

## NOTE SUR L'ADELOSINA POLYGONIA

par C. SCHLUMBERGER.

Pendant son séjour à la côte de la République de Libéria, M. le Dr J. Jullien a exécuté des dragages en face de Garraway, de Grand Cess et de différentes autres localités, par sept à dix brasses de profondeur. Son but principal était la récolte des Bryozoaires et, pour les obtenir, il a lavé et tamisé les sables rapportés par la drague. Dans ces opérations, les Foraminifères les plus légers ont probablement disparu, car les résidus que notre collègue m'a remis ne renferment plus que les espèces les plus lourdes. On y trouve en effet, en grande abondance, l'*Amphistegina Lessoni* d'Orb., deux espèces de Textilaires, des Quinqueloculines et une Miliolidée très remarquable par sa forme extérieure et par ses caractères internes.

Toutes les loges sont situées dans un même plan et restent toutes visibles à l'extérieur comme dans les Spiroloculines, mais au lieu de se placer comme chez ces dernières dans deux plans de symétrie opposés, passant par l'axe des pôles, elles sont disposées perpendiculairement à trois ou quatre directions : l'ensemble du plasmostracum est triangulaire ou quadrangulaire.

Brady a déjà décrit dans son grand ouvrage (1), sous le nom de *Miliolina triquetra*, une forme analogue, mais dont le têt est arénacé ; la coupe longitudinale qu'il figure est trop incomplète pour qu'on puisse déterminer le genre auquel on pourrait la rapporter. L'espèce trouvée par M. Jullien a un têt porcellané et l'étude que je vais en faire nous révélera des données nouvelles et très intéressantes sur le dimorphisme des Foraminifères.

Je suivrai dans cette étude l'ordre que nous avons adopté, M. Munier-Chalmas et moi, dans nos recherches antérieures, en examinant d'abord la forme A, puis la forme B et enfin les caractères externes.

## ADELOSINA POLYGONIA Schlumberger.

Forme A, fig. 1-3.

Avant de passer à la description de cette forme, je crois devoir dire un mot de l'apparence anormale que présentent les sections longi-

(1) *Challenger's Report*, IX, p. 181, pl. VIII, fig. 8-10.

tudinales de cette Miliolidée. Lorsqu'on fait une section mince transversale dans une *Nodosaria* costulée, par exemple dans *Nodosaria bacillum*, on constate que le calcaire qui constitue les côtes est d'une nature différente du reste du têt; il est compact et de couleur claire, tandis que les intervalles des côtes sont plus sombres et criblés de perforations. Dans une Miliolidée costulée, il n'en est pas de même: tout l'ensemble du têt est de même nature. Il en résulte que, si une section longitudinale passe exactement par le milieu d'une côte, on

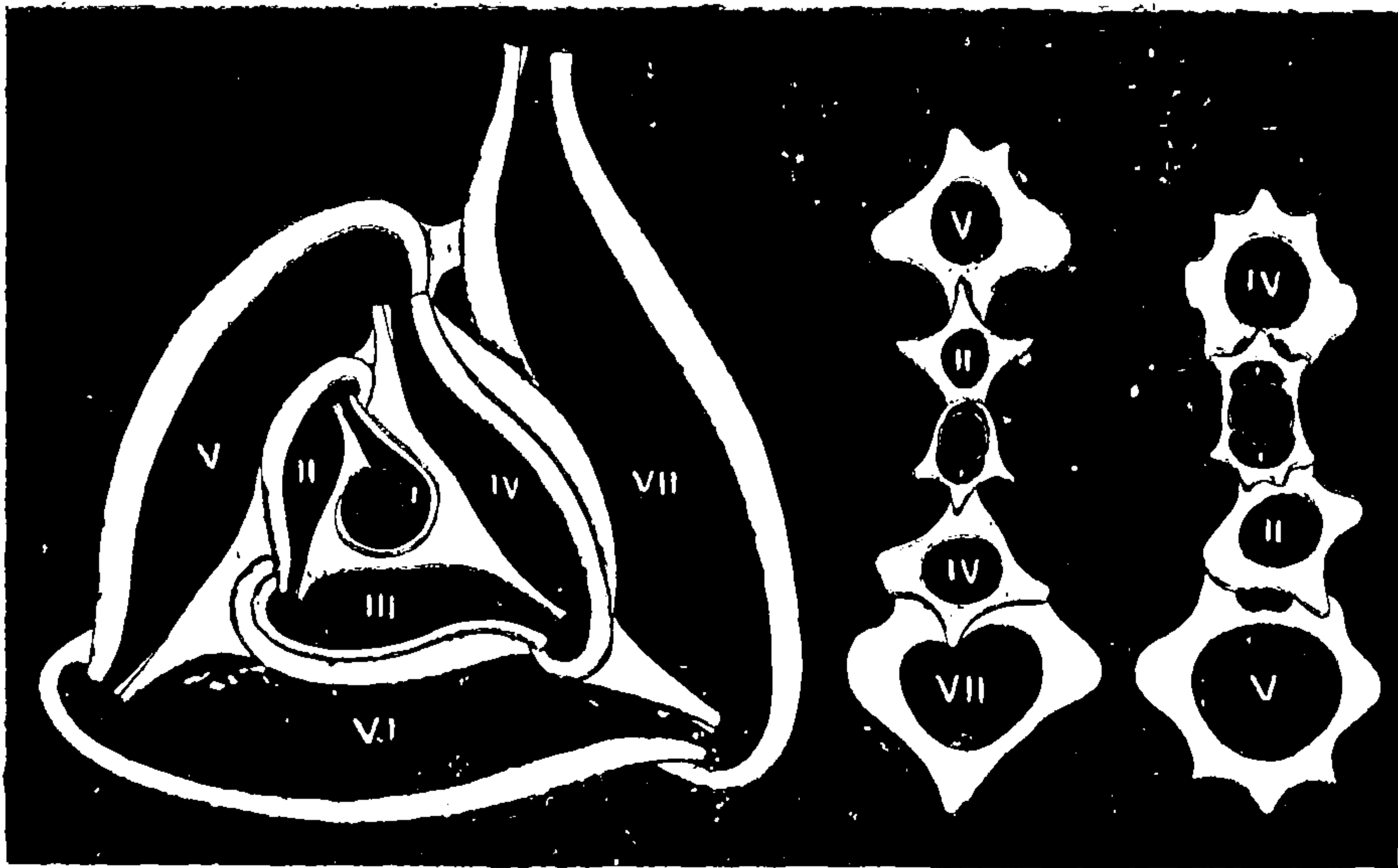


Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

*Adelosina polygonia* Schlumb. Forme A. Sections longitudinales et transversales, grossies 30 fois.

ne voit plus de ligne de séparation entre elle et la paroi et alors celle-ci pourra paraître beaucoup plus épaisse qu'elle ne l'est en réalité. Ce cas se présente pour l'*Adelosina polygonia*, dans la fig. 6 (loges K et L). Dans la coupe longitudinale fig. 1, j'ai pu marquer l'épaisseur des parois externes des loges II, III et IV: la section n'ayant qu'effleuré les côtes, on voit encore cette épaisseur par transparence. En revanche les parois internes des loges disparaissent complètement dans un remplissage de calcaire.

Au centre de la section longitudinale de la forme A, fig. 1, on voit la mégasphère à paroi très mince accompagnée d'un petit canal. Elle est entourée par la loge I qui se prolonge par une tubulure. Si on se reporte aux fig. 2 et 3, qui donnent les sections transversales de deux autres individus, on constate que la loge I enveloppe la mégasphère de toute part (1): c'est là le caractère spécial du genre

(1) Dans la fig. 2, la section a passé tout près du canal.



*Adelosina* (1). La loge II reste dans le même plan que la loge I et, au lieu de se terminer au pôle opposé comme dans les autres *Adelosines*, sa croissance s'arrête au tiers de la circonférence; la loge III s'arrête au tiers suivant, sans envelopper la première loge. On a ainsi un premier cycle triangulaire de trois loges, et à partir de là, les suivantes se disposent de telle façon que, dans le plan d'ensemble (plan de symétrie) des loges, on trouve trois directions formant entre elles des angles d'environ 120°, suivant lesquelles se sont placées respectivement les loges I, IV, VII; II, V; III, VI.

Le remplissage interne n'est pas toujours complet, comme on peut le voir dans la figure 1 entre les loges V et VII et dans la figure 3 entre les loges I et IV, II et V.

On remarquera aussi, fig. 2 et 3, que la loge I a une carène très accentuée, accompagnée de deux côtes circulaires saillantes; c'est un détail sur lequel j'aurai à revenir plus bas. Dans les loges suivantes, les côtes augmentent en nombre.

*Forme B. Fig. 4 à 7.*

Dans la forme B de l'*Adelosina polygonia*, la disposition des loges est beaucoup plus compliquée que dans la forme A (2).

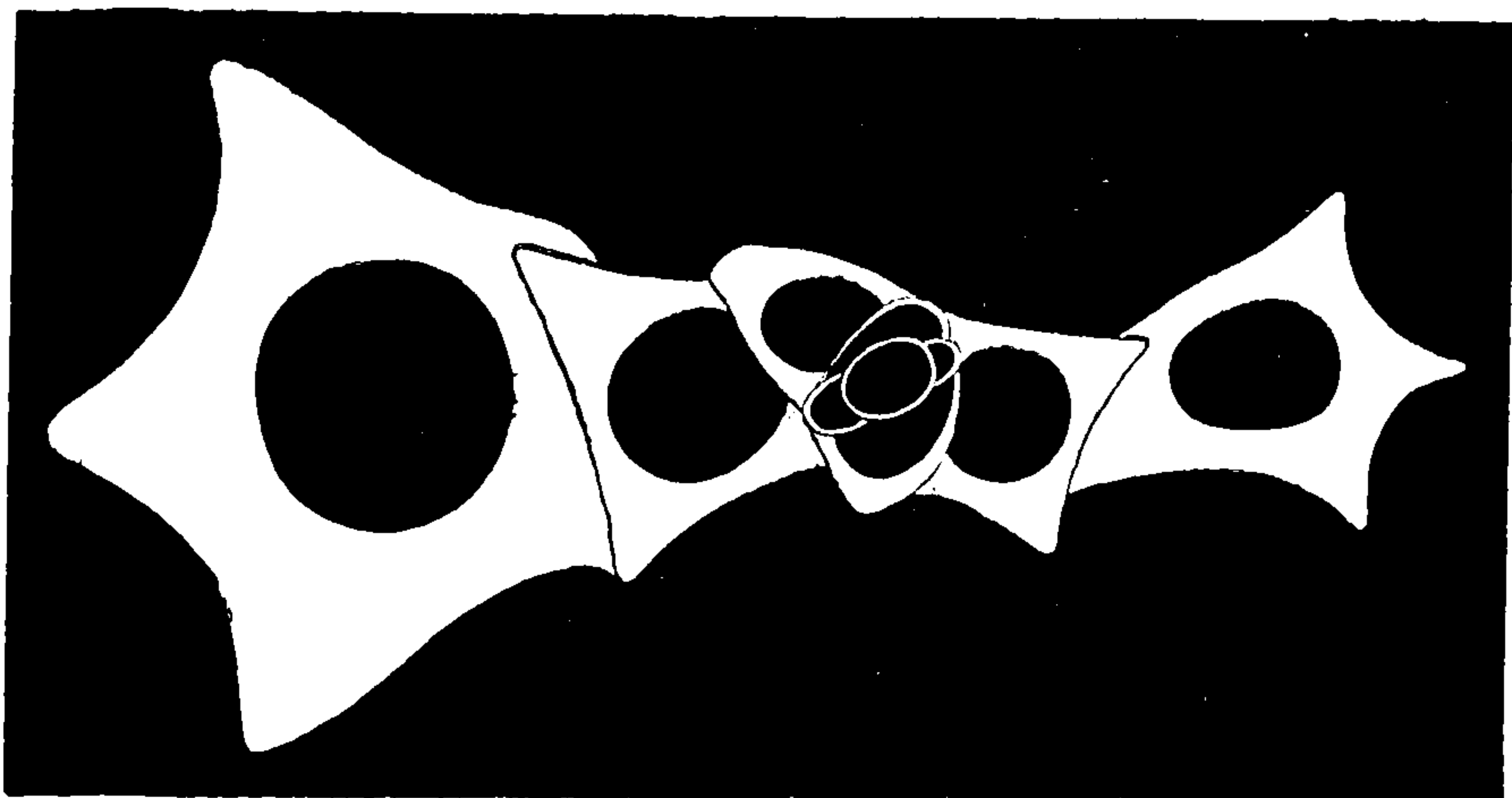


Fig. 4. — Grossissement : 200 diamètres.

Au centre, il y a un amas de petites loges enroulées en Quinqueloculine, les suivantes se disposent en triangle dans un plan passant à peu près par l'axe des pôles de la Quinqueloculine, les dernières sont disposées en carré. Dans ces conditions, il est impossible

(1) Bulletin de la Soc. zool. de France, XI, 1886.

(2) Il est à peine besoin de noter que, dans toutes les sections transversales de cette espèce, les loges parallèles à la direction de la coupe ont disparu par l'usure.

d'exécuter une section longitudinale dont la partie centrale soit absolument nette. Pour obtenir une section transversale compréhensible, j'ai fait plusieurs essais et je n'ai pu réussir qu'en menant la

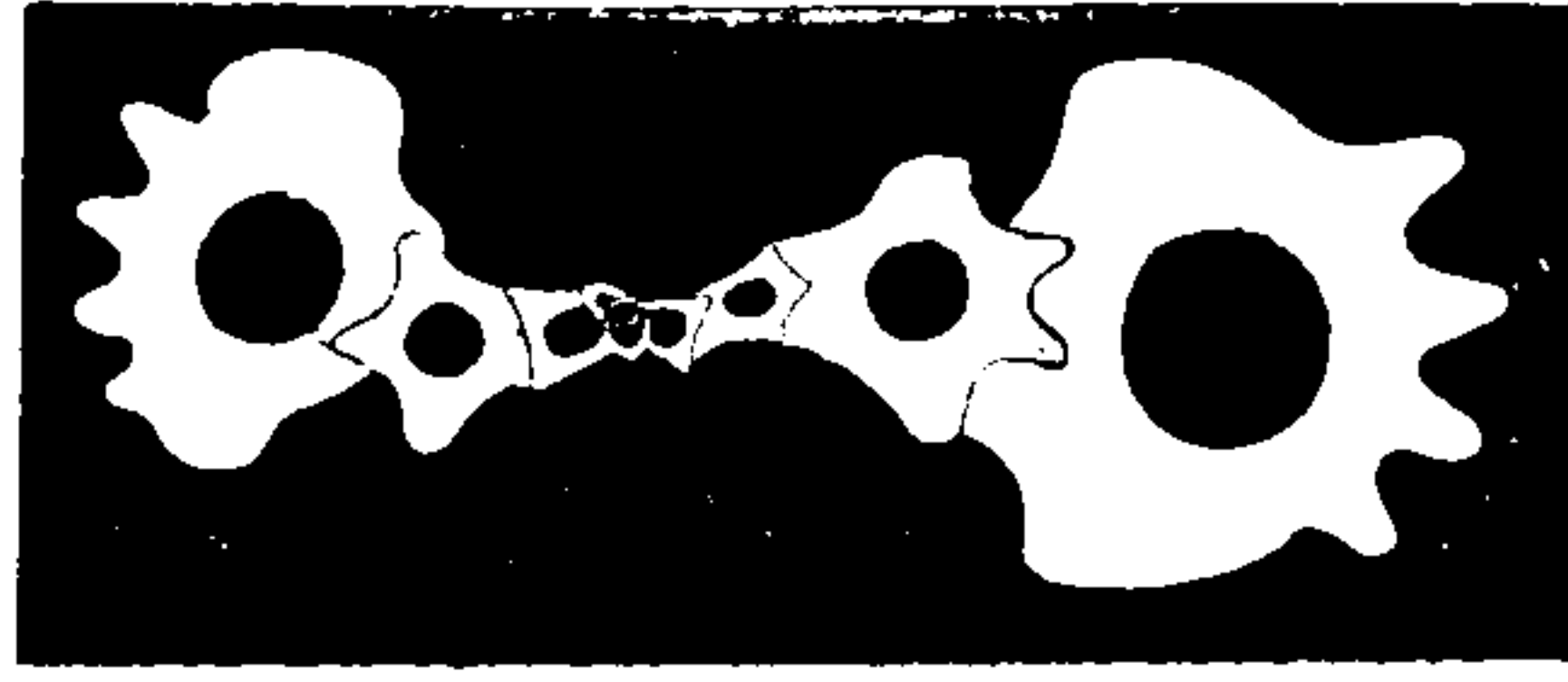


Fig. 5. — Grossissement : 30 diamètres.

*Adelosina polygonia* Schlumb. Forme B. Sections transversales.

coupe parallèlement à la diagonale du carré des dernières loges. Cette section est représentée par les fig. 4 et 5. La fig. 4 donne, au grossissement de 200 diamètres, la partie centrale de la fig. 5 ; celle-ci est reproduite au même grossissement que les sections de la forme A.

La microsphère (fig. 4) est entourée de cinq loges dont les trois premières ont des parois très minces, les deux autres une carène assez marquée. Dans cette coupe il est impossible de numéroté les loges suivantes, tout ce que l'on peut constater c'est que deux d'entre elles, à droite et à gauche, ont un contour carré, que plus tard elles prennent une carène médiane accompagnée de deux côtes aiguës et qu'enfin (fig. 5) le nombre des côtes augmente d'une manière très variable.

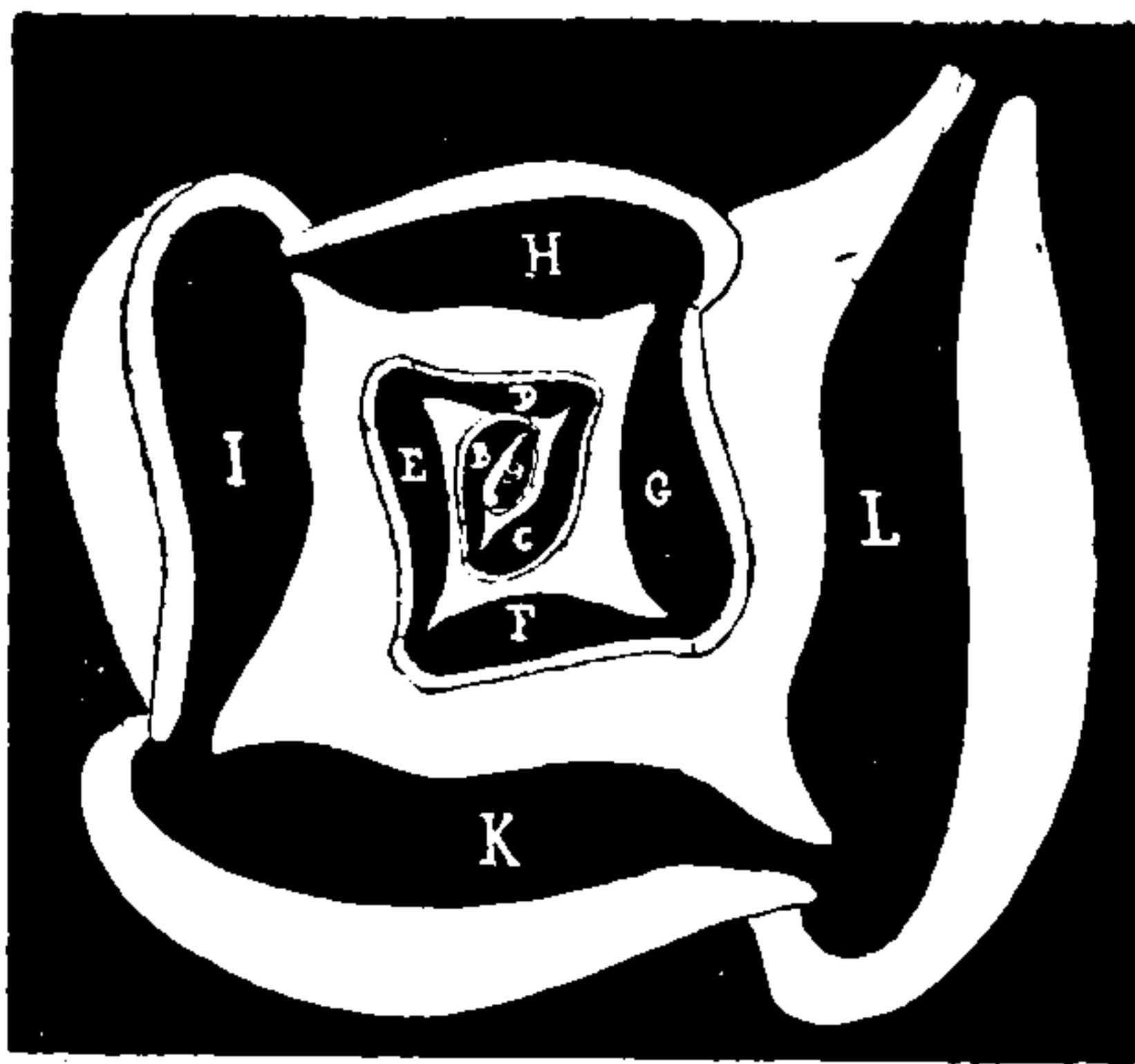


Fig. 6. — Grossissement: 30 $\frac{1}{2}$ diamètres.

*Adelosina polygonia* Schlumb. Forme B. Section longitudinale.

La section longitudinale d'un individu de taille moyenne de la forme B est représentée par la fig. 6, au grossissement de 30 diamètres, et sa partie centrale, fig. 7, au grossissement de 200 diamètres.

La microsphère est nettement visible, mais les loges de la petite Quinqueloculine étant coupées obliquement, il est resté sur la préparation des lambeaux de parois qui rendent l'arrangement des

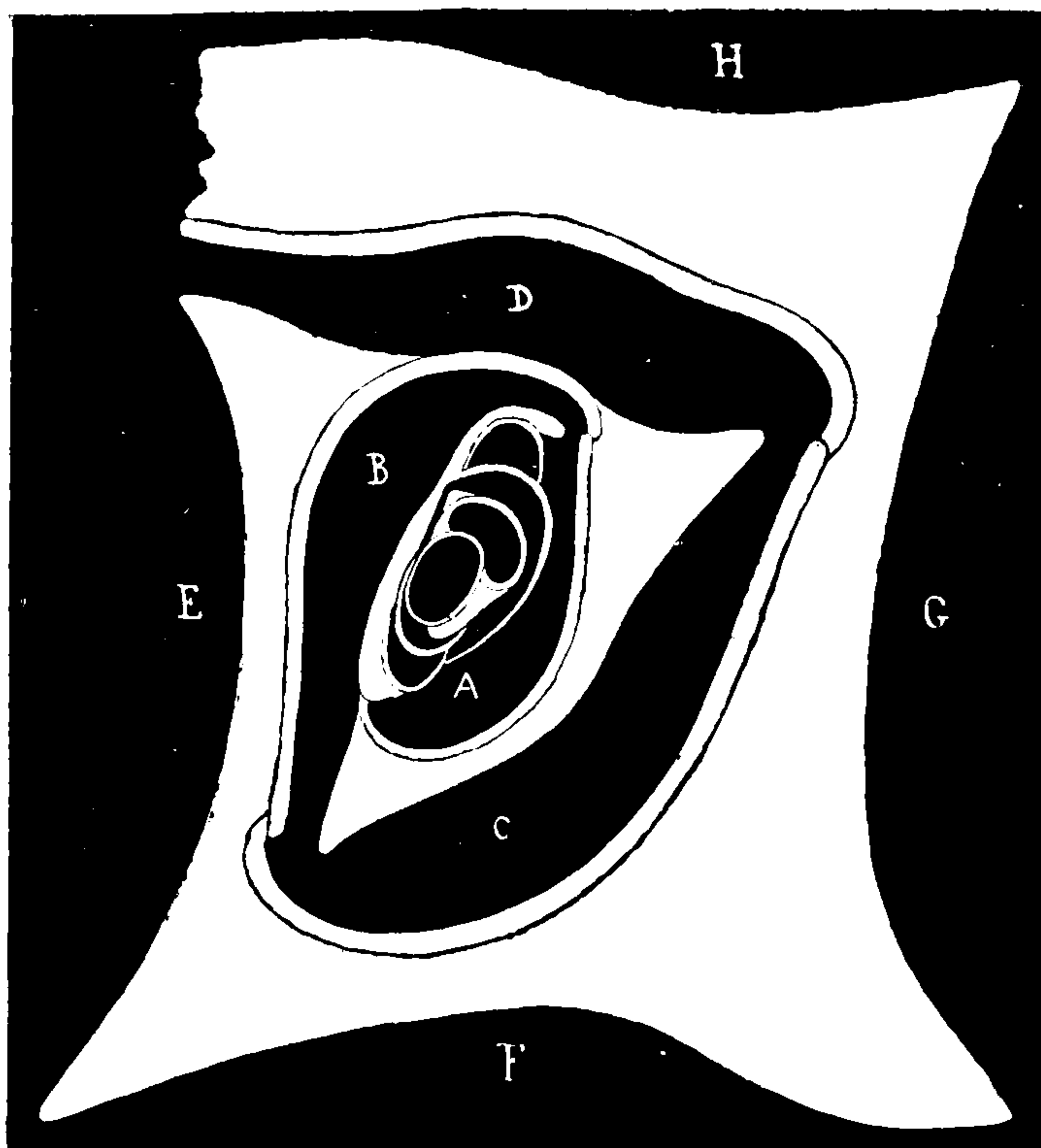


Fig. 7. — Grossissement : 200 diamètres.

*Adelosina polygonia* Schlumb. Partie centrale de la section longitudinale de la forme B.

loges indistinct. C'est la loge A, fig. 7, qui se place la première dans le plan général du plastrostracum. Elle forme avec les deux suivantes B et C, un premier cycle triangulaire, le suivant comprend les loges B, C, D, un troisième les loges C, D, E, mais à partir de la formation de la loge F, le cycle devient quadrangulaire et cette disposition persiste jusqu'à la dernière loge L, fig. 6.

*Caractères extérieurs. Formes A et B.*

Les formes A et B ont pour caractères communs un têt porcelané, et des loges pyriformes portant de fortes côtes inégales, généralement longitudinales, quelquefois hélicoïdales; elles se terminent par un prolongement très rétréci, à l'extrémité duquel se trouve une ouverture circulaire munie d'une dent bifide; elles sont toutes disposées dans un même plan et visibles à l'extérieur.



Les plus petits individus de forme A ressemblent à s'y méprendre à une jeune *Adelosina bicornis* (1) Walt. et Jac.



Fig. 8.



Fig. 9.

*Adelosina polygonia* Schlumb. Individus jeunes, grossis 17 fois.

On voit, fig. 8, la première loge discoïdale avec sa côte circulaire saillante et la seconde loge pyriforme garnie de côtes longitudinales. L'individu représenté par la fig. 9 a déjà sa troisième loge formant un angle d'environ  $120^\circ$  avec la seconde et préparant ainsi la disposition triangulaire qui se continue jusqu'au complet développement de l'individu représenté par la fig. 10.



Fig. 10.

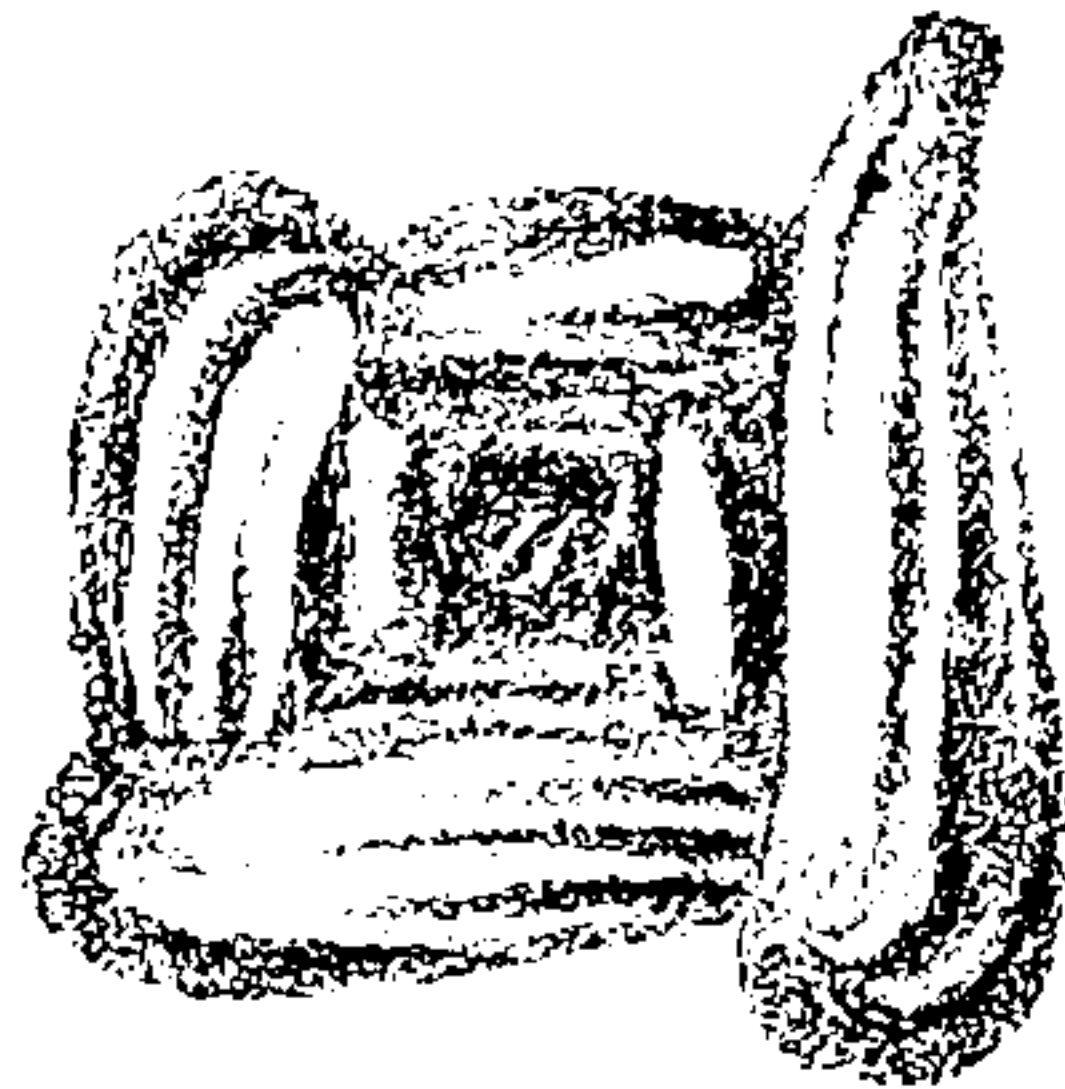


Fig. 11.

*Adelosina polygonia* Schlumb. Individus adultes, formes A et B, grossis 17 fois.

Quelques rares individus, environ 1 pour 100, de la forme A, se terminent en carré, mais cette disposition n'est prise que par les dernières loges; il n'y a qu'un cycle quadrangulaire.

Il n'en est plus de même pour la forme B: tous les individus sans exception sont quadrangulaires, fig. 11.

On sait que dans toutes les Miliolidées, sauf dans les Spirolocu-lines, il est impossible de distinguer à l'extérieur la forme A de la forme B. Dans l'*Adelosina polygonia*, au contraire, cette distinction est extrêmement facile. D'une part, tous les individus de la forme A sont triangulaires et, même lorsque par grande exception le dernier cycle de loges est quadrangulaire, ils présentent au centre la côte saillante circulaire, très apparente, de la première loge. D'autre part, les individus de la forme B sont tous quadrangulaires, plus

(1) Bull. de la Soc. Zool. de France, XI, 1886.

fortement ombiliqués que les précédents (2) et montrent au centre, au lieu de la côte circulaire, deux petites arêtes parallèles qui sont produites par les carènes des loges quinqueloculaires.

En prenant pour mesure la hauteur du triangle, c'est-à-dire la distance entre l'ouverture de la dernière loge de la forme A et le bord externe de l'avant dernière, ces individus ont 1<sup>mm</sup>5. Ils sont composés de sept loges qui constituent cinq cycles triangulaires. Ce sont les plus grands.

Quant à ceux de la forme B mesurés de la même manière, les plus grands n'ont que 1<sup>mm</sup>4. Ils ont alors environ seize loges, disposées d'abord en Quinqueloculine au centre, puis en trois cycles triangulaires, enfin en six cycles quadrangulaires.

Sur environ 350 individus que j'ai récoltés, quarante sont de la forme B et parmi ceux-ci il y en a de fort petits, de 0<sup>mm</sup>75, n'ayant qu'un ou deux cycles quadrangulaires.

*Habitat.* — Assez abondante sur la côte de la République de Libéria, en face de Grand Cess, Garraway et quelques autres localités, par 7 à 10 brasses de profondeur.

*Observation.* — L'ensemble des faits que je viens de signaler a une grande importance au point de vue de la genèse du dimorphisme dans les Foraminifères.

Dans notre première publication à ce sujet (2) nous avons, M. Munier-Chalmas et moi, émis deux hypothèses : le dimorphisme des Foraminifères peut provenir de deux formes distinctes dès l'origine, ou bien il peut être le résultat d'une évolution finale après la résorption de la mégasphère de la forme A.

Beaucoup d'observations subséquentes, notamment l'intéressante découverte de Brady relative aux Orbitolites (3), semblaient militer en faveur de cette seconde hypothèse.

Elle n'est plus admissible pour l'*Adelosina polygonia*. En effet, si la forme B était le résultat d'une résorption de la mégasphère de la forme A, on devrait trouver de grands individus de forme B ayant au moins le dernier cycle de loges triangulaires, tandis qu'ils sont tous quadrangulaires.

De plus, si dans presque toutes les espèces de Miliolidées, ce sont les individus de plus grande taille chez lesquels on trouve la micros-

(1) Cela ressort nettement de la comparaison des fig. 2 et 3 et de la fig. 5 dessinées au même grossissement.

(2) Comptes-rendus, mai 1883, p. 1601.

(3) Bull. de la Soc. zool. de France, XIII, p. 222.



phère, ici ils sont plutôt de taille moindre que ceux de forme A, et on en trouve de très petits n'ayant qu'un cycle de loges disposées en carré.

La conclusion se présente d'elle-même, mais il reste ce fait inexplicable : pourquoi, dans presque toutes les Miliolidées et dans les Nummulites, n'a-t-on jamais trouvé dans une même espèce de petits individus de forme B?

On trouve dans les mêmes sables de Libéria une seconde espèce d'*Adelosina* ayant les mêmes allures et que j'ai dédiée au Dr Jullien.

ADELOSINA JULLIENI Schlumberger.

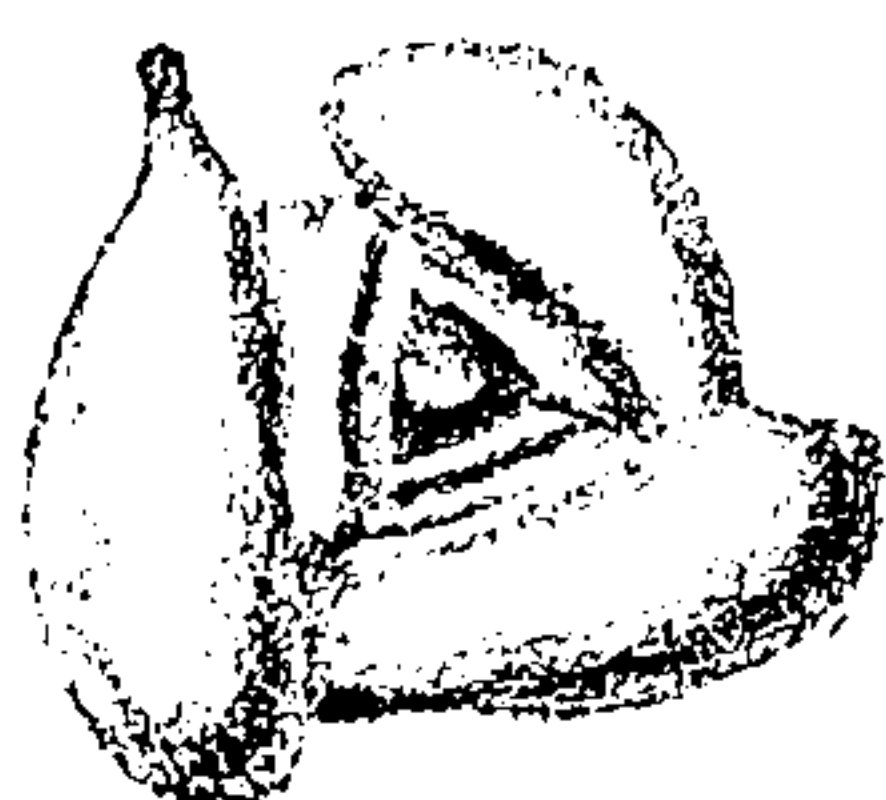


Fig. 12.

*Adelosina Jullieni* Schlumb., forme A, grossie 17 fois.

Plasmostracum composé de loges pyriformes disposées en triangle. Elles ont une carène accentuée et une surface lisse. L'extrémité aperturale de la loge est plus rétrécie que dans l'espèce précédente. L'ouverture est circulaire et munie d'une dent bifide.

*Observation.* — L'*Adelosina Jullieni* est beaucoup plus rare que l'*A. polygonia* et je n'ai pas trouvé la forme B. Elle est de plus petite taille et s'en distingue par sa surface lisse.

*Habitat.* — Côte de la République de Libéria, en face Garraway, par 10 brasses de fond.



BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ZOOLOGIQUE

DE FRANCE

POUR L'ANNÉE 1890

---

QUINZIÈME VOLUME

---

PARIS

AU SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ

7, rue des Grands-Augustins, 7

---

1890