

NOTE SUR DEUX ESPÈCES DE LEPIDOCYCLINA DES INDES NÉERLANDAISES.

PAR

MONS. C. SCHLUMBERGER.

Je dois à l'obligeance de Monsieur K. MARTIN professeur de Géologie à l'Université de Leiden l'envoi pour ma collection de foraminifères de quelques doubles des roches rapportées de Java par Monsieur VERBEEK et j'ai eu la bonne fortune d'y rencontrer deux espèces d'Orbitoïdes du sous-genre *Lepidocyclina* qui n'ont pas été signalées par ces savants hollandais et que je crois nouvelles. En voici la description.

Lepidocyclina insulae natalis Chapman ¹⁾.

Pl. VI, Fig. 1—4.

Plasmostracum discoïdal légèrement renflé au centre, parfois presque plat. Les deux surfaces externes sont couvertes en entier par de nombreuses protubérances saillantes de mêmes dimensions, très régulièrement distribuées et qui dans l'individu photographié (Fig. 1) se détachent en brun sur la couleur grise du fond.

1) Voir plus loin »Observations».

Une section transversale faite dans un individu de forme B (mégalosphérique), Fig. 2, malheureusement fruste sur le pourtour et rongé à l'intérieur par des parasites, montre des deux côtés d'une ligne très contournée de loges équatoriales, qu'au centre les loges latérales ont une paroi demi-circulaire et ne sont pas séparées par des piliers. Au quart environ de la demi épaisseur ces loges s'élargissent de plus en plus et se superposent très régulièrement sur des axes divergents. On compte environ une quarantaine de ces loges à la plus forte demi épaisseur du sujet. Les séries de ces loges sont séparées par de très nombreux piliers coniques (on en compte une quarantaine dans la figure) qui vont former les protubérances saillantes de la surface.

Par suite des ondulations du plateau des loges équatoriales la section plane Fig. 3 (provenant du même individu) rencontre à la fois les loges équatoriales et les loges latérales.

Dans presque tous les Orbitoïdes les loges équatoriales d'une même espèce varient de forme et de dimensions d'un individu à l'autre et dans le même individu, aussi ne peut-on, pour la spécification, faire que peu de fond sur la mesure de ces loges.

Dans un individu pris à part ces variations proviennent soit d'une arrêt dans la croissance soit de l'interpolation d'un cycle supplémentaire de loges en un point quelconque du diamètre. C'est aussi ce que l'on peut constater dans la section (Fig. 3). Les plus petites de ces loges ont un contour circulaire, puis elles s'allongent dans le sens du rayon et se terminent vers l'extérieur par une paroi arrondie et leur forme prend parfois une apparence hexagonale.

Les loges latérales du centre ont un contour polygonal irrégulier (Fig. 3); près de la naissance des piliers elles se massent autour d'eux et dans une section mince effectuée tout près de la surface extérieure (Fig. 4) on voit chaque

pilier de calcaire compact entouré d'un chapelet de huit à dix petites loges.

Habitat. Pour l'étude de cette espèce je n'avais à ma disposition que trois individus provenant d'un sondage à 110 m. de profondeur exécuté à Ngembak Java: celui qui a été photographié (Fig. 1), un second individu plus grand ayant 16 mm. de diamètre encore encrouté de la roche encaissante dans laquelle on rencontre un grand nombre d'*Amphistegina* cf. *Lessonii* d'Orb. ¹⁾ de jeunes *Cycloclypeus* et *Lepidocyclina* que je n'ai pu isoler, et enfin l'individu qui a servi à faire les sections minces Fig. 2, 3 et 4.

D'après le contenu de la roche et la forme des loges équatoriales des *Lepidocyclina* on peut attribuer cette formation à l'Oligocène supérieur ou au Miocène inférieur.

Observation. Cette note était rédigée et je me proposais de figurer cette espèce sous le nom de *L. Ngembaki* lorsque j'ai reçu un travail de Monsieur CHAPMAN ²⁾, un de mes aimables correspondans anglais, sur les roches rapportées de l'île Christmas par Mons. ANDREWS. Cette île située au Sud de Java est évidemment constituée par les mêmes terrains que Java si l'on en juge par les fossiles énumérés par Mr. CHAPMAN. Il ne donne malheureusement pour les Orbitoïdes que des coupes transversales, obtenues un peu au hasard, mais il en est une Pl. XXI, Fig 13, qui me paraît identique à ma Fig. 2 et l'auteur dans sa description constate, (sans les figurer) que les loges équatoriales sont du type des *Lepidocyclina*. Je n'hésite donc pas à me conformer aux règles de priorité en appliquant aux individus de Ngembak le nom de *Lepidocyclina insulae natalis Chapman*.

1) On voit au bord des sections Fig. 2 et 3, des traces un peu vagues d'une *Amphistegina* et de petit *Cycloclypeus*.

2) On the foraminifera of the orbitoidal limestone Christmas Island by Prof. R. JONES and E. CHAPMAN (le tirage à part ne porte ni date ni lieu de publication).

Lepidocyclina Martini Schlumberger.

Pl. VI, Fig. 5 et 8.

Plasmastracum étoilé surépaissi au centre et aminci sur les bords, garni sur le pourtour de six à huit rayons sail-lants les uns acuminés les autres plus ou moins linguiformes. La surface dans les individus bien conservés présente quelques petites granulations au centre (Fig. 5 et 6).

La Fig. 8 reproduit une section équatoriale de la forme A. Au centre on voit la loge embryonnaire sphérique (la mégasphère) à paroi mince: elle est à moitié enveloppée par une seconde loge beaucoup plus grande et ces deux loges sont entourées d'une épaisse paroi. Autour de cet embryon se disposent circulairement les logis équatoriales, leurs parois sont demi-circulaires sur presque toute l'étendue du plateau excepté dans la direction des rayons. Là les loges s'allongent et ont une longueur double à peu près de leur largeur, leurs parois latérales s'appuient, comme pour les autres loges sur les sommets de deux loges précédentes et leur contour en avant est arrondi.

Les loges latérales que l'on voit dans la partie inférieure de la figure ont un contour polygonal irrégulier.

On retrouve au centre de la section transversale Fig. 7, l'ensemble des deux loges embryonnaires. Au-dessus et au-dessous du plateau équatorial les loges latérales se superposent très régulièrement sur des axes divergents et augmentent rapidement de largeur. Leurs cloisons sont minces relativement à leur hauteur et elles ne sont qu'au nombre de sept à huit sur la plus forte épaisseur de chaque côté. Dans la section photographiée on ne distingue pas de piliers, les rayons sombres sont produits par la superposition de l'extrémité des loges.

Le plus grand individu rencontré a 6 mm. entre les pointes des rayons et environ 3, 5 mm. pour le diamètre du corps du disque.

Habitat. Les *Lepidocyclina Martini* se trouvent en assez grand nombre dans une roche de couleur jaune, véritable lumachelle presque entièrement composée de *Cycloclypeus* et d'*Orbitoides* de différentes espèces entassés les uns sur les autres. Cette roche a été rapportée par VERBEEK de la localité de Batoe Koetjing, District de Balega cercle Bangkalan. Residence Madoera que les géologues néerlandais placent dans le miocène.

Observations. On connaît déjà un certain nombre d'*Orbitoides* à contour étoilé. GÜMBEL¹⁾ dans son ouvrage si consciencieux les a énumérés et décrits en détail. On y trouve les *Orb. radians et stellata* de d'Archiac et *O. priabonensis* et *stella* de Gumbel. Toutes ces espèces ont des loges équatoriales rectangulaires et rentrent dans le sous-genre *Orthophragmina* spécial à l'Eocène.

En 1880, Mons. le prof. K. MARTIN²⁾ a décrit l'*O. radiata* de Java à contour plutôt ondulé qu'étoilé et caractérisé par un bouton central d'où partent des rayons saillants; les loges équatoriales ont été reconues plus tard par l'auteur appartenir à un *Lepidocyclina*.

Monsieur le Dr. WALTER HOWCHIN³⁾ a décrit et figuré en 1888, l'*Orb. stellata* d'Ach. des terrains tertiaires de l'Australie et sa coupe transversale Pl. 1, Fig. 10a correspond bien à celles qu'on obtient dans l'*Orb. stellata* typique de d'Archiac; on le trouve dans l'Eocène de Muddy Creek, Victoria.

1) Beiträge zur Foraminiferenfauna der Nordalpinen Eocängebilde. Munich 1868.

2) Untersuchungen über die Organisation von Cycloclypeus u. Orbitoides. Leiden 1880.

3) The Foram. of the older Tertiary of Australia (Transac. of the Roy. Soc. of South Australia 1889).

Monsieur VAUGHAN JENNINGS ¹⁾ s'est occupé de Orbitoïdes d'un calcaire compact du Nord de Borneo (Batu Gading) d'après des sections minces faites au hasard. L'une d'elles (Pl. 14, Fig. 7) se rapproche beaucoup par son contour extérieur de la section équatoriale du *Lepidocyclina Martini* (Fig. 8). Mons. JENNINGS attribue son espèce à l'*Asterocyclina stellata* d'Arch. et en effet, autant qu'on peut en juger par la figure lithographiée, les loges équatoriales sont rectangulaires. D'ailleurs elle est associée avec les *O. dispansa* et *O. ephippium* de Sow. et ce groupe appartient à l'Eocène.

Il est vrai que M.M. R. B. NEWTON et H. HOLLAND ²⁾ dans leur travail sur les foram. tertiaires de Borneo mettent en doute l'exactitude de la description de VAUGHAN JENNINGS (p. 256) et pensent que son espèce est plutôt un *Lepidocyclina*. Ils mentionnent eux-mêmes mais avec doute l'*O. (Discocyclina) stellata* et la photographie qu'ils en donnent Pl. X, Fig. 2 laisse à désirer.

Enfin tout récemment monsieur CHAPMAN ³⁾, étudiant les calcaires de l'Île CHRISTMAS, a trouvé et décrit une espèce nouvelle d'Orbitoïde étoilé, le *L. murrayana*. D'après la description (p. 253) elle se rapproche beaucoup du *L. Martini* mais la photographie (Fig. 10) quoique un peu vague indique nettement qu'il n'y a que quatre rayons au pourtour, ce que confirme le texte.

Je crois donc pouvoir maintenir l'espèce que j'ai le plaisir de dédier au savant professeur de l'Université de Leiden, mons. K. MARTIN auquel je m'empresse d'exprimer tous mes remerciemens pour l'obligeance qu'il m'a témoignée.

1) Geological Magazine Dec. III, Vol. 5, 1888. Orbitoïdal Limestone of North Borneo, p. 529.

2) Ann. n. Mag. of Nat. History 7 Ser. Vol. 3, 1899. Tertiary foram. of Borneo.

3) Op. cit.

EXPLICATION DE LA PLANCHE.

- Fig. 1.** *Lepidocyclina insulae natalis* Chapman. Vue extérieure grossie 5 fois.
Fig. 2. Le même. Section transversale de la Forme B grossie 10 fois.
Fig. 3. Le même. Section équatoriale du même individu de la Fig. 2 grossie 10 fois.
Fig. 4. Le même. Section tangentielle près de la surface grossie 20 fois.
Fig. 5 et 6. *Lepidocyclina Martini* Schlumberger. Vue extérieure de trois individus grossie 10 fois.
Fig. 7. Le même. Section transversale. Forme A grossie 20 fois.
Fig. 8. Le même. Section équatoriale. Forme A grossie 20 fois.

Paris le 26 Mai 1900.

