

# MONTSECHIANA NOV. GEN., UN NOUVEAU GENRE DE FORAMINIFÈRE DU CRÉTACÉ SUPÉRIEUR A FACIÈS RÉCIFAL DE L'ESPAGNE ET DES MARTIGUES (FRANCE)

par Jane Aubert\*, Danièle Coustau\*\* et Cécile Gendrot\*\*\*

RÉSUMÉ. — Le nouveau genre de Foraminifère décrit dans cette note, *Montsechiana nov. gen.*, a été rencontré en Espagne, dans le Sénonien inférieur de la Sierra de Montsech (chaîne sud-pyrénéenne, Catalogne) et, dernièrement, dans le Santonien des Martigues. Il est, pour l'instant, monotypique.

## INTRODUCTION

L'étude de matériaux des couches très fossilifères du Sénonien inférieur de la Sierra de Montsech, Catalogne, nous a fourni, en assez petit nombre, une forme que nous n'avons pu rattacher à aucun genre actuellement décrit. Dernièrement, l'une d'entre nous a retrouvé de nombreux représentants de ce Foraminifère dans le matériel du Santonien supérieur des Martigues.

Dans les gisements de la Sierra de Montsech (Feuille n° 290, ISONA, Lerida), cette forme a été reconnue, en lame mince, dans des calcaires plus ou moins marneux organogènes, de faciès très littoral sinon récifal, attribuables au Coniacien où, dans un fond constant de Polypiers, de Rudistes et d'Ostréidés s'épanouissent des formes classiques du Sénonien : *Cuneolina*, *Dicyclina*, *Dictyopsella*, *Nummofallotia*, *Vidalina*, *Spirocyclina*, *Lacazina*, etc.

Nous l'avons aussi dégagée des marnes et des calcaires marneux très riches en Polypiers dont : *Cyclolites*, *Diploctonium falloti*, *Placosmilia vidali* du Santonien où elle est associée aux grands Foraminifères cités plus haut.

La coupe naturelle du bord sud de l'Etang de Berre, minutieusement étudiée par Vasseur (1894),

livre une longue série continue depuis le Turonien gréseux jusqu'au Campanien (Valdonien) saumâtre. Le Sénonien inférieur y est représenté par une alternance de bancs à Rudistes et de bancs calcaires très riches en microfaune. Ces derniers sont parfois remplacés par des couches marneuses permettant d'obtenir une belle faune dégagée, qui nous a livré de nombreux spécimens du nouveau genre que nous décrivons ici.

## DESCRIPTION SYSTÉMATIQUE

Famille PENEROPLIDAE (?)

Genre *Montsechiana nov. gen.*

Générotype *Montsechiana martiguae nov. sp.*

Pl. 1, fig. 1

*Dérivation du nom de genre* : de la Sierra de Montsech, province de Catalogne, Espagne.

*Diagnose* : Un genre de la famille des *Peneroplidae* (?); de forme variable : spirale plate, éventail, ovale ou circulaire ; comprimée, au test microgranulaire agglutinant. Une seule couche de loges vides. Présence d'un réseau sous-épidermique de cloisonnettes irrégulières normales à la surface du test. Ouvertures disséminées sur la face aperturale.

*Description* : Foraminifère d'assez grande taille, à test libre, comprimé, en général à symétrie

\* S.N.P.A. Centre de Recherches, Pau.

\*\* Etude réalisée alors que l'auteur était géologue à la S.N.P.A.

\*\*\* B.R.P.M., 27, avenue Urbain-Blanc, Rabat (Maroc).

bilatérale. La forme extérieure du test est variable, allant par exagération du type spiral de la spirale plate, embryon et premières loges, au stade en forme d'éventail, puis, les loges devenant de plus en plus embrassantes se rejoignent à leurs extrémités et enveloppent complètement les premiers stades. L'embryon et les premières loges du stade planspiralé sont légèrement renflés par rapport à l'ensemble du test. Les loges annulaires confèrent au test adulte une forme ovale ou arrondie, souvent gauchie et flexueuse. La jonction des bords périphériques du stade flabelliforme crée parfois (par déviation légère du plan d'enroulement originel), un bourrelet sur une face du test (Pl. 1, fig. 1).

La périphérie est légèrement arrondie mais la face aperturale est aplatie.

Les loges sont nombreuses, étroites ; leurs traces en surface sont plus ou moins visibles.

La surface du test agglutine, en quantité variable (en fonction du faciès) du matériel exogène visible aux grossissements ordinaires, dont des petits grains de quartz reconnaissables entre Nicols croisés (Pl. 1, fig. 10).

*Structure interne* : Des coupes équatoriales effectuées dans des individus mégalosphériques (Pl. 1, fig. 4, 5, 6 et 9. Pl. 2, fig. 4) montrent un embryon formé d'une grosse loge initiale, suivie de 9 à 15 loges sur un ou deux tours planspiralés auxquels succède un stade flabelliforme de 5 à 10 loges et plus. Les loges deviennent de plus en plus embrassantes et chez les individus qui atteignent le maximum de développement (Pl. 1, fig. 4, 5) elles finissent par se rejoindre et par devenir concentriques.

Les loges sont vides dans le plan médian et la lumière est sensiblement égale à l'épaisseur des cloisons.

Au voisinage de la surface du test (en haut et à gauche de la section 5 et sur les bords de la section 4, Pl. 1) on voit apparaître un cloisonnement irrégulier, perpendiculaire à la surface du test. Ces cloisonnettes sont plus visibles dans la coupe tangentielle (Pl. 1, fig. 9 et Pl. 2, fig. 4).

A mesure qu'on se rapproche de la surface extérieure, ces cloisonnettes s'anastomosent en un réseau irrégulier mais de plus en plus serré. Les éléments du cloisonnement superficiel sont si ténus qu'ils n'apparaissent à peu près pas dans les coupes axiales, sauf, peut être, dans la figure 7, Pl. 1, où ils sont présents, en certains points du test, sous la forme de petites indentations de la paroi vers l'intérieur.

Immédiatement sous-jacente à la couche agglutinante, une muraille microgranulaire, finement perforée, double le test ; les pores, qui sont les mailles de ce réseau tangentiel de plus en plus serré vers l'extérieur, se voient sur les individus décortiqués par l'érosion. Difficiles à photographier en raison de leur petite taille (0,002 mm de diamètre), ils se distinguent, mais assez mal, sur une partie de la coupe tangentielle, Pl. 1, fig. 10.

Les sections axiales 7, 8 et 11, Pl. 1 montrent que les loges sont dépourvues de tout cloisonnement parallèle à la surface du test.

Les ouvertures sont peu visibles sur les individus dégagés en raison de l'irrégularité de la surface du test. La coupe sub-axiale, Pl. 1, fig. 11 laisse apercevoir, en son centre, ces ouvertures : elles sont dispersées sur la face aperturale des loges.

*Mesures* : En raison des grandes variations de formes de ce genre, il est difficile de donner des dimensions types du test.

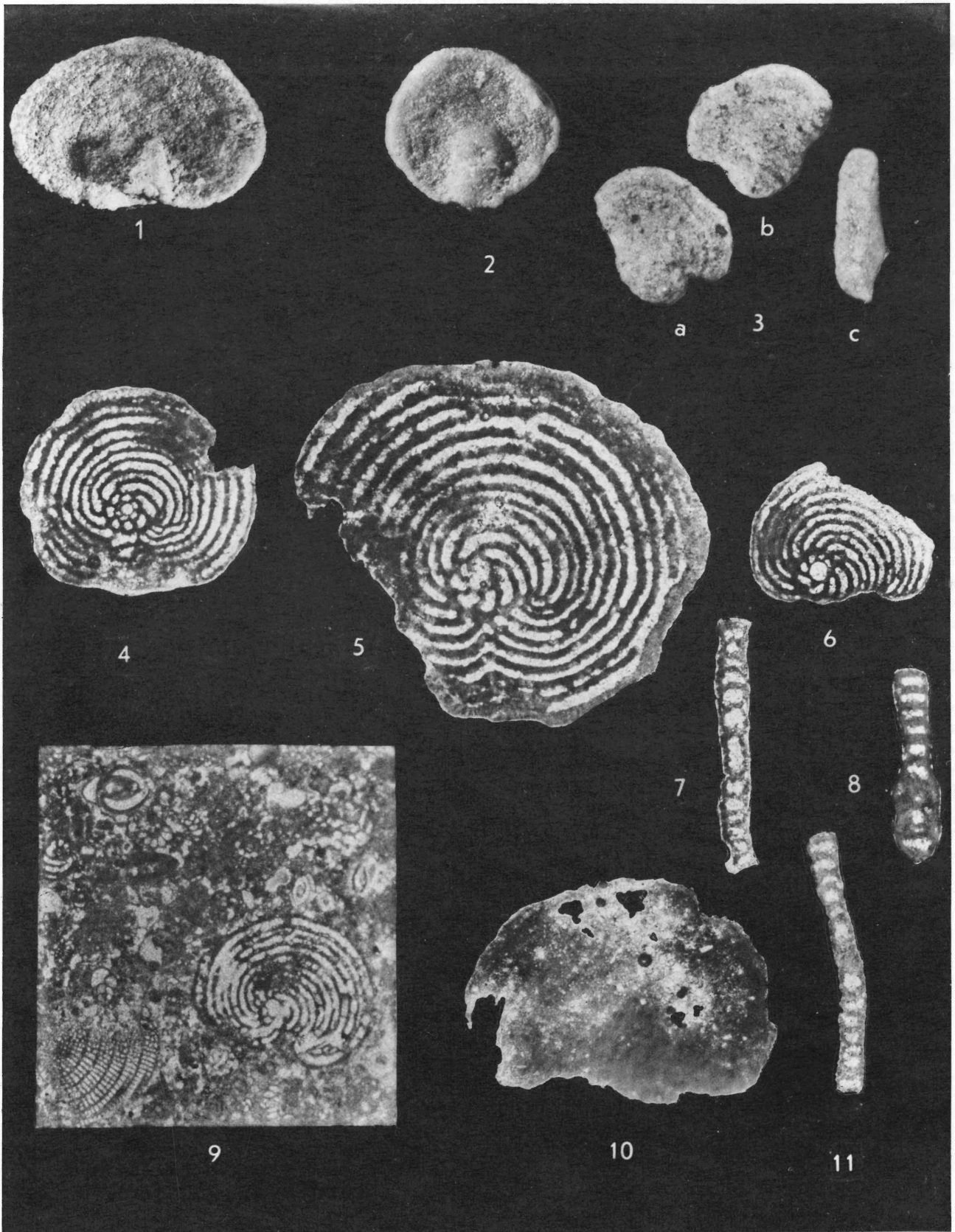
Dimensions de l'Holotype : Pl. 1, fig. 1.

Longueur du test : 0,252 cm.

## Planche 1

### *Montsechiana martiguae* nov. gen., nov. sp. Santonien supérieur des Martigues

1. Holotype : vue extérieure, individu à loges cycliques.  $\times 18$ .
2. Individu flabelliforme.  $\times 24$ .
3. Individu jeune, stade pénerophilé.  
a-b : vues latérales.  
c : profil.  $\times 24$ .
4. Coupe équatoriale d'un individu à loges cycliques.  $\times 32$ .
5. Coupe sub-équatoriale d'un individu à loges cycliques.  $\times 50$ .
6. Coupe équatoriale d'un individu flabelliforme.  $\times 33$ .
7. Coupe sub-axiale.  $\times 30$ .
8. Coupe axiale passant par l'embryon.  $\times 38$ .
9. Coupe tangentielle montrant les cloisonnettes.  $\times 20$ .
10. Coupe tangentielle à la paroi extérieure du test, montrant les grains exogènes.  $\times 42$ .
11. Coupe axiale.  $\times$ .



Largeur du test : 0,162 cm.

Épaisseur du test : 0,020 cm.

Dimensions d'un exemplaire de la Sierra du Montsech : Pl. 2, fig. 1a, b, c, d.

Longueur du test : 0,385 cm.

Largeur du test : 0,250 cm.

Épaisseur du test : 0,020 cm.

Épaisseur du stade embryonnaire : 0,035 cm.

*Répartition stratigraphique* : Sénonien inférieur.

*Répartition géographique* : Sierra de Montsech, Province de Catalogne, Espagne. Martigues, Etang de Berre, Bouches-du-Rhône, France.

Les exemplaires du Sénonien de la Sierra de Montsech sont des individus mégalosphériques n'ayant pas atteint leur développement complet ; par contre, les formes des Martigues, quoique sensiblement moins grandes que les spécimens de Montsech, montrent tous les stades d'évolution de la génération mégalosphérique.

*Rapports et différences* : Proche de *Montsechiana nov.gen.*, par la présence d'une structure sous-épidermique, *Rhapydionina* STACHE 1912 s'en distingue par un embryon biloculaire et un stade sérié cylindrique. De même *Rhipidionina* STACHE 1912 rappelle l'allure générale de *Montsechiana*, par sa forme extérieure, allant du stade flabelliforme au stade annulaire, mais en diffère par son proloculum biloculaire et son cloisonnement sous-épidermique régulier.

Ainsi que *Montsechiana nov. gen.*, *Cyclolina* d'ORBIGNY 1848, montre des loges annulaires mais en plus grand nombre ; son test, plus fin et délicat, est sans structure sous-épidermique, de plus, son stade embryonnaire, à enroulement trochoïde, est insignifiant. *Orbitopsella* MUNIER-CHALMAS 1903, possède aussi un test calcaire microgranulaire agglutinant et montre un développement similaire à celui de *Montsechiana* mais, les sections révèlent la pré-

sence de piliers et de cloisonnettes radiales subdivisant les loges en logettes rectangulaires.

*Saudia*, *Broeckinella*, *Quataria* et *Dohia* HENSON 1948, ont aussi des loges annulaires au stade adulte et une structure sub-épidermique plus ou moins complexe, mais les loges cycloïdes sont subdivisées et non simples comme dans *Montsechiana*.

*Iberina* (MUNIER-CHALMAS 1902) a le même mode de développement, mais révèle en section une structure interne complexe.

*Ammocyclina* MAYNC 1958, diffère de *Montsechiana nov.gen.* par l'absence de tout cloisonnement sous-épidermique perpendiculaire à la surface du test.

Compte-tenu de la structure de la paroi de cette forme, nous pensons être en droit de créer un nouveau genre, et, pour rappeler le gisement où nous l'avons identifié pour la première fois, nous l'avons nommé *Montsechiana*. Cependant, seule la génération mégalosphérique ayant été observée, la description est, pour l'instant, provisoire.

#### *Montsechiana martiguae nov. gen. nov. sp.*

Pl. 1, fig. 1

*Dérivation du nom de l'espèce* : Des Martigues, Bouches-du-Rhône, France.

*Holotype* : Pl. 1, fig. 1. Déposé sous le numéro S 1223.

*Paratypoïdes* : 3 exemplaires déposés au Laboratoire de Micropaléontologie de l'Université de Paris.

*Lieu type* : Martigues : carte topo. Martigues 5 au 1/2000 x = 821,35 — y = 125,75.

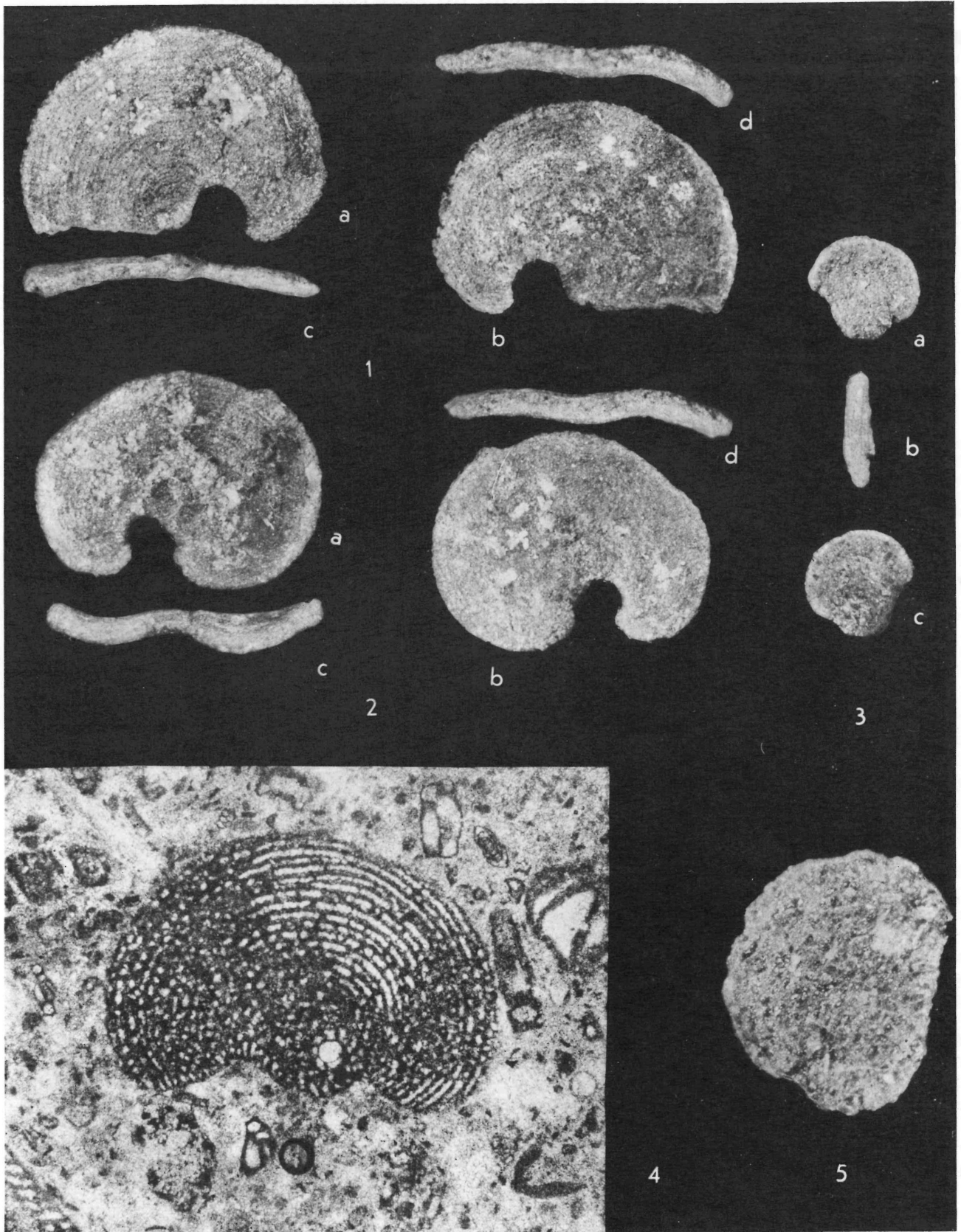
Couches Vasseur 177. Horizon à *Lima ovata*. Etang de Berre, bord sud.

*Horizon type* : Santonien supérieur.

## Planche 2

### *Montsechiana martiguae nov. gen. nov. sp.* exemplaires de la Sierra du Montsech

1. a-b : vues latérales d'un exemplaire flabelliforme, à loges nombreuses, l'embryon et le stade péroplide se distinguent nettement.  
c : profil, côté de l'embryon qui forme une protubérance.  
d : face aperturale. × 14.
2. a-b : vues latérales d'un individu flabelliforme, les loges tendent à se joindre, le test est ondulé ;  
c-d : profils. × 14.
3. a-b-c : individu jeune. × 24.
4. Coupe tangentielle à sub-équatoriale d'un individu flabelliforme, gros embryon uniloculaire. Les cloisonnettes sont visibles en certains points de la section. × 24.
5. Individu jeune, très grossi. On peut noter les nombreux grains exogènes. × 62.



*Diagnose* : Voir diagnose du genre, *Montschiana* étant monotypique.

*Description* : Voir description du genre.

*Gisements* : Martigues : Santonien supérieur.  
Montsech : Sénonien inférieur (Coniacien, Santonien).

#### BIBLIOGRAPHIE

- DOUVILLÉ H. (1919) : Note sur les Cyclostègues d'ORBIGNY. *C.R. Acad. Sciences*, t. 169.
- HENSON F.-R.-S. (1948) : Larger imperforate Foraminifera of South Western Asia. *London, Brit. Mus.*
- HENSON F.-R.-S. (1950) : Middle Eastern Tertiary *Peneroplidae* (Foraminifera) with remarks on the phylogeny and taxonomy of the family. *West Yorkshire Printing co., Wakefields, England.*
- MARIE P. (1959) : Sur le Crétacé supérieur marin des Martigues (Bouches-du-Rhône). *C. R. Cong. Soc. Sav.*, Dijon 1959 (Colloque sur le Crétacé supérieur français).
- MAYNC W. (1952) : Critical study and nomenclatural revision of the *Lituolidae* based upon the prototype of the family, *Lituola nautiloidea*, Lamarck, 1904. *Contr. Cush. Found. Foram. Res.*, vol. III, pt. 2.
- MAYNC W. (1958) : *Ammocyclina* n. gen. an unknown Foraminiferal genus. *Contr. Cush. Found. Foram. Res.*, vol. IX, pt. 3.
- SCHLUMBERGER C. (1899) : Note sur quelques Foraminifères nouveaux ou peu connus du Crétacé d'Espagne. *Bull. Soc. géol. France*, 3<sup>e</sup> série, t. XXVII.
- VASSEUR C. (1894) : Compte rendu d'excursions géologiques à Martigues et à l'Estaque. *Bull. Soc. géol. France*, sér. 3, vol. XXII, p. 413.

Explication de la feuille n° 290. Isona (Lerida) de la carte géologique d'Espagne au 1/50.000.

Inst. Geol. y min. de Espana, Madrid, 1953.

