

QUELQUES FORAMINIFÈRES NOUVEAUX DU SÉNONIEN INFÉRIEUR DES MARTIGUES (BOUCHES-DU-RHÔNE)

par Cécile Gendrot*

RÉSUMÉ. — Le Sénonien inférieur des Martigues, très riche en Foraminifères, renferme de nombreuses formes finement agglutinantes parmi lesquelles deux nouvelles espèces de *Minouxia* et un genre très voisin.

INTRODUCTION

Ce travail a été entrepris au cours de la préparation d'une thèse de troisième cycle sous la direction de M. Cuvillier (*) que je tiens à remercier ici.

Je veux aussi exprimer toute ma reconnaissance à Mme M. Neumann (*), qui m'a appris à travailler, ainsi qu'à M. P. Marie (**), qui a bien voulu examiner mes échantillons et m'a conseillé de les décrire.

LIEU DE PRÉLÈVEMENT

Au N de la chaîne de la Nerthe, une succession de couches du Crétacé supérieur s'allonge de l'E, NE au S, SW ; cette bande de Crétacé, inclinée vers le N, repose au S sur l'Urgonien et vient se terminer, au N, en formant le rivage des deux étangs.

La coupe naturelle du bord sud de l'étang de Berre, gisement classique, étudié en particulier par Vasseur (1894), livre une longue série continue dans le Crétacé supérieur, depuis le Turonien jusqu'au Valdonien (Campanien) saumâtre. Le Santonien est représenté par une alternance de bancs de calcaires à Rudistes et de calcaires organogènes très riches en Foraminifères. Quelques lits marneux, dans ce Santonien, permettent d'obtenir une belle faune dégagée qui se retrouve

en plusieurs points, aux environs des Martigues, et, en particulier, le long de la route qui mène à Port-de-Bouc.

Parmi les nombreuses formes finement agglutinantes que renferme le Sénonien inférieur et plus particulièrement le Santonien des Martigues, deux formes peuvent se rattacher au genre *Minouxia* décrit par P. Marie (1952) dans le Dordonien (Maestrichtien) de Royan.

ÉTUDE DESCRIPTIVE

Famille VERNEUILINIDAE

Genre *Minouxia* MARIE 1952

Minouxia lobata n.sp.

Espèce type *M. gumbelirioides* MARIE 1952

Holotype : Pl. 1, fig. 1, 2, 3.

Paratypes : Pl. 2, fig. 1a-c, 5.

Paratypoides : Une cinquantaine d'individus.

Localité type : Les Martigues, Bouches-du-Rhône.

Étage type : Santonien.

Origine du nom : *lobata* = lobée. Les loges de cette espèce ont une forme arrondie.

Diagnose : Test libre, conique. Paroi finement agglutinante. Loges globuleuses, dépourvues de

(*) Laboratoire de Micropaléontologie, Université de Paris.

** Bureau de Recherches Géologiques et Minières.

structure interne, disposées suivant le mode trisérié. Ouverture en crible.

Description : La forme générale du test est celle d'un cône à base convexe. La surface extérieure présente un aspect homogène et lisse. Les loges ont un arrangement trisérié sur toute la longueur du test, depuis l'apex (Pl. 2, fig. 1c) jusqu'au dernier stade. Leur forme est globuleuse et leurs sutures en creux. L'ouverture est constituée par un crible situé sur la face aperturale de la dernière loge, au voisinage de la suture avec les deux loges précédentes.

En coupe, ces loges sont dépourvues de structure interne. La paroi, fine, présente un aspect translucide hétérogène en lumière naturelle (Pl. 2, fig. 5). Entre nicols croisés, on distingue, dans l'épaisseur de la muraille, de petits grains de calcite sans orientation particulière.

Dimensions : Holotype : hauteur 0,72 mm. ; largeur 0,72 mm.

Les dimensions extrêmes varient, pour la hauteur, entre 0,8 mm. et 0,20 mm., avec toujours une hauteur égale à la largeur.

Répartition stratigraphique : Santonien.

Rapports et différences : Cette espèce se distingue de *Minouxia gumbeltrioides* MARIE 1959 par la forme générale de son test, beaucoup moins allongé (*M. gumbeltrioides* a une largeur de 0,35 mm. pour une hauteur de 0,30 mm.). Elle en diffère aussi par ses contours lobés, sa face aperturale non plane, la localisation du crible sur la face aperturale de la dernière loge.

Minouxia conica n.sp.

Holotype : Pl. 1, fig. 4, 5, 6.

Paratypes : Pl. 1, fig. 7 ; Pl. 2, fig. 2a-b, 4.

Paratypoides : plus de soixante individus.

Localité type : Les Martigues, Bouches-du-Rhône.

Étage type : Santonien.

Origine du nom : *conica* = conique. La forme générale du test est celle d'un cône.

Diagnose : Test libre, conique. Loges en disposition trisériée, dépourvues de structure interne. Parois finement agglutinantes. Sutures non lobées. Face aperturale plate, criblée.

Description : Le test est en forme de cône à base plane. La surface extérieure est lisse. Les loges, plus larges que hautes, ont une disposition trisériée sur toute la longueur du test, depuis l'apex (Pl. 1, fig. 7) jusqu'au dernier stade. Les sutures ne sont pas lobées. La face aperturale, plane, porte un crible situé à la jonction des trois dernières loges.

Les coupes montrent que les loges sont dépourvues de structure interne. La structure de la paroi est la même que celle de *M. lobata*.

Dimensions : Holotype : hauteur 0,40 mm. ; largeur 0,47 mm.

Les dimensions extrêmes varient, pour la longueur entre 0,25 mm. et 0,40 mm., pour la largeur entre 0,47 mm et 0,30 mm.

Répartition stratigraphique : Santonien.

Rapports et différences : Cette espèce se distingue de *Minouxia gumbeltrioides* MARIE 1959 par ses loges non globuleuses et ses sutures peu profondes ; elle diffère de *M. dordonica* MARIE 1959 par ses dimensions (*M. dordonica* a une longueur de 0,83 mm pour une largeur de 0,48 mm.) et par la forme de ses loges globuleuses et non tronquées obliquement à leur périphérie. Enfin, elle diffère de *M. lobata* par sa face plane, ses sutures non lobées, et son crible réparti sur les trois dernières loges.

Planche 1

1-3. *Minouxia lobata* n.sp. × 75. Holotype. Santonien supérieur des bords de l'étang de Berre.

1. Vue oblique, du côté de la face aperturale.
2. Face aperturale.
3. Vue oblique, du côté dorsal.

4-7. *Minouxia conica* n.sp. × 100. Santonien supérieur des bords de l'étang de Berre.

4. Holotype, vue oblique du côté de la face aperturale.

5. Holotype, face aperturale.

6. Holotype, vue oblique du côté dorsal.

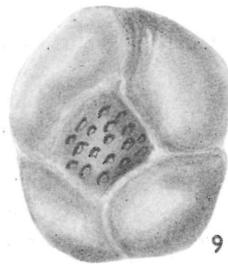
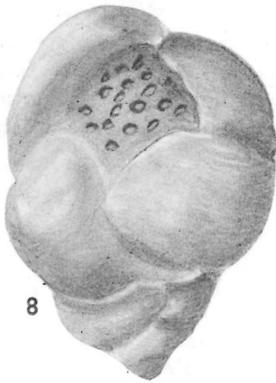
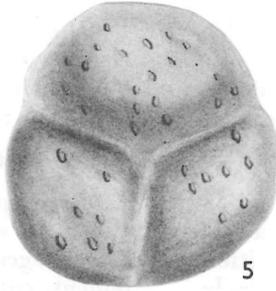
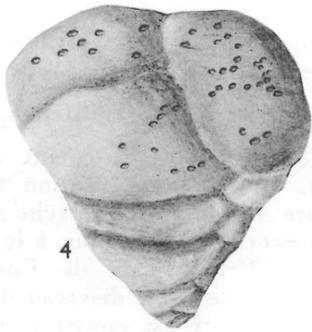
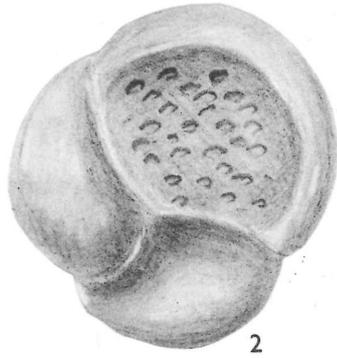
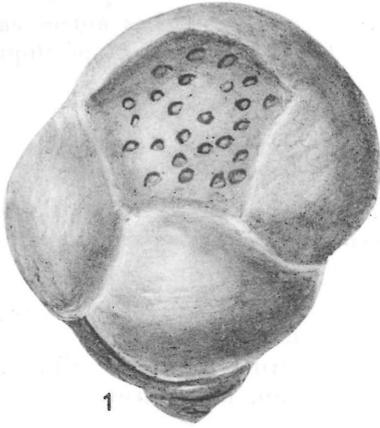
7. Paratype ; exemplaire cassé montrant le départ trisérié.

8-10. *Tetraminouxia gibbosa* n.gen., n.sp. × 60. Holotype. Santonien supérieur des bords de l'étang de Berre.

8. Vue oblique du côté de la face aperturale.

9. Face aperturale.

10. Vue oblique du côté dorsal.



Tetraminouxia n.gen.Espèce type *Tetraminouxia gibbosa n.sp.**Genoholotype* : Pl. 1, fig. 8, 9, 10.*Paratypes* : Pl. 2, fig. 3a, b, c.*Paratypoides* : Une cinquantaine d'individus.*Localité type* : Les Martigues, Bouches-du-Rhône.*Étage type* : Santonien.*Origine du nom* : *Tetra* est la racine grecque du nombre quatre : ce nouveau genre ressemble beaucoup aux *Minouxia*, mais ses loges sont disposées sur le mode quadrisérié.*Diagnose* : Test libre. Forme générale cônique. Loges dépourvues de structure interne, en disposition quadrisériée. Parois finement agglutinantes. Ouverture en crible.*Description* : Le test, de forme générale conique, est constitué de loges qui ont un arrangement quadrisérié. Son aspect extérieur est lisse, sans trace de matériel exogène visible, comme celui des *Minouxia*.

Les coupes perpendiculaires à l'axe, effectuées à différents niveaux, montrent que la disposition quadrisériée des loges est constante sur toute la longueur du test, depuis l'apex jusqu'au stade terminal (Pl. 2, fig. 3b et c).

L'ouverture est constituée par un crible, situé à la jonction, sur la face aperturale, des quatre loges du dernier tour.

En coupe, les loges sont dépourvues de structure interne et la paroi, fine, présente le même aspect que celle des *Minouxia* : en lumière naturelle, elle est translucide, hétérogène ; en lumière polarisée, elle montre une juxtaposition de petits cristaux de calcite sans orientation particulière.*Rapports et différences* : Ce genre, très voisin des *Minouxia*, en diffère seulement par la disposition quadrisériée de ses loges. Les autres caractères paraissent être plutôt d'ordre spécifique.**Tetraminouxia gibbosa n.sp.***Origine du nom d'espèce* : *Gibba* signifie bosse, en latin. Cette espèce est caractérisée par la forme renflée de ses loges.*Description* : Les loges, à croissance rapide, sont globuleuses et les sutures sont en creux. L'ouverture est constituée par un crible situé légèrement en dépression, à la suture des quatre dernières loges.*Dimensions* : Holotype : hauteur 0,65 mm., largeur 0,56 mm.

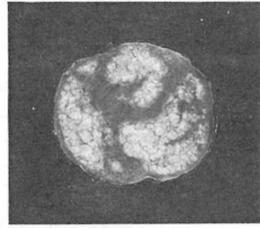
Dimensions moyennes des paratypoides : hauteur 0,56 mm., largeur 0,44 mm.

Répartition stratigraphique : Santonien.*Remarque* : Par la nature finement agglutinante de son test, et par la disposition trisériée de ses loges, le genre *Minouxia* se rattache naturellement, comme l'a exprimé son auteur, à la famille des *Verneulinidae* (*Valvulinidae* de Cushman). Pourtant, il paraît anormal de le dissocier du genre *Tetraminouxia* dont le test est construit sur une symétrie d'ordre quatre, inhabituelle dans cette famille.Ces formes sont associées toutes les trois dans le faciès sub-récifal des Martigues. Elles semblent y être limitées au Santonien, mais sont représentées sur toute la hauteur de cet étage avec des *Dicyclines*, *Cunéolines*, *Valvulammina*, *Dictyopselles*, et d'autres formes plus sporadiques qui**Planche 2**

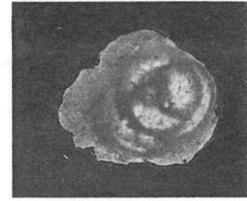
1. *Minouxia lobata n.sp.* Santonien supérieur des bords sud de l'étang de Berre.
 - a. Coupe axiale. $\times 40$.
 - b. Coupe transversale. $\times 36$.
 - c. Coupe transversale du stade initial trisérié. $\times 65$.
2. *Minouxia conica n.sp.* Santonien supérieur des bords de l'étang de Berre.
 - a. Coupe axiale. $\times 40$.
 - b. Coupe transversale. $\times 33$.
3. *Tetraminouxia gibbosa n.gen. n.sp.* Santonien supérieur des bords de l'étang de Berre.
 - a. Coupe axiale. $\times 40$.
 - b. Coupe transversale. $\times 44$.
 - c. Coupe transversale du stade initial quadrisérié. $\times 70$.
4. Calcaire organogène du Santonien des Martigues avec une coupe de *Minouxia conica*, parallèle à l'axe d'allongement. $\times 30$. Plaque faite dans le banc V.177 de Vasseur.
5. *Minouxia lobata*, en coupe axiale, dans un calcaire organogène à *Dicyclines*, *Cunéoline*, *Pénéroplidés*. Banc V.109 (Plaque de la collection de M. J. Cuvillier).



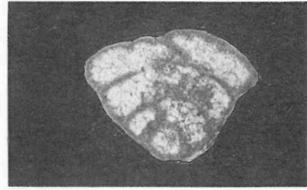
1a



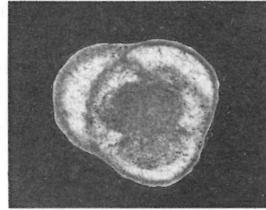
1b



1c



2a



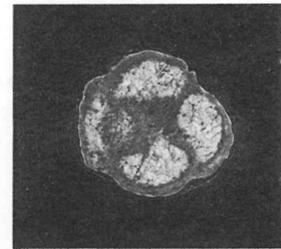
2b



3a



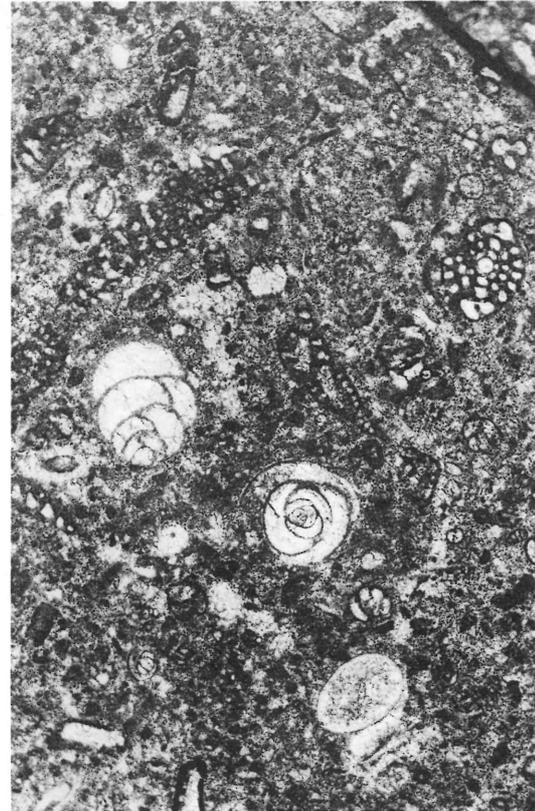
3c



3b



4



5

permettent d'y établir des zones assez étroites : Spirocyclus, Praesorites, Cyclopsinella, Lacazines...

BIBLIOGRAPHIE

- CUSHMAN J.-A. (1927) : Some new genera of the Foraminifera. *Contr. Cush. Found. Foram. Res.*, vol. 2, part 4, p. 77-81, pl. XI.
- CUSHMAN J.-A. (1937) : A monography of the Foraminiferal family Valvulinidae. *Sharon, Massachusetts, U.S.A.*
- CUVILLIER J. et SZAKALL V. (1949) : Foraminifères d'Aquitaine, première partie (*Reophacidae* à *Nonionidae*). *Imprimerie F. Boisseau, Toulouse.*
- MARIE P. (1954) : Quelques genres nouveaux de Foraminifères du Crétacé à faciès récifal. *C.R. Congrès géol. intern. Alger, 1952, Sect. XIII, fasc. 15, p. 117-124, fig. 1-5.*
- MARIE P. (1959) : Sur le Crétacé supérieur marin des Martigues (Bouches-du-Rhône). *84^e Congrès des Sociétés savantes, Dijon, p. 449-496, fig. 1-5.*
- VASSEUR (1894) : Compte rendu d'excursion aux Martigues et à l'Estaque. *Bull. Soc. Géol. France, sér. 3, vol. 22, p. 413-444.*

R E V U E
DE
MICROPALÉONTOLOGIE

1963 — 6^e ANNÉE

Revue trimestrielle

191, RUE SAINT-JACQUES
PARIS-V

