

J. Conchyologie [vol LXXXIV n° 1] [Museum  
Paris Pr 151]

vol 84 -

1940-41 -

- 34 - B. LATHUILLIÈRE

**PINNIDÉS JURASSIQUES  
DE L'EST DU BASSIN DE PARIS**

par Colette DECHASEAUX

L'étude des Pinnidés jurassiques fait partie de la révision critique des Dysodontes jurassiques de l'Est du Bassin de Paris, commencée au Laboratoire de géologie de Nancy et continuée à la Sorbonne.

Les matériaux étudiés appartiennent aux Collections du Musée royal d'Histoire Naturelle de Belgique, des Laboratoires de Nancy, Paris (Sorbonne, École Nationale Supérieure des Mines), Dijon, Lyon.

Le genre *Pinna* créé en 1758 par Linné a pour type *Pinna rudis*. Ses caractéristiques sont d'après Fischer « Une coquille équivalve trigone, à sommets aigus antérieurs, terminaux ; pas de dent au bord cardinal, ligament linéaire logé dans un sillon. Deux muscles adducteurs, l'antérieur petit, situé sous les crochets, le postérieur grand, subcentral ; en avant grand rétracteur du byssus. »

La coquille est ornée soit de côtes radiales et de bourrelets concentriques : *P. Chernautzi* Hanley, *P. pectinata*, soit d'écailles plus ou moins tubuleuses dressées perpendiculairement à la surface de la valve : *P. squamosa* Lamarck.

Les *Pinna* ne vivent pas en général à une profondeur supérieure à 100 mètres ; elles sont en partie enfoncées dans le sable les crochets en bas, et attachées par leur byssus. Actuellement, elles sont distribuées dans les mers chaudes et tempérées : Europe, Australie, Océan Pacifique, Océan Indien.

*Structure de la coquille.* — Cayeux et Bøggild établissent que la coquille des *Pinna* est faite de deux couches : une couche externe prismatique en calcite et une couche interne lamellaire en aragonite. Les *Trichites* auraient le test entièrement formé de calcite, dans certains *Pinna* il s'y adjoint du carbonate de magnésie qui peut atteindre la proportion de 10 % dans *P. nigra*.

En section transversale, les prismes de la couche externe ont de très grands écarts de diamètre. La couche lamellaire est faite de feuillets très apparents et les plans qui les séparent sont représentés par des lignes grossières, inéquidistantes, et discontinues. La structure est feuilletée parallèlement à la surface.

Le test des jeunes individus est mince, cassant, translucide presque entièrement constitué par la couche prismatique; la couche nacrée s'étend sur moitié seulement de la longueur de la coquille.

*Fossilisation. Conservation.* — Chez les fossiles, seule la couche prismatique est préservée, les prismes peuvent d'ailleurs se dissocier et figurer à l'état libre dans des roches, en particulier dans certains calcaires jurassiques, leur forme permet de les identifier assez facilement (Cayeux).

Etant donnée la fragilité de la coquille de la plupart des *Pinna*, les espèces fossiles sont le plus souvent connues par des moules internes ou par des individus déformés. Les moules ont la forme prismatique typique, on n'y voit pas trace des insertions musculaires; en fait d'ornementation seuls les bourrelets concentriques, quand ils existent, sont légèrement marqués à la surface. Il arrive fréquemment que l'individu soit aplati, les quatre faces de la

coquille se disjoignent, elles sont collées sur le moule à quelque distance l'une de l'autre.

Moules et coquilles sont le plus souvent incomplets, l'extrémité des crochets manque presque toujours : on sait en effet que les crochets sont pointus et fragiles, il n'y a donc rien d'étonnant à ce qu'ils se soient cassés au cours de la fossilisation.

D'autre part, quand l'individu est grand, le crochet est rempli par une série de cloisons emboîtées les unes dans les autres, ces formations réduisent d'autant la longueur de la cavité et par suite celle du moule interne.

*Orientation.* — Le ligament définit le bord postérieur qui est rectiligne; le bord antérieur est plus ou moins incurvé. Chaque valve est faite de deux faces ou pans : un pan postérieur (dorsal) et un pan antérieur (buccal) qui porte généralement les bourrelets concentriques. Il est souvent très difficile d'orienter un moule de *Pinna* mais cela ne nuit pas à la détermination des espèces.

*Caractères spécifiques.* — Il y a peu de caractères observables sur les *Pinna* fossiles; les déterminations spécifiques sont donc basées sur la forme générale et en particulier sur la forme de la section et sur l'ornementation. La variabilité des caractères est à peu près impossible à saisir, je n'ai pu avoir un matériel suffisamment abondant pour tenter une étude dans ce sens.

*Sous-genres.* — Le genre *Pinna* a été subdivisé en plusieurs sous-genres :

*Pinna s. str.* type : *Pinna rudis* Linné.

*Trichites* Plot 1676, Quenstedt 1857. Type : *T. Plotii* Lhuys et Lycett. Ses caractéristiques sont : une

coquille épaisse, fibreuse, subéquivalve, biconvexe, inéquilatérale, mytiliforme, fermée postérieurement, bord antérieur légèrement baillant, surface ornée de fines côtes radiales ou de striations (les deux pouvant coexister), souvent des punctuations. Petits plis concentriques et lamelles d'accroissement.

*Pinnigena* (de Luc) Saussure 1779. type : *P. Saussurei* DeFrance. Grande coquille épaisse, fibreuse, irrégulière, contournée, à bords ondulés, inéquivalve; crochets terminaux, saillants, charnière marginale oblique, allongée, bord ventral baillant.

Arkell (1) discute longuement la valeur de ces trois dénominations et leur mise en synonymie par plusieurs auteurs.

DESCRIPTION DES ESPÈCES JURASSIQUES  
DU BASSIN DE PARIS

Sous-genre *PINNA* s. str.

*PINNA SEMISTRIATA* Terquem.

1854.	<i>P. semistriata</i>	TERQUEM, Paléontologie prov. Luxembourg et Hettange, p. 309, pl. 22, fig. I.
1864.	— —	DUMORTIER, Et. paléont. Bass. Rhône, Infra-Lias, p. 39-40, pl. 3, fig. 11-13.
1914-15.	— —	ROLLIER, Foss. nouv. peu connus du Jura et des contrées avoisinantes, p. 380.

Espèce aiguë, non élargie en arrière, pas de côtes longitudinales en avant, rares et à peine marquées

(1) ARKELL W. J., A monograph of British Corallian Lamellibranchia. *Pal. Soc.*, London, 1931, part V, p. 224.

en arrière. En Lorraine, il n'y a que des moules internes, la détermination est donc uniquement basée sur la forme générale et la section.

Répartition. Hettangien, Sinémurien : Lorraine.

PINNA SIMILIS Chapuis et Dewalque.

1853.	<i>P. similis</i>	CHAPUIS et DEWALQUE, Descr. foss. terr. sec. prov. Luxembourg, p. 182, pl. 26, fig. 8.
1864.	— —	DUMORTIER, <i>loc. cit.</i> , p. 152-153, pl. 26, fig. 1-3.
1914-15.	— —	ROLLIER, <i>loc. cit.</i> , p. 380.

Assez grande espèce élargie en bas, à fines côtes longitudinales peu nombreuses en arrière ou sur le pan cardinal (dorsal) coupées par de nombreuses côtes concentriques qui existent seules en avant et deviennent parallèles au bord buccal.

Répartition : Hettangien : Luxembourg, Lorraine; Sinémurien : Lorraine.

PINNA HARTMANNI Zieten.

1833.	<i>P. Hartmanni</i>	ZIETEN, Verst. Wurt., p. 73-74, GOLDFUSS, Petref. Germ., p. 164, pl. 127, fig. 3 (excl. syn. avec <i>P. diluviana</i> Zieten).
1834-40.	— —	pl. 127, fig. 3.
1853.	<i>P. diluviana</i>	CHAPUIS et DEWALQUE, <i>loc. cit.</i> , p. 183, pl. 30, fig. 2.
	<i>P. Hartmanni</i>	CHAPUIS et DEWALQUE, <i>ibid.</i> , p. 182, pl. 26, fig. 7.
1854.	— —	TERQUEM, Paléontologie prov. Lux. et Hettange, p. 310 (excl. syn. avec <i>P. folium</i> Young and Bird).
1908.	<i>P. diluviana</i>	JOLY, Juras. inf. et moyen bord N.-E. Bass. Paris, p. 347 (excl. syn. avec <i>P. diluviana</i> Zieten).
1914-15.	<i>P. diluviana</i>	ROLLIER, <i>loc. cit.</i> , p. 380,

Espèce très aiguë ; costules radiales sur les deux pans de chaque valve, test cancellé, les côtes concentriques peuvent devenir parallèles au bord de la coquille.

Répartition. Hettangien : Luxembourg, Lorraine ; Sinémurien : Luxembourg, Lorraine, Saône-et-Loire Rhône, Jura ; Charmouthien : Luxembourg, Lorraine.

PINNA SEXCOSTATA Terquem et Piette.

1864. *P. sexcostata* TERQUEM et PIETTE, Lias inf. E. de France, p. 92, pl. II, fig. 20-22.  
1914-15. — — ROLLIER, *loc. cit.*, p. 380.

Espèce pyramidale très aiguë ornée de six côtes longitudinales en arrière, trois au quatre en avant ; très fines et très nombreuses stries concentriques.

Répartition. Sinémurien : Lorraine.

PINNA FOLIUM Young and Bird.

1822. *P. folium* YOUNG and BIRD, Geol. Yorksh., Coast, p. 243, pl. 10, fig. 6.  
1835. — — PHILIPPS, Geol. Yorksh., p. 133-161, pl. 14, fig. 7.  
1853. ? *P. inflata* CHAPUIS et DEWALQUE, *loc. cit.*, p. 184-185, pl. 30, fig. 1.  
1867. non *P. folium* DUMORTIER, *loc. cit.*, Lias inf. p. 59-60, pl. II, fig. 1-2.  
1914-15. *P. folium* ROLLIER, *loc. cit.*, p. 381.

Grande espèce à costules peu nombreuses en arrière, manquant en avant, stries concentriques peu serrées.

Répartition. Sinémurien, Charmouthien : Lorraine.

PINNA DUMORTIERI Rollier.

1869. *P. inflata* DUMORTIER, *loc. cit.*, Lias moyen,  
p. 280-281, pl. 33, fig. 3-6.  
1914-15. *P. Dumortieri* ROLLIER, *loc. cit.*, p. 382.

Le type de Dumortier, conservé au Musée de Lyon, a des côtes sur trois pans de la coquille, le quatrième n'a plus son test. Les côtes sont au nombre de six en arrière, elles sont minces et écailleuses ; il y en a huit en avant. C'est une assez grande espèce.

Répartition. Charmouthien : Lorraine, Rhône.

PINNA ZIETENI Rollier.

1833. *P. diluviana* ZIETEN (*non* SCHLOTHEIM), *loc. cit.*, p. 74, pl. 53, fig. 6.  
1914-15. *P. Zieteni* ROLLIER, *loc. cit.*, p. 381.

Grande forme aiguë, plissée au milieu des flancs. Côtes radiales aplaties ou très faibles, peu nombreuses, coupées par des stries et des zones d'accroissement ce qui dessine un quadrillage grossier.

Répartition. Charmouthien, Aalénien : Lorraine (les exemplaires du Charmouthien sont de très grande taille mais ils sont tous dépourvus de test, c'est donc uniquement d'après leur forme générale qu'ils sont rangés dans l'espèce *P. Zieteni*).

PINNA cf. FISSA Goldfuss.

- 1834-40. *P. fissa* GOLDFUSS, Petref. Germ., p. 164-165, pl. 127, fig. 4.  
1853. — — CHAPUIS et DEWALQUE, *loc. cit.*, p. 181, pl. 26, fig. 6.  
1914-15. — — ROLLIER, *loc. cit.*, p. 382.

Petite espèce aiguë, à section deltoïdale, très étroite en arrière où se trouvent seulement quelques stries radiales très faibles.

Répartition. Un seul échantillon du Charmouthien de Lorraine.

PINNA OPALINA Quenstedt.

- |         |                   |  |
|---------|-------------------|--|
| 1858.   | <i>P. opalina</i> | QUENSTEDT, der Jura, p. 329-330, pl. 45, fig. 7.                     |
| 1905.   | — —               | BENECKE, Verst. Eizen. Deutsch-Lothr., p. 152-154, pl. 10, fig. 1-2. |
| 1914-15 | — —               | ROLLIER, <i>loc. cit.</i> , p. 383.                                  |

Espèce à section rhomboïdale, ornée de fines côtes longitudinales sur les deux pans postérieurs, au nombre de six ou sept, un peu onduleuses, assez fines ; elles s'arrêtent brusquement vers le milieu des flancs. Côtes concentriques faibles, un peu irrégulières, espacées.

Répartition. Aalénien : Lorraine.

PINNA cf THOMARENSIS Choffat.

- |       |                       |  |
|-------|-----------------------|--|
| 1888. | <i>P. Thomarensis</i> | CHOFFAT, Jur. Portugal Lamell., p. 64, pl. 12, fig. 2. |
|-------|-----------------------|--|

La forme est celle de *P. Hartmanni*. Les flancs sont recouverts de plis d'accroissement longitudinaux ; à la partie externe de la région antérieure, ils se coudent brusquement pour traverser un peu obliquement le reste de la région anale sous forme de gros bourrelets contigus. La présence des bourrelets traversant les deux régions caractérise nettement l'espèce.

Répartition. Dans le Toarcien de Lorraine, des échantillons de forme identique ont un test mal conservé qui ne permet pas d'observer les bourrelets, la détermination reste donc un peu douteuse.

PINNA CUNEATA Phillips.

1835. <i>P. cuneata</i>	PHILLIPPS, Geol. Yorksh., p. 122, 161, 182, pl. 9, fig. 17.
1853. — —	MORISS et LYCETT, Moll. Gr. Ool., p. 32, pl. 6.
1853. ? <i>P. subcancellata</i>	MORISS et LYCETT, id., p. 130, pl. 13, fig. 2.
1867. ? <i>P. cuneata</i>	LAUBE, Biv. Balin, p. 27, pl. 2, fig. 2.
1888. <i>P. cuneata</i>	CHOFFAT, <i>loc. cit.</i> , p. 63, pl. 12, fig. 1.
1923. ? <i>P. subcancellata</i>	LISSAJOUS, Bath. Mâcon, p. 180, pl. 32, fig. 1.

Espèce de moyenne taille, arquée en avant, sans côtes longitudinales. Côtes concentriques fortes et arquées dans le pan buccal, transverses ou horizontales dans le pan cardinal.

Remarque. L'espèce type de Phillips ne semble pas avoir de côtes longitudinales, or les auteurs qui ont cité cette espèce lui attribuent une ornementation comportant des côtes longitudinales. Lissajous par contre, voit dans cette présence les caractères spécifiques de *Pinna subcancellata*. Je n'ai pu voir le type de Phillips; provisoirement je réunis sous le nom de *P. cuneata* Phillips les espèces munies ou dépourvues de côtes longitudinales et dont les autres traits spécifiques sont conformes à la description du type.

Répartition : Toarcien : Lorraine (Choffat la cite au même niveau dans le Portugal) ; Bajocien : Lorraine ; Bathonien : Lorraine, Saône-et-Loire.

PINNA BUCHII Koch et Dunker.

1837. <i>P. Buchii</i>	KOCH und DUNKER, Beitr. Kentn. nord deutschen Ool., p. 33, pl. 2, fig. 18.
1850. <i>P. Luciensis</i>	D'ORBIGNY, Prodrôme, I, p. 311, n° 280. <i>in</i> Ann. Paléont., 1913, p. 154.

1914-15. *P. Buchii*

ROLLIER, Foss. nouv. peu connus Jura et contrées avoisinantes, p. 384.

Petite espèce peu aiguë ; six fines côtes longitudinales dentelées en arrière ; larges côtes concentriques obliques en avant.

Le type de d'Orbigny, conservé au Muséum d'Histoire Naturelle de Paris, laboratoire de Paléontologie, est trop mauvais pour être comparé avec *Pinna Buchii*.

Répartition. Bajocien : Lorraine.

PINNA RUGOSO-RADIATA d'Orbigny.

1850.	<i>P. rugoso-radiata</i>	D'ORBIGNY, Prodrôme, I, p. 340, n° 190.
1907.	— —	COSSMANN, Callov. Bricon, p. 51, pl. 3.
1914-15.	— —	ROLLIER, <i>loc. cit.</i> , p. 387.
1925.	— —	COSSMANN, Callov. Deux-Sèvres, p. 36, pl. 5, fig. 41-42.
1925.	— —	Types du Prodrôme in Ann. Paléont., p. 24, pl. II, fig. 14-15.

Petite espèce très aiguë ; sensiblement six côtes rayonnantes sur le pan cardinal, un peu onduleuses et granuleuses ; sur l'autre pan, côtes concentriques irrégulières, infléchies en avant.

Répartition. Bathonien : Bourgogne ; Callovien : Lorraine, Bourgogne.

PINNA LANCEOLATA Sowerby.

1821.	<i>P. lanceolata</i>	SOWERBY, Miner. Conch., p. 145, pl. 281.
1822.	<i>P. capricornus</i>	YOUNG and BIRD, Geol. Yorksh. Coast p. 240, pl. 9, fig. 5.
1829.	<i>P. lanceolata</i>	PHILLIPS, Geol. Yorksh., pl. 4, fig. 33.

1832.	? <i>P. mitis</i>	ZIETEN, Verst. Wurt., p. 73, pl. 55, fig. 4.
1837.	<i>P. lanceolata</i>	GOLDFUSS, Petref. Germ., p. 165, pl. 127 fig. 7 a.
1850.	<i>P. lanceolata</i>	D'ORBIGNY, Prodrôme, 1, p. 369, n° 362.
	<i>P. sublanceolata</i>	D'ORBIGNY, id., n° 363.
1872.	non <i>P. lanceolata</i>	DE LORIOI, Juras. Haute-Marne, p. 356 pl. 20, fig. 4.
1888.	<i>P. lanceolata</i>	CHOFFAT, Juras. Portugal Lamell., p. 64, pl. 12, fig. 3.
1914-15.	— —	ROLLIER, <i>loc. cit.</i> , p. 390.
1933.	— —	ARKELL, Brit. Coral. Lamel., p. 219, pl. 28, fig. 5 ; pl. 29, fig. 1-3.

Une très bonne mise au point de cette espèce est donnée dans le travail d'Arkell.

Répartition. Oxfordien : Bourgogne ; Rauracien : Lorraine, Saône-et-Loire.

#### PINNA LEDONICA de Loriol.

1904.	<i>P. ledonica</i>	DE LORIOI, Oxf., sup. et moyen Jura ledonien, p. 212, pl. 23, fig. 3.
1914-15.	— —	ROLLIER, <i>loc. cit.</i> , p. 390.

Le type conservé à l'Institut de Géologie de Lyon dans la Collection Girardot, est un moule très incomplet montrant de gros plis concentriques qui se relèvent et deviennent parallèles au bord.

De Loriol a complété les données relatives à cette espèce : c'est une grande forme très aiguë, droite à côtes longitudinales qui s'effacent vers le bord buccal. Les côtes concentriques sont nombreuses et se recourbent pour courir parallèlement au bord antérieur et palléal.

Répartition. Oxfordien, Rauracien : Lorraine.

PINNA SUPRAJURENSIS d'Orbigny.

1850.	<i>P. suprajurensis</i>	D'ORBIGNY, Prodrôme, II, p. 60, n° 47.
1852.	<i>P. Barrensis</i>	BUVIGNIER, Stat. Géol. Miner. Meuse, p. 22, pl. 18, fig. 5.
1868.	<i>P. suprajurensis</i>	DE LORIOI et Cotteau, Portl. Yonne, p. 196-199, pl. 14, fig. 4.
1872.	— —	DE LORIOI, Juras. sup. Haute-Marne, p. 352-353, pl. 20, fig. 1.
1914-15.	— —	ROLLIER, <i>loc. cit.</i> , p. 395.

Espèce de taille moyenne, aiguë, droite, ornée d'une dizaine de côtes longitudinales assez larges sur le pan cardinal et de quelques-unes sur le pan buccal.

Répartition. Kimeridgien : Lorraine ; Portlandien : Haute-Marne, Yonne.

PINNA LOUSTAUI de Loriol.

1875.	<i>P. Loustai</i>	DE LORIOI, Juras. sup. Boulogne, p. 160-161, pl. 19, fig. 1.
1914-15.	— —	ROLLIER, <i>loc. cit.</i> , p. 395.

Espèce de taille moyenne, assez aiguë, droite, côtes longitudinales indistinctes, côtes concentriques très obliques marquées seulement sur le bord palléal. Le test est couvert de fines rides transverses, écailleuses, serrées.

Répartition. Portlandien : Haute-Marne.

PINNA CONSTANTINI de Loriol.

1875.	<i>P. Constantini</i>	DE LORIOI, Juras. sup. Boulogne, p. 161-162 pl. 19, fig. 2.
1914-15.	— —	ROLLIER, <i>loc. cit.</i> , p. 395.

Petite espèce très aiguë, droite, ornée de huit côtes fines et très saillantes sur le pan cardinal et de quelques-unes sur le pan buccal, ce dernier porte aussi des côtes concentriques fortes et obliques.

Répartition. Portlandien : Est du Bassin de Paris  
(sans lieu précis de provenance).

Sous-genre *TRICHITES*

*TRICHITES* cf. *AMPLA* Sowerby.

1812.	<i>Mytilus ampla</i>	SOWERBY, Miner. Conch., p. 27, pl. 7.
1834-40.	non <i>P. ampla</i>	GOLDFUSS, Petref. Germ., p. 165- 169, pl. 129, fig. 1.
1853.	non <i>P. ampla</i>	MORRIS and LYCETT, Moll. Gr. Ool., p. 31, pl. 4, fig. 14.
1914-15.	<i>T. ampla</i>	ROLLIER, <i>loc. cit.</i> , p. 385.
1923.	<i>P. ampla</i>	LISSAJOUS, Bath. env. Mâcon, p. 84, pl. II, fig. 34.

Grande espèce mytiliforme à test relativement peu épais nombreuses côtes rayonnantes assez larges, souvent effacées, quelques lignes d'accroissement concentriques, pas de réticulation apparente.

Répartition. Bajocien : Lorraine, Saône-et-Loire.

*TRICHITES RETICULATA* Rollier.

1853.	<i>P. ampla</i>	MORRIS and LYCETT, Moll. Gr. Ool., p. 31, pl. 4, fig. 14.
1914-15.	<i>T. reticulata</i>	ROLLIER, <i>loc. cit.</i> , p. 386.

Grande espèce plus large que *T. ampla*, le test est régulièrement et finement réticulé sans qu'on puisse observer des côtes rayonnantes continues.

Répartition. Bajocien : Lorraine.

*TRICHITES CENSORIENSIS* Cotteau.

1855.	<i>P. Censoriensis</i>	COTTEAU, Prodrôme, p. 88.
1096.	—	PERON, Pél. raur. séq. Yonne, p. 147, pl. 6.
1914-15.	—	ROLLIER, <i>loc. cit.</i> , p. 389.

Très grande espèce mytiliforme, allongée en avant.  
Les crochets sont petits et aigus.

Répartition. Rauracien : Lorraine.

TRICHITES PUSTULATA Rollier.

- |          |                     |   |
|----------|---------------------|---|
| 1872.    | <i>P. granulata</i> | DE LORIOU, Juras. sup. Haute-Marne, p. 354-356, pl. 20, fig. 2-3. |
| 1906.    | <i>P. obliquata</i> | PERON, <i>loc. cit.</i> , p. 144-147, pl. 7, fig. 6.              |
| 1914-15. | <i>T. pustulata</i> | ROLLIER, <i>loc. cit.</i> , p. 377, pl. 23, fig. 3.               |

La surface du test montre dans le milieu des flancs un réseau quadrillé formé par l'intersection des zones d'accroissement et des stries rayonnantes ; ces dernières sont finement onduleuses. Les mailles du réseau sont localement renflées en pustules irrégulières, parfois étirées en long.

Répartition. Rauracien : Lorraine ; Kimeridgien : Bourgogne.

TRICHITES DANUBIENSIS Rollier.

- |          |                       |   |
|----------|-----------------------|---|
| 1834-40. | <i>P. ampla</i>       | GOLDFUSS, <i>Petref. Germ.</i> , p. 165-169, pl. 129, fig. 1. |
| 1914-15. | <i>T. Danubiensis</i> | ROLLIER, <i>loc. cit.</i> , p. 393.                           |

Le test de cette espèce n'est pas très épais, l'ornementation consiste en fines stries longitudinales coupées par des lignes concentriques ce qui donne un léger quadrillage.

Répartition. Rauracien : Lorraine ; Kimeridgien, Lorraine, Bourgogne ; Portlandien : Bourgogne.

TRICHITES GRANULATA Sowerby.

- |       |                     |   |
|-------|---------------------|---|
| 1824. | <i>P. granulata</i> | SOWERBY, <i>Miner. Conch.</i> , p. 65, pl. 347. |
|-------|---------------------|---|

1872. non *P. granulata* DE LORIOI, Juras. sup. Haute-Marne, p. 354-356, pl. 20, fig. 2-3.  
1914-15. *T. granulata* ROLLIER, *loc. cit.*, p. 394.  
1933. — — ARKELL, Brit. Coral. Lamel., p. 228, pl. 29, fig. 5.

Arkell a décrit cette espèce de façon très précise.  
Répartition. Kimeridgien : Bourgogne.

### Sous-genre *PINNIGENA*

Je n'ai pu déterminer qu'une espèce dans les dépôts jurassiques de l'Est du Bassin de Paris : *Pinnigena* cf. *rugosus* d'Orb.

C'est une forme très inéquivalve et très inéquilatérale avec une valve plate et une valve concave. L'ornementation est faite de plis assez petits et divergents à partir du milieu de la valve. L'ornementation est beaucoup plus fine que dans *P. Saussurei*.

Répartition. Rauracien : Lorraine.

### CONCLUSIONS

Les Pinnidés sont irrégulièrement répartis pendant le Jurassique dans l'Est du Bassin de Paris. Sinémurien, Charmouthien et Rauracien sont les trois époques pendant lesquelles s'épanouissent espèces et individus (fig. 1) ; cette abondance relative coïncide avec des dépôts marneux, gréseux et récifaux ce qui est tout à fait en accord avec le mode de vie de ces animaux.

Les espèces du Bassin de Paris sont banales, et connues au même niveau dans les autres formations jurassiques, toutefois il y a lieu de signaler la pré-

sence dans le Toarcien de Lorraine de deux espèces : *P. cf. Thomarensis* Choffat, *P. cuneata* Phillips connues au même niveau au Portugal. Rollier signalait en 1914 (*loc. cit.*) l'absence de *Pinna* dans le Toarcien de l'Europe centrale. Il est intéressant d'en trouver deux espèces en Lorraine. Leur présence serait d'ailleurs un argument en faveur des vues récentes qui tendent à considérer les formations toarciennes de Lorraine comme des dépôts de faible profondeur : les *Pinna* ne vivant pas au delà de 100 mètres.

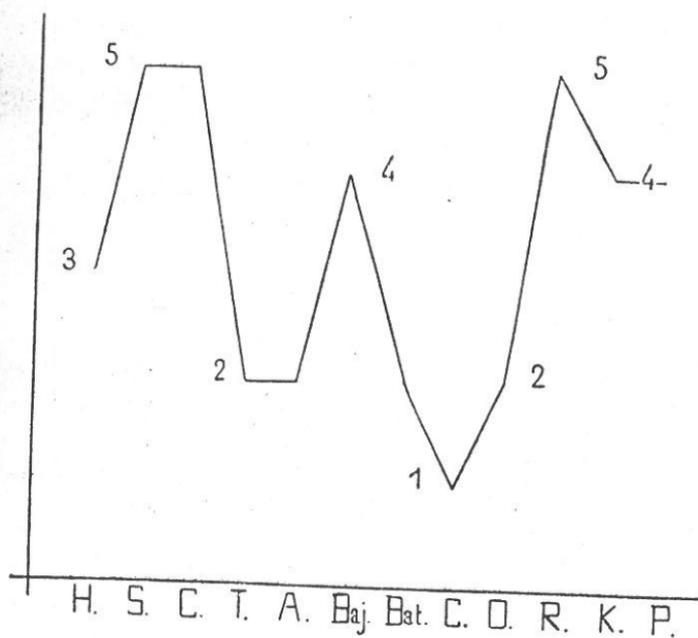


FIG. I. — Répartition des Pinnidés (en abscisses, les étages, en ordonnées, le nombre d'espèces).

D'après les auteurs, le genre *Pinna* daterait du Carbonifère et même du Dévonien. Au Trias, 14 espèces sont signalées. La grande homogénéité des formes

jurassiques de l'Est du Bassin de Paris incite à penser qu'elles font toutes partie du même groupe qui se continue d'ailleurs au Néocomien; Mlle Gillet le nomme groupe de *Pinna Robinaldina* d'Orbigny.

Les *Trichites* seraient connus au Jurassique et au Tertiaire, aucune espèce n'est signalée au Crétacé.

D'après Rollier, la première espèce de *Pinnigena* est bathonienne, au Néocomien inférieur le sous-genre n'existe plus.

Les auteurs s'accordent pour voir dans les *Pinna* des descendants des Mytilidés chez lesquels d'après F. Bernard, « les dents ont disparu encore plus tôt que chez *Mytilus* par accélération embryogénique et dont l'avortement de la région antérieure a produit la forme allongée caractéristique du genre ».

Les Pinnidés n'ont aucun intérêt stratigraphique sauf très localement; ce sont avant tout des fossiles de faciès dont la présence indique des dépôts originellement faits de vase ou de sable.

LISTE DES ESPÈCES REVISÉES

<p>+ <i>Pinna Barrensis</i> Buvignier.</p>	<p><i>Pinna lanceolata</i> Sowerby.</p>
<p>— <i>Buchii</i> Koch und Dunker.</p>	<p>— <i>ledonica</i> de Loriol.</p>
<p>— <i>cancellata</i> Morris and Lycett.</p>	<p>+ — <i>Loustaui</i> de Loriol.</p>
<p>+ — <i>capricornus</i> Young and Bird.</p>	<p>+ — <i>Luciencis</i> d'Orbigny.</p>
<p>— <i>Constantini</i> de Loriol.</p>	<p>— <i>mitis</i> Zieten.</p>
<p>— <i>cuneata</i> Phillips.</p>	<p>— <i>opalina</i> Quenstedt.</p>
<p>+ — <i>diluviana</i> Chapuis et Dewalque.</p>	<p>— <i>rugoso-radiata</i> d'Orbigny.</p>
<p>— <i>Dumortieri</i> Rollier.</p>	<p>— <i>semistriata</i> Terquem.</p>
<p>— <i>fissa</i> Goldfuss.</p>	<p>— <i>similis</i> Chapuis et Dewalque.</p>
<p>— <i>folium</i> Young and Bird.</p>	<p>+ — <i>subcancellata</i> Lissajous.</p>
<p>— <i>Hartmanni</i> Zieten.</p>	<p>+ — <i>sublanceolata</i> d'Orbigny.</p>
<p>+ — <i>inflata</i> Chapuis et Dewalque.</p>	<p>— <i>suprajurensis</i> d'Orbigny.</p>

<i>Pinna sexcostata</i> Terquem et Piette.	<i>Trichites Danubiensis</i> Rollier.
— <i>Thomarensis</i> Choffat.	— <i>granulata</i> Sowerby.
— <i>Zieteni</i> Rollier.	— <i>pustulata</i> Rollier.
<i>Trichites ampla</i> Sowerby.	— <i>reticulata</i> Rollier.
— <i>Censoriensis</i> Cot- teau.	<i>Pinnigena</i> cf. <i>rugosus</i> d'Orbi- gny.

Les espèces précédées d'une + sont des espèces mises en synonymie.

### BIBLIOGRAPHIE

1. ARKELL, The British Corallian Lamellibranchia (Pal. Soc. 1931, part V; 1932, part VI).
2. BENECKE, Die Versteinerungen der Eizenerzformation von Deutsch. Lothringen und Luxemburg (Abh. Geol. Spez. Els. Lothr., Neue Folge, Heft VI, 1905).
3. BERNARD, Note sur le développement de la coquille chez les Lamellibranches (Bull. Soc. Géol. France, (3), 1895-1896).
4. BØGGILD, The shell structure of the Mollusks (Mém. Ac. Royale Sc. Let. Danemark, 9<sup>e</sup> série, t. II, n<sup>o</sup> 2).
5. BUVIGNIER, Statistique géologique, minéralogique et paléontologique du département de Meuse, Paris 1852.
6. CAYEUX, Introduction à l'étude pétrographique des roches sédimentaires (Mém. Carte Géol. France, Paris 1916).
7. CHAPUIS et DEWALQUE, Description des fossiles des terrains secondaires de la province de Luxembourg (Mém. Ac. Royale Belgique, t. XXV).
9. COSSMANN, Callovien de la Haute-Marne (Bricon) (Bull. Soc. Ag. Haute-Saône, 1907).
9. COSSMANN, Extension dans les Deux-Sèvres de la faune calloviennne de Montreuil-Bellay (Mém. Soc. Minér. Bretagne, 1924).
10. DIENER, Lamellibranches triasiques (Foss. Cat. Anim. pars 19, 1923).
11. DUMORTIER, Études paléontologiques sur les dépôts du Bassin du Rhône : I. Infra-Lias 1864 ;  
II. Lias inférieur 1867 ;  
III. Lias moyen 1869.
12. GILLET, Études sur les lamellibranches néocomiens (thèse) (Mém. Soc. Géol. France, 1924, n<sup>o</sup> 11<sup>e</sup> série, mém. 3).
13. GOLDFUSS, Petrefacta Germaniae, texte, atlas, 1826.
14. JOLY, Jurassique inférieur et moyen de la bordure Nord-Est du Bassin de Paris (thèse), Nancy 1908.

15. KOCH und DUNKER, Beiträge zur Kenntniss der Nord-Deutschen Oolithgebildes und dessen Versteinerungen Braunschweig, 1887.
  16. KUTASSY, Lamellibranchiata triadica II, (Foss. Cat. Anim. pars 51, 1931).
  17. LAUBE, Die Bivalven des brauen Jura von Balin, 1867.
  18. LISSAJOUS, Le Bathonien des environs de Mâcon (Bull. Soc. Hist. Nat. Mâcon, 1907-1911, v. III, n° 3-16).
  19. LORIOU (de) et PELLAT, Monographie paléontologique et géologique de l'étage portlandien de Boulogne-sur-Mer (Mém. Soc. phys. nat. Genève, t. XIX, 1<sup>re</sup> partie).
  20. LORIOU (de), Monographie paléontologique et géologique des étages du Jurassique supérieur du département de la Haute-Marne (Mém. Soc. Linn. Normandie, 1872).
  21. LORIOU (de), Études sur les mollusques et brachiopodes de l'Oxfordien moyen et supérieur du Jura ledonien (Mém. Soc. pal. suisse, XXXI, 1904).
  22. MORRIS and LYCETT, A Monograph of the Mollusca from the Great Oolite (Pal. Soc. part II, bivalves, 1853).
  23. ORBIGNY (d'), Prodrôme t. I, II, 1850.  
Type du Prodrôme in Ann. Paléont., 1925.
  24. PERON, Étude paléontologique du département de l'Yonne. Pélécyfodes rauraciens et séquaniens (Bull. Soc. Sc. nat. Yonne 1<sup>er</sup> semestre, 1905-1906).
  25. QUENSTEDT, der Jura, texte et atlas, 1858.
  26. ROLLIER, Fossiles nouveaux et peu connus du Jura et des contrées avoisinantes, (Mém. Soc. pal. suisse, 1914-15).
  27. SOWERBY, Conchyliologie minéralogique de la Grande-Bretagne, 1845.
  28. TERQUEM, Paléontologie de la province de Luxembourg et Hettange (Mém. Soc. Géol. France, 2, t. V., 1854).
  29. TERQUEM et PIETTE, Lias inférieur de l'Est de la France (Mém. Soc. Géol. France, 2, t. VIII, mém. I, 1864).
  30. ZIETEN, Die Versteinerungen Württembergs, 1830.
-