

Revision des Madreporaires du Dogger de Balin (Pologne) Collection REUSS

Par Frau Dr. LOUISE BEAUVAIS ¹⁾

(mit 2 Tafeln)

Manuskript eingelangt am 8. Juni 1971

Dans un travail exécuté en 1867, REUSS décrit 14 espèces de Madréporaires provenant des couches de Balin, près de Cracovie (Pologne) qui, à son avis, d'après l'examen des Spongiaires, des Bryozoaires et des Coralliaires, englobent sous le même faciès, la totalité du Jurassique moyen depuis le Bajocien jusqu'au Callovien.

Plus tard, les Ammonites récoltées dans ce niveau, permirent à ARKELL (1956) d'affirmer que l'oolite de Balin renferme deux niveaux lithologiquement indistincts: le Bathonien supérieur (zone à *C. discus* et à *O. aspidoides*) et le Callovien inférieur (zone à *Proplanulites* et à *S. calloviense*).

Des 14 espèces décrites par REUSS, nous n'en avons retrouvé que 7; elles sont conservées au Naturhistorisches Museum de Vienne (Autriche) ²⁾.

Description des Madréporaires de Balin

SOUS-ORDRE ASTRAEOIDA ALLOITEAU 1952

Famille *Montlivaltiidae* DIETRICH 1926, emend. ALLOITEAU 1952

Genre *Montlivaltia* LAMOUREUX 1821

Espèce-type: *Montlivaltia caryophyllata* LAMX 1821

Montlivaltia insignis REUSS

Pl. 1, fig. 1

v. 1867 *Montlivaltia insignis* REUSS, p. 13, pl. 3, fig. 3.

Holotype: *M. insignis* REUSS, collection REUSS, Naturhist. Mus. Vienne (1866, LVII, 31, n° 177).

¹⁾ Laboratoire de Paléontologie des Invertébrés, Université Paris VI -9, quai St.-Bernard, Paris 5ème France.

²⁾ Nous adressons à Monsieur le Dr. H. KOLLMANN, qui a bien voulu nous prêter ce matériel, nos très vifs remerciements.

Dimensions de l'holotype: Longueur du calice = 40 mm; largeur du calice = 36 mm; hauteur du polypier = 32 mm; nombre de septes = 158 environ; h/L = 0,80.

Description: L'échantillon possède tous les caractères du genre

Montlivaltia: c'est un polypier simple, trochoïde, fixé par un court pédoncule. Le calice est légèrement elliptique, peu profond. Les éléments radiaires sont des costo-septes compacts, droits, débordants, nombreux et serrés; ils sont répartis en 6 ordres, le sixième étant incomplet. L'épithèque usée, probablement épaisse et fortement plissée n'est visible que près de la base du polypier. Les faces latérales sont ornées de fines carènes verticales et le bord distal est denté mais les dents sont usées. Pas de columelle.

Rapports et différences: L'espèce la plus voisine est *M. trochoides* M. EDW. et H. mais cette espèce de MILNE-EDWARDS possède une muraille épaisse qui monte jusqu'au bord du calice.

Genre *Latiphyllia* de FROMENTEL 1861

Espèce-type: *Latiphyllia neocomiensis* de FROMENTEL 1861

Latiphyllia bajociana? (d'ORBIGNY)

Pl. 1, fig. 2 et 3

v. 1850 *Lasmosmilia bajociana* d'ORBIGNY, t. I, p. 291

1851 *Thecosmilia bajociana* d'ORB. in M. EDWARDS et Haime, p. 77.

1857 *Thecosmilia bajociana* d'ORB. in M. EDWARDS, t. II, p. 362.

v. 1867 *Thecosmilia* sp. REUSS, p. 15, pl. 3, fig. 9.

? 1867 *Montlivaltia waterhousei* M. E. et H. in REUSS, p. 14, pl. 3, fig. 7.

v. 1910 *Lasmosmilia bajociana* d'ORB. in COTTREAU, t. V, p. 111.

v. 1967 *Latiphyllia bajociana* d'ORB. in BEAUVAIS, p. 21, pl. II, fig. 7.

Holotype: *Lasmosmilia bajociana* d'ORBIGNY, Mus. national d'Hist. nat. de Paris, n° 2525.

Dimensions des échantillons de la collection REUSS: (Naturhist Mus. Vienne, 1855, XL, 91 et 1866, LVII, 31 — sous le nom de *Montlivaltia insignis*).

Ech. XL, 91

Ech. LVII, 31

Hauteur de la colonie: = 29 mm 16,5 mm

Diamètre calicinal = 26 mm 22 mm

Nombre de septes = 107 environ ?

densité costale = 8 a 9 par 5 mm 8 a 9 par 5 mm

Description de l'échantillon de la collection REUSS: Ce sont des fragments de petits polypiers composés, subflabello-méandroides, renfermant deux calices dont les centres, dépourvus de columelle, sont reliés par des septes de vallée. Les éléments radiaires sont des costo-septes compacts, dont les faces latérales sont ornées de granules spiniformes alignés en files subperpendiculaires au bord distal et pouvant se souder, au moins près du bord distal, en carènes verticales. Le bord distal, usé, était probablement denté. La muraille est parathécale, épico-stale, conservée sous forme de quelques lambeaux fortement plissés.

Rapports et différences: Cette espèce diffère de *Latiphyllia thurmanni* (Koby) par ses cotes plus serrées (ds = 8—9 par 5 mm au lieu de 7 chez l'espèce suisse). Sa densité septale est la même que celle de l'espèce de d'Orbigny, mais nous ne la rapportons qu'avec doute à cette espèce parce que ce n'est qu'un fragment de polypier.

Répartition géographique et stratigraphique: *L. bajociana* (d'Orb) a été récolté dans le Bajocien de Langres (Hte-Marne); nous avons également retrouvé cette espèce dans le Bajocien du Maroc.

SOUS-ORDRE FUNGIIDA DUNCAN 1884

Famille Andemantastraeidae ALLOITEAU 1952

Genre *Dimorphastraeopsis* ALLOITEAU 1958

Espèce-type: *Dimorphastraea patellaris* STOLICZKA 1873

Dimorphastraeopsis biformis (REUSS)

Pl. 1, fig. 4

v. 1867 *Thamnastraea biformis* REUSS, p. 17, pl. 3, fig. 1.

v. 1867 *Thamnastraea papillosa* REUSS, p. 17, pl. 3, fig. 2.

Holotype: *Thamnastraea biformis* REUSS (Collection REUSS, Naturhist. Mus. Vienne, 1866, LVII, 35, n° 181).

Dimensions de l'holotype = Longueur de la colonie = 43 mm; largeur de la colonie = 24 mm; haut. de la colonie = 29,5 mm; diamètre du calice central = 8—9 mm; diamètre des calices circumoraux = 5 a 9 mm; distance des centres calicinaux dans une série = 5 a 10 mm.; nombre de septes par calices = 17 a 24 au centre de la colonie, les calices périphériques pouvant en contenir jusqu'à 35; densité septale dans les calices du centre = 5 par 5 mm; densité septale dans les calices périphériques = 12 par 5 mm; densité trabéculaire = 4 a 5 par 2 mm dans les calices centraux, 6 a 7 dans les calices périphériques.

Description: Polypier colonial fungiforme. Colonie thamnastéroïde. Face calcifère subplane, a pourtour très irrégulier. Les éléments radiaires sont des lames biseptales subcompactes, ne présentant de très rares perforations que près du bord interne; ils sont minces, nombreux et serrés dans les calices de la périphérie et plus épais et moins nombreux dans les calices du centre de la colonie. Le bord distal des éléments les plus minces (calices de la périphérie) est denté, les dents sont aigües et subégales, celui des éléments les plus épais (calices centraux) sont couverts de granules spiniformes. Les faces latérales sont garnies de granules spiniformes qui se soudent près du bord distal en carènes verticales. L'endothèque est constituée de dissépiments très minces. Synapticules rares. Muraille absente. Il existe une columelle pariétale papilleuse. Bourgeonnement circumoral suivi d'un bourgeonnement intracalical simple donnant des séries concentriques. Le calice central est peu distinct.

Rapports et différences: Cette espèce possède tous les caractères du genre

Dimorphastraeopsis ALLOITEAU: c'est un *Andemantastraeidae* a bourgeonnement de *Dimorphastraea*. Elle se distingue de l'espèce cénomaniennne décrite par ALLOITEAU, *D. patellaris* STOL., par l'épaisseur et le nombre de ses éléments radiaires et par le diamètre de ses calices.

Famille *Thamnasteriidae* VAUGHAN et WELLS 1943, emend
ALLOITEAU, 1952

Genre *Thamnoseris* THURMANN et ETALLON 1864.

Espèce-type: *Thamnoseris frotei* THURMANN et ETALLON 1864.

Thamnoseris papillosa (REUSS)

Pl. 2, fig. 1

v. 1867 *Thamnasteria papillosa* REUSS p. 17, pl. 3, fig. 2

Holotype: *Thamnasteria papillosa* REUSS, Naturhist. Mus. Vienne, collection REUSS, (1866, 57, 37, n° 69).

Dimensions de l'holotype: Longueur de la colonie = 47 mm; largeur de la colonie = 32 mm; hauteur de la colonie = 28 mm; diamètre des calices = 5 a 8 mm; distance des centres calicinaux = 5 a 10 mm; nombre de septes = 26 a 49; densité costale sur la face inférieure = 6 a 7 par 2 mm; densité septale = 3 a 5 par 2 mm.

Description: Polypier colonial thamnastéroïde, en forme de lame épaisse, encroûtante. Face calicifère convexe portant de larges calices infundibuliformes peu serrés dont le centre est occupé par une large columelle pariétale spongieuse. Il n'y a pas de muraille entre les calices. Les éléments radiaires sont des lames biseptales subcompactes (les perforations, très rares, sont localisées au bord interne), disposées en symétrie radiaire, anastomosées par leur bord interne. Les faces latérales sont ornées de filets horizontaux plus ou moins larges. Endothèque et synapticules sont bien développés, plus ou moins abondants.

Rapports et différences: *Thamnoseris rekkamensis* BEAUVAIS, du Bajocien du Maroc oriental diffère de cette espèce de REUSS par la taille plus grande de ses calices et le nombre plus élevé de ses éléments radiaires, ainsi que par la forme du plateau calicinal qui est subhorizontal. *Th. crickleleyensis* (TOMES) possède des calices légèrement plus petits et une columelle variable: nulle, styliforme ou pariétale spongieuse faible.

Famille *Synastraeidae* ALLOITEAU 1952

Genre *Dimorphastraea* de FROMENTEL 1857.

Espèce-type: *Dimorphastraea grandiflora* de FROMENTEL 1857.

Dimorphastraea stipitata REUSS

Pl. 1, fig. 5 a 8

v. 1867 *D. stipitata* REUSS, p. 16, pl. 4, fig. 3-4.

Syntypes: *Dimorphastraea stipitata* REUSS, collection REUSS, Naturhist. Mus. Vienne (1866, LVII, 41 et 42, n° 178).

Dimensions du lectotype: (Ech. fig. 3) Longueur de la colonie = 44 mm; largeur de la colonie = 41 mm; hauteur de la colonie = 16 mm; diamètre du calice central = 12 mm; distance du calice central à la première rangée de calices = 8 à 12 mm; distance des séries concentriques = 6 à 8 mm; distance des centres calicinaux dans une même série = 4 à 9 mm; densité septale au sommet des collines = 9 à 13 par 5 mm; densité trabéculaire au bord distal = 4 à 5 par 2 mm.

Description: Polypier colonial fungiforme, à face calicifère subplane. Colonie dimorphastéroïde, présentant un calice central beaucoup plus développé que les autres. Le bourgeonnement d'abord circumoral, est suivi d'un bourgeonnement intracalical simple donnant des séries concentriques, séparées par des collines tholiformes très surbaissées. Les éléments radiaires sont des lames biseptales subcompactes présentant de rares perforations localisées dans la région du bord interne.; elles sont plus ou moins sinueuses, géciculées par places. Le bord distal est moniliforme: grosses dents rondes, subégales et subéquidistantes. L'endothèque est abondante et les synapticules peu nombreuses. Pas de muraille. Columelle pariétale spongieuse.

Rapports et différences: *D. oolitica* DUNCAN, de l'Inferior oolite d'East Coker possède à peu près les mêmes dimensions mais ses densités septale et trabéculaire sont plus faibles.

D. lehmanni BEAUVAIS, du Bajocien de Langres, possède de plus petits calices et le calice central est très peu développé.

D. renevieri KOPY, du Callovien de Ste-Croix, possède des calices plus petits et des densités trabéculaire et septale plus élevées.

Famille Microsolenidae KOPY 1890

Genre *Dimorpharaea* de FROMENTEL 1861.

Espèce-type: *Microsolena koechlini* HAIME 1860.

Dimorpharaea aff. *contorta* (TOMES)

Pl. 2, fig. 2 et 3

v. 1867 *Tamnastraea defranciana* MICHELIN in REUSS, p. 16, pl. 4, fig. 4.

v. 1878 *Thamnastera fromenteli* TOMES, t. V, p. 304.

v. 1882 *Oroseris contorta* TOMES, p. 441, pl. 18, fig. 7.

v. 1882 *Oroseris concentrica* TOMES, t. 38, p. 441.

1882 *Dimorpharaea fromenteli* TOMES, p. 446.

Holotype: *Oroseris contorta* TOMES, collection Tomes, British Mus. de Londres, n° 11378.

Dimensions de l'échantillon de la collection REUSS (Naturhist. Museum Vienne, 1866, LVII, 40): Longueur de la colonie = 50 mm; largeur de la colonie = 42 mm; hauteur de la colonie = 19,8 mm; diamètre des calices = 3 à 4 mm; distance des centres calicinaux = 3 à 5 mm; nombre de septes = 25 à 32; densité septale = 5 à 6 par 2 mm; densité trabéculaire = 5 à 7 par 2 mm.

Description: Petite colonie fungiforme peu élevée. Face calicifère subplane. Face inférieure convexe, costulée. Les calices sont superficiels, non délimités par une muraille et disposés en séries concentriques; le calice central n'est pas plus développé que les autres. Les éléments radiaires sont des lames biseptales entièrement et régulièrement perforées.

Rapports et différences: REUSS avait rapporté cette espèce à *Thamnastrea defranciana* MICHELIN qui est aussi un *Dimorpharaea*. Nous avons constaté que l'espèce de Michelin possède des calices un peu plus petits et une densité trabéculaire double de celle relevée sur l'échantillon de Balin. Inversement, les espèces de KOPY *D. verdati* et *D. lentiformis* possèdent des calices plus grands et des densités trabéculaire et septale plus faibles que celles de l'espèce de REUSS. *D. fungiformis* M. EDWARDS et HAIME présente les mêmes dimensions que l'échantillon de Pologne mais le calice central est beaucoup plus développé. Enfin, *D. contorta* TOMES a des calices un peu plus grands et des densités septale et trabéculaire légèrement plus élevées que celles relevées ici; c'est cependant de cette espèce que l'échantillon de Balin se rapproche le plus et à laquelle nous le rapportons.

Répartition géographique et stratigraphique: Le type de cette espèce provient du Bajocien inférieur de Crickley (Angleterre).

Bibliographie sommaire

- ALLOITEAU J. (1952). — Madréporaires post-paléozoïques. In: Piveteau J. *Traité de Paléontologie*, t. I, 782 p., 10 pl. Masson et Cie. Paris.
- ALLOITEAU J. (1958). — Monographie des Madréporaires fossiles de Madagascar. *Annales géol. de Madagascar*, t. XXV, 218 p., 35 pl.
- ARKELL J. (1956). — *Jurassic Geology of the World*. 806 p. Oliver and Boyd Ltd. London.
- BEAUVAIS L. (1967). — Révision des Madréporaires du Dogger des collections d'Orbigny et Michelin. *Mém. S. G. F.*, nlle sér., t. XLVI, fasc. 1. 53 p. 4 pl.
- COTTEAU J. (1910—1923). — Types du Prodrome de Paléontologie stratigraphique universelle. *Annales paléont.*, t. V à XII.
- EDWARDS H. MILNE et HAIME J. (1851). — A Monograph of the british fossil Corals. *Pal. Soc. London*, vol. V.
- EDWARDS H. MILNE (1857). — *Histoire naturelle des Coralliaires*, 3 vol., 1 atlas. Paris.
- ORBIGNY A. d' (1850). — *Prodrome de paléontologie stratigraphique universelle.*, 3 vol. Masson, Paris.
- REUSS A. E. (1867). — Die Bryozoen, Anthozoen und Spongiarien des braunen Jura von Balin bei Krakau. *Denk. Akad. Wiss. Wien*, vol. XXVII, p. 1—26, pl. I—IV.
- TOMES R. F. (1878). — A list of the Madrepোরaria of Crickley Hill, Gloucestershire, with descriptions of some new species. *Geol. Mag.*, t. V p. 297—305.
- TOMES R. F. (1882). — On the Madrepোরaria of the Inferior Oolite of the neighbourhood of Cheltenham and Gloucester. *Quart. Journ. Geol. Soc. London*, t. 38, p. 409—450, pl. XVIII.

Plate I

Fig. 1. — *Montlivaltia insignis* REUSS (Holotype)

a = calice × 1; b = profil × 1

Fig. 2. — *Latiphyllia bajociana* (d'ORB.)

a = calice × 1; b = profil × *; c = cassure montrant une face latérale avec

les dissépiments s'incurvant vers le bas à leur sortie des chambres interseptales,
× 2.

- Fig. 3. — *Latiphylla bajociana* (d'ORB.) (Autre échantillon)
a = calice × 1; b = profil × 1
- Fig. 4. — *Dimorphastraeopsis biformis* (REUSS) (Holotype)
a = face calicifère × 1; profil × 1
- Fig. 5. — *Dimorphastraea stipitata* REUSS (Lectotype)
a = face calicifère × 1; b = profil × 1
- Fig. 6. — *Dimorphastraea stipitata* REUSS (Paratype)
a = face calicifère × 1; b = profil × 1
- Fig. 7. — *Dimorphastraea stipitata* REUSS (autre paratype)
a = face calicifère × 1; b = profil × 1
- Fig. 8. — *Dimorphastraea stipitata* REUSS (paratype, jeune specimen)
a = face calicifère × 1; b = profil × 1

Plate 2

- Fig. 1. — *Thamnoseris papillosa* (REUSS) (Holotype)
a = face calicifère × 1; b = profil × 1; c = section transversale polie × 3
- Fig. 2. — *Dimorpharaea* aff. *contorta* (TOMES)
a = face calicifère × 1; b = face inférieure × 1; c = profil × 1; d = partie de
la face calicifère × 3
- Fig. 3. — *Dimorpharaea* aff. *contorta* (TOMES)
a = face calicifère × 1; b = face inférieure × 1; c = profil × 1; d = section
transversale polie × 3



