

M. **Léon Bertrand** adresse les observations suivantes sur la question des falaises de Biarritz, que M. Carez a de nouveau étudiée.

Je ne puis accepter les conclusions de mon confrère ; au point de vue théorique, M. Carez dit que l'hypothèse des charriages est tout à fait contraire à ce qui est connu jusqu'à ce jour de la structure des Pyrénées. J'espère qu'à la suite d'une excursion commune que nous venons de faire dans le bassin secondaire de Tarascon (Ariège), où nous avons observé avec certitude la présence de lambeaux charriés isolés de leur racine, mon aimable confrère acceptera plus volontiers la présence de ces accidents dans les autres parties des Pyrénées.

M. **Munier-Chalmas**. — *Sur les Foraminifères ayant un réseau de mailles polygonales.*

J'ai décrit très sommairement ou simplement cité, il y a quelques années, plusieurs genres nouveaux de Foraminifères sans les accompagner de dessins : *Archiacina*, *Broeckina*, *Cyclopsina*, *Meandropsina*, *Bradyella*, *Taramellina*, *Spirocyclina*, *Dictyopsella*.

Depuis cette époque, M. Schlumberger a décrit avec beaucoup de précision deux de ces genres : *Meandropsina* et *Dictyopsella* et en a donné de très bonnes photographies.

M. Georges Egger, de Munich, vient de publier un mémoire, dans lequel il interprète *très inexactement* plusieurs des genres que j'ai établis et cela malgré les beaux travaux de M. Schlumberger sur deux d'entre eux.

Je ferai, à mon très grand regret, de très vives critiques et de très grandes réserves, soit au sujet des interprétations génériques de M. Egger, soit au sujet de l'exactitude des dessins lithographiés qui accompagnent son mémoire.

L'étude des Foraminifères est devenue très difficile et très compliquée. Il faut avant tout n'étudier que des matériaux très bien conservés et faire des sections minces passant par les loges embryonnaires suivant deux directions principales. Il est indispensable d'accompagner leur description non seulement de photographies, mais encore de dessins schématiques. En réalité, il y a une très grosse difficulté dans l'exécution de ce programme, car peu de personnes sont à même de faire des sections minces passant par une loge initiale qui n'a souvent que 8 à 9 millièmes de millimètre ; dans ce cas il serait plus prudent de renoncer à des études que l'on ne peut conduire à bien.

Les formes dont je vais m'occuper dans cette première note, sont caractérisées par un réseau de mailles polygonales, situé près de la surface extérieure et semblable comme structure générale à celui des *Orbitolina*. Le plastrostracum de ces genres, lorsqu'il arrive à l'état discoïdal, dérive de trois types géométriques différents : 1° de formes ayant dans le jeune âge un accroissement spiralé et une symétrie bilatérale (*Archiacina*); 2° de formes ayant dès le jeune âge un accroissement périphérique autour des loges embryonnaires (*Marginopora*); 3° de formes adultes (*Cuneolina*) ayant un plastrostracum dont les sections représentent des segments de cercles; segments dont les angles, suivant les espèces, s'accroissent jusqu'au moment où, atteignant 360°, ils forment des cercles parfaits (*Dicyclina*).

Ainsi l'étude des phases embryonnaires et post-embryonnaires de chaque genre montre que des formes adultes qui se ressemblent par suite de caractères de convergence ou d'adaptation, descendent en réalité de rameaux très différents.

Le genre *Dicyclina* M.-Ch., représenté dans le Sénonien des Martigues par *D. Schlumbergeri*, correspond à une phase cycloïdale des *Cuneolina* d'Orb. Son plastrostracum est formé de demi-loges circulaires qui se développent alternativement de chaque côté du disque, comme celles des Cunéolines (*accroissement dichrone*). Le réseau de mailles polygonales recouvre directement les parois des loges circulaires et les cloisons qui les divisent si régulièrement en *compartiments rectangulaires*.

M. Choffat a désigné, après m'avoir consulté, sous le nom de *Dicyclina Lusitanica*, un Foraminifère nouveau qu'il avait découvert dans le Portlandien du Portugal, lors de ses belles explorations stratigraphiques. J'avais pensé à cette époque que l'espèce de M. Choffat, par suite de la présence du réseau de mailles polygonales, devait être rapportée au genre *Dicyclina*. Aujourd'hui, par suite de considérations d'un autre ordre, je pense que l'espèce décrite par M. Choffat doit devenir le type du genre *Iberina*. Le plastrostracum discoïdal s'accroît périphériquement en un seul temps, au moment de la formation de chaque nouvelle loge circulaire, comme celui des *Orbitolites* (*accroissement monochrome*). Le réseau de mailles polygonales qui se divise en deux zones (une zone externe à mailles très fines, et une zone interne à mailles plus larges) repose directement sur les parois des loges circulaires et recouvre les canaux circulaires à sections obliques et inclinées, qui, dans toute loge, se présentent au nombre de deux, placés respectivement de chaque côté du disque. Les cloisons qui, dans

les *Dicyclina*, divisent si régulièrement les loges en compartiments rectangulaires, n'existent pas dans les *Iberina*.

M. Georges Egger a consacré plusieurs pages et trois planches lithographiées à l'étude de formes qu'il rapporte au *Meandropsina Vidali* Schlumberger, les nombreux échantillons qu'il figure proviennent du Portlandien de Russie et de Portugal.

J'exprimerai à ce sujet ma très grande surprise, car les deux espèces connues de *Meandropsina*, *M. Larrazeti* M.-Ch. et *M. Vidali* Schlb. caractérisent le *Sénonien supérieur*.

L'explication de cette contradiction tient à ce que *aucun* des nombreux individus figurés par M. G. Egger n'appartient en réalité au genre *Meandropsina*; mais, par contre, la présence du réseau de mailles polygonales doit les faire classer dans les *Spirocyclinidæ*.

M. G. Egger a aussi émis l'avis que les *Dictyopsella Kiliansi* M.-Ch. et *D. Chalmasi* Sch. étaient les formes jeunes des *Meandropsina*, une simple étude géométrique lui aurait évité cette confusion. Les jeunes individus des *Meandropsina* ont la *symétrie bilatérale*, les *Dictyopsella* s'enroulent suivant une *spire hélicoïdale*.

M. Munier-Chalmas. — *Sur les Foraminifères rapportés au groupe des Orbitolites* ¹.

Les nombreuses espèces qui ont été considérées comme appartenant au genre *Orbitolites* doivent en réalité se grouper dans des genres différents dont plusieurs sont sans filiation directe. Leur plasmostracum presque toujours discoïdal *ne présente pas le réseau de mailles polygonales* si caractéristique du premier groupe que j'ai étudié.

Dans le Lias supérieur du Tyrol oriental, Gümbel a trouvé une forme qu'il a décrite et fort bien figurée en 1872 sous le nom d'*Orbitolites præcursor*; espèce qui est devenue en 1878 le type de mon genre *Orbitopsella*. Le plasmostracum, à centre spiralé, est formé de loges circulaires divisées par des cloisons relativement peu régulières. Chaque loge présente vers sa partie supérieure et inférieure un canal circulaire à section oblique et inclinée vers le centre. Les ouvertures sont nombreuses et disposées assez irrégulièrement sur le pourtour du disque. Malgré l'absence du réseau de mailles polygonales, M. G. Egger rapporte l'*Orbitopsella præcursor* au genre *Dicyclina*. Ses dessins, comme exactitude, sont bien inférieurs à ceux que Gümbel avait publiés trente ans auparavant.

1. Un mémoire renfermant la description, accompagnée de figures, des genres cités dans cette note, paraîtra prochainement.

4^e Série, t. II. — 1902. — N^o 3.

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE
DE FRANCE

(CETTE SOCIÉTÉ, FONDÉE LE 17 MARS 1830, A ÉTÉ AUTORISÉE ET RECONNUE COMME
ÉTABLISSEMENT D'UTILITÉ PUBLIQUE, PAR ORDONNANCE DU ROI DU 3 AVRIL 1832)

QUATRIÈME SÉRIE

TOME DEUXIÈME

FASCICULE 3 :

Feuilles 15-23. — Planches VI-XI.

Liste des dons : *b.*

PARIS
AU SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE FRANCE
28, rue Serpente, VI

1902

Le Bulletin paraît par livraisons mensuelles

Octobre 1902

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE
DE FRANCE

QUATRIÈME SÉRIE

TOME DEUXIÈME

1902

PARIS
AU SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE FRANCE
28, Rue Serpente, VI

1902