

Zycolithus NOËL emend. NOËL, 1970

Description:

Morphologiquement, les coccolithes que l'on peut ranger dans ce genre présentent une unité certaine:

Du point de vue de leur architecture, ce sont des coccolithes elliptiques, comportant une couronne marginale et une formation centrale, en anse, en H., diversement disposée par rapport aux axes de l'ellipse dans laquelle s'inscrit le coccolithe. Cette formation centrale barre l'espace interne limité par la couronne marginale et fait généralement saillie au-dessus de cette dernière.

Du point de vue structure:

a) La couronne marginale est constituée de deux séries d'éléments: une *première série* faite d'éléments fortement inclinés par rapport aux plans radiaux du coccolithe, se recouvrant largement les uns les autres dans le sens des aiguilles d'une montre. Ces éléments reposent sur une ceinture marginale, formée d'une *deuxième série* de lamelles de calcite horizontales, disposées côte à côte, sans recouvrement. Cette ceinture marginale est légèrement en retrait par rapport à la base des éléments de la première série, ce qui explique l'apparence de sillon périphérique, quelquefois perceptible au microscope photonique, lorsque l'on examine de profil des coccolithes de ce type.

En lumière polarisée, la couronne marginale présente, entre nicols croisés, une croix noire à branches courbes, avec une extinction roulante, telle que je l'ai définie et figurée en 1965.

b) L'anse transversale est constituée d'éléments de taille et de disposition relative variables suivant les espèces.

Remarks:

A propos de la structure. — Je pensais en 1965 que la couronne marginale des zycolithes n'était constituée que d'une seule série d'éléments de calcite lamellaires, tous semblables. L'examen de très nombreux zycolithes de la craie m'a démontré l'existence d'une seconde série d'éléments lamellaires, horizontaux, constituant une ceinture marginale sur laquelle reposent les éléments inclinés de la paroi du coccolithe. Fréquemment, cette ceinture marginale est endommagée et même quelquefois totalement absente, sans doute pas suite d'une mauvaise conservation des exemplaires.

Sans revenir dans le détail de l'*historique du genre Zycolithus*, je crois bon néanmoins d'en rappeler certains points, particulièrement à propos de la *désignation de l'espèce type*.

Les premières descriptions d'espèces mentionnées dans la littérature sont dues à G. Deflandre, ce sont celles de *Zycolithus diplogrammus*, *Z. bijugatus*, *Z. tenansa*, *Z. dubius*, *Z. turriseiffeli*, *Z. erectus*. Aucune de ces espèces n'avait été alors désignée comme espèce type du genre.

Zycolithus bijugatus DEFLANDRE 1954, devenu *Zygrhablithus bijugatus* (DEFLANDRE) BRAMLETTE & SULLIVAN 1961.

Zycolithus turriseiffeli DEFLANDRE 1954, devenu *Zygrhablithus turriseiffeli* (DEFLANDRE) DEFLANDRE puis *Eiffelithus turriseiffeli* (DEFLANDRE) REINHARDT 1966. En 1959, V. N. Vekshina, étudiant des coccolithes du Maestrichtien d'U.R.S.S., désigne *Z. extenuatus* VEKSHINA 1959 comme espèce type du genre *Zycolithus*. A. R. Loeblich et H. Tappan ont fait remarquer que cette désignation était invalide, l'espèce choisie par V. N. Vekshina ne figurant pas parmi les premières espèces décrites. Chronologiquement, comme je l'ai écrit en 1965, c'est la désignation de *Zycolithus dubius* par V. P. Maslov (mai 1963) qui fixe le type du genre et prévaut sur la désignation de *Zycolithus erectus* par A. R. Loeblich et H. Tappan (décembre 1963). Pour V. P. Maslov comme pour A. R. Loeblich et H. Tappan, la désignation de l'espèce type résultait *du simple choix* d'un des noms de la liste des premières espèces décrites dans ce genre et *non pas d'une nouvelle observation ni d'une étude critique* des différents espèces considérées pour justifier le choix de l'une d'entre elles comme espèce type.

En fait, jusqu'en 1963, la désignation de l'espèce type n'était en quelque sorte qu'une querelle de priorité. Avec les acquisitions dues aux études récentes en microscopie électronique, les données du problème devenaient différentes.

Dans mon mémoire sur les coccolithes jurassiques j'ai été amenée à amender le genre *Zycolithus* en précisant la structure au microscope électronique des coccolithes que l'on pouvait y rattacher. La structure de l'espèce type *Z. dubius* n'étant pas alors connue, j'avais préféré désigner, comme type du genre *Zycolithus* KAMPINER emend. NOËL, 1965, une espèce dont je venais de définir la structure: *Zycolithus bussoni* NOËL 1956 sec. Noël 1965 et qui représentait un type moyen pour le genre.

A. R. Loeblich et H. Tappan considèrent cette désignation comme invalide, d'une part parce qu'il existait une désignation antérieure tout à fait valide (*Z. dubius*), d'autre part, parce que *Z. bussoni* ne faisait pas partie des premières espèces de *Zycolithus* décrites.

Voyons ce qu'il en est. Depuis 1965, *Z. dubius* a été examiné au microscope électronique. Ce coccolithe elliptique avec une couronne marginale étroite barrée par un pont transversal en H, a montré une structure particulière: éléments marginaux extrêmement fins, construction transversale en H s'insérant dans toute la hauteur de la couronne. Cette structure est différente de celle observée chez les autres *zycolithes*, *Z. erectus*, *Z. crux*, *Z. bussoni* par exemple.

Par ailleurs, M. Black a rappelé récemment l'existence du genre *Neococcolithes* décrit par Z. B. Sujkowski en 1931 dans la craie du Tertiaire inférieur de Pologne. Pour M. Black, *Neococcolithes lososnensis* SUJKOWSKI, 1931 et *Zycolithus dubius* DEFLANDRE présentent des caractéristiques optiques et morphologiques comparables qui justifient, selon cet auteur, le transfert de l'espèce *dubius* dans le genre *Neococcolithes*, avec la nouvelle combinaison *Neococcolithes dubius* (DEFLANDRE) BLACK, 1967.

W. W. Hay et H. P. Mohler vont même plus loin dans cette voie puisqu'ils écrivent « ...*Zycolithus dubius* DEFLANDRE, 1954 is a junior synonym of *Neococcolithes lososnensis* SUJKOWSKI, 1931... ».

Voilà donc les faits! Mais quelle est alors l'espèce type du genre *Zycolithus* KAMPTNER emend. Noël 1965? Si l'on admet que la désignation de *Z. bussoni* n'est pas valide parce que cette espèce ne figure pas parmi les premières espèces décrites, et étant donné les tribulations de *Z. dubius*, je pense que l'on peut choisir *Z. erectus* DEFLANDRE, pour les raisons suivantes:

- cette désignation est la plus ancienne (A. R. Loeblich et H. Tappan 1963);
- l'espèce figure parmi les premières espèces décrites;
- sa structure est en accord avec celle qui définit le genre.

Type species:

Zycolithus erectus DEFLANDRE, 1954.

Author:

Noël D., 1970, p. 23.

Reference:

Coccolithes Crétacés. La craie campanienne du Bassin de Paris. pp. 1-129, 23 text-figs., pls. 1-48, C.N.R.S., Paris.