

Zeitschrift: Eclogae Geologicae Helvetiae
Herausgeber: Schweizerische Geologische Gesellschaft
Band: 59 (1966)
Heft: 2

Artikel: Révision des Madréporaires du Dogger de la collection Koby
Autor: Beauvais, Louise
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-163405>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 15.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Révision des Madréporaires du Dogger de la collection Koby

par Louise Beauvais (Paris)¹⁾

Avec 15 Planches

INTRODUCTION

Sur les soixante-seize espèces de Madréporaires du Dogger (Bajocien, Bathonien et Callovien) décrites par Koby dans la Monographie des Polypiers jurassiques de la Suisse, quarante-deux seulement ont été retrouvées dans les collections de Paléontologie des Musées de Bâle, de Berne et de Lausanne.

Les trente-quatre espèces manquantes, dont je donnerai la liste à la fin de ce mémoire, n'ont pas pu être retrouvées malgré tous les efforts de MM. Panchaud, Hantke, Schaer et Büchi qui ont effectué des recherches dans les collections de Zurich, Neuchâtel et Fribourg. Je les prie de bien vouloir trouver ici l'expression de ma gratitude.

Je tiens à remercier très chaleureusement Monsieur le Dr E. Gasche, Directeur du Département de Géologie et Paléontologie du Museum d'Histoire naturelle de Bâle, Monsieur le Dr H. A. Stalder, Conservateur du Museum d'Histoire naturelle de Berne et Madame le Dr A. Schnorf, Conservateur des collections de Paléontologie du Musée Géologique de Lausanne pour la bienveillance qu'ils ont témoigné à mon égard en me confiant les types de Koby conservés en leurs Musées.

Le travail entrepris ici est une révision systématique des espèces de Polypiers du Dogger déjà décrits et figurés par Koby (1881-1889) et (1894).

Malheureusement, comme je n'ai pas pu effectuer de plaques minces sur ce matériel-type, déjà figuré, je n'ai pas pu parfaire mon étude par l'examen de la structure histologique des échantillons.

L'âge indiqué pour chacune des espèces ainsi que ses répartitions géographique et stratigraphique sont établis d'après la littérature. Une étude stratigraphique, basée sur un travail de terrain, aboutissant à un parallélisme entre les couches à Polypiers et les niveaux à Ammonites est en cours et sera donnée ultérieurement.

¹⁾ Laboratoire de Géologie à la Sorbonne, 1, rue Victor Cousin, Paris V^o.

DESCRIPTION DES ESPÈCES

Sous-ordre *Archeocoeniida* ALLOITEAU 1952Famille *Actinastraeidae* ALLOITEAU 1952Genre *Stephanastraea* ETALLON 1859Espèce-type : *Stephanastraea ramulifera* ETALLON, 1862*Stephanastraea montuosa* nov. sp.

Pl. I, fig. 1 et 2

Synonymie: v. 1887 *Thamnastrea mammosa* M. EDW. et HAIME in Koby, p. 384, pl. 104, fig. 1 et 2.Holotype : *Stephanastraea montuosa* nov. sp., collection Koby (Museum d'Histoire Naturelle de Berne) (= *Th. mammosa* M. EDW. et H. in Koby, pl. 104, fig. 1).Dimensions : ²⁾

| | Holotype | Ech. pl. 104, fig. 2 |
|--------------------|--------------|----------------------|
| D de l'échantillon | 49 mm | 78,2 mm |
| d de l'échantillon | 44 mm | 55 mm |
| h de l'échantillon | 39 mm | 40,4 mm |
| D des calices | 0,8 à 2,2 mm | 1 à 2 mm |
| c à c | 1 à 2 mm | 1 à 2 mm |
| Ns | 22 à 32 | 22 à 27 |

Description de l'holotype : Polypier colonial céroïde, de forme globuleuse et fortement mamelonnée. Les polypières sont losangiques ou polygonaux, petits, nombreux et serrés, se multipliant par bourgeonnement à la fois intra et intercalicinal. Eléments radiaires : ce sont des septes compacts, confluent en lames bisepiales ou seulement subconfluent, disposés en symétrie radiaire, en trois ordres de grandeur ; le bord distal est orné de larges dents elliptiques, subégales et subéquidistantes ; les faces latérales portent de fins granules nombreux et serrés, alignés parallèlement au bord distal. La columelle est styliforme, entourée de deux couronnes de pali ; un premier cycle de pali styliformes ou un peu aplatis entoure étroitement la columelle, le deuxième cycle est composé de pali plus allongés, sublamellaires ; chaque cycle semble renfermer douze pali. La muraille est septothéciale, mince, incomplète.

Rapports et différences : L'holotype de *Thamnastrea mammosa* M. EDW. et H. n'a pas été retrouvé, cependant, d'après la figuration donnée par les auteurs dans «A Monograph of the british fossil Corals», cette espèce semble être une vraie *Thamnasteria*. Or, l'échantillon de Koby, bien que mal conservé, ne peut être attribué à ce genre. Les deux couronnes de pali et la confluence des éléments radiaires permettent de le placer dans le genre *Stephanastraea* ETAL. Il se différencie de *Stephanastraea ramulifera* ETAL. par sa forme massive et le diamètre un peu plus grand de ses calices.

²⁾ Les abréviations employées sont les suivantes : D = grand diamètre ; d = petit diamètre ; h = hauteur ; c à c = distance des centres calicinaux ; Ns = nombre de septes par calices ; Nc = nombre de côtes par calice ; S₁ = septes du premier ordre ; S₂ = septes du deuxième ordre etc. ; d_s = densité septale au bord calicinal ; d_c = densité costale ; d_t = densité trabéculaire au bord distal.

Gisement : Pichoux.

Age : Calcaire à Polypiers (= Bajocien).

Remarque : L'échantillon figuré par Koby pl. 104, fig. 2, provient du Bajocien de Salins, il est très silicifié et nous n'avons pu y distinguer que les quelques caractères suivants : accroissement de la colonie par lames superposées. Face inférieure recouverte d'une mince holothèque très usée. Face calicifère convexe, mamelonnée. Colonie à apparence à la fois plocœide et cœrioïde selon les plages et le degré de silicification. Columelle styloïde paraissant, dans certains calices, entourée de pali. Élément radiaires compacts, confluent ou subconfluent, à bord distal perlé. Endothèque formée de dissépinements très minces, peu nombreux, paraissant localisés dans la région périphérique des chambres interseptales. Pas de synaptiques. Ce spécimen étant très mal conservé, ce n'est qu'avec doute que nous l'attribuons à notre nouvelle espèce.

Sous-ordre *Stylinida* ALLOITEAU 1952

Famille *Stylinidae* D'ORBIGNY 1851

Genre *Cladophyllia* M. EDWARDS et HAIME 1851

Espèce-type : *Lithodendron dichotomum* GOLDFUSS 1826

Cladophyllia choffati Koby

Pl. I, fig. 4

Synonymie : v. 1884 *Cladophyllia choffati* Koby, p. 179, pl. 57, fig. 4.

Holotype : *Cl. choffati* Koby, collection Koby (Museum d'Histoire naturelle de Berne).

Dimensions de l'holotype : D des polypierites = 3 à 6,5 mm ; Ns = 24.

Description : Cet échantillon est très mal conservé, entièrement recristallisé, il semble néanmoins posséder tous les caractères du genre *Cladophyllia*, il a été bien décrit par Koby.

Gisement : Roche d'Or.

Age : Calcaire à Polypiers (= Bajocien).

Cladophyllia tenuis Koby

Pl. I, fig. 3

Synonymie : v. 1889 *Cladophyllia tenuis* Koby, p. 474, pl. 127, fig. 6-7.

Holotype : *Cladophyllia tenuis* Koby, collection STUTZ in coll. Koby (Museum d'Histoire naturelle de Bâle).

Dimensions de l'holotype : D des polypierites = 1,7 à 3 mm ; Ns = 15 à 28.

Description de l'holotype : Polypier colonial phacéloïde. Les polypierites sont subcylindriques, nombreux, serrés, subparallèles entre eux, légèrement flexueux. Ils se multiplient par bourgeonnement extracalical marginal produisant des cymes dichotomes qui s'écartent sous un angle de 10 à 30° puis deviennent rapidement parallèles. Les côtes, à bord externe perlé, sont égales et équidistantes ; elles sont recouvertes par une épithèque épaisse qui ne persiste que sous forme de lambeaux. Les éléments radiaires sont des costo-septes subcompacts, droits, plus ou moins anastomosés, disposés en symétrie radiaire et bilatérale à la fois. La symétrie bilatérale est marquée par le plus grand développement d'un septe S_1 qui s'avance

dans la cavité axiale. L'endothèque est constituée par des dissépiments minces et peu nombreux. Pas de synapticules. Pas de columelle. Muraille septothécale.

Rapports et différences: L'échantillon étant très silicifié, tous les caractères ne peuvent y être observés, en particulier l'ornementation du bord distal et des faces latérales. Les quelques traits que nous avons pu examiner permettent cependant de maintenir cette espèce dans le genre *Cladophyllia*. L'espèce *Cl. morandavensis* ALL. du Bathonien de Madagascar diffère de l'espèce de Koby par un nombre d'éléments radiaires double, tous les autres caractères, dont le diamètre des polypières étant les mêmes.

Gisement: Kl. Mythen, Rämssiseite (Canton de Schwyz).

Age: Calcaire à Polypiers («Rämssibrecce») (= Bajocien).

Répartition géographique et stratigraphique: Cette espèce a été rencontrée dans le Callovien de Ksar Ouled Soltane (Sahara tunisien).

Genre *Adelocoenia* D'ORBIGNY 1849

Espèce-type: *Astrea castellum* MICHELIN 1843

Adelocoenia bachmanni (Koby)

Pl. II, fig. 1

Synonymie: v. 1881 *Convexastrea bachmanni* Koby, p. 103, pl. 23, fig. 5.

v. 1905 *Convexastrea kilianii* Koby, p. 854, pl. 54, fig. 1.

v. 1966 *Adelocoenia bachmanni* (Koby) in Beauvais, p. 7.

Holotype: *Convexastrea bachmanni* Koby, collect. Koby (Museum d'Histoire Naturelle de Berne).

Dimensions de l'holotype: Long. de l'échantillon = 44 mm; larg. de l'échantillon = 37,5 mm; épaisseur = 11,5 mm; D des calices = 2,3 à 3 mm; c à c = 2,8 à 5 mm; Ns = 12 (6 S₁ + 6 S₂).

Description: Possède toutes les caractéristiques du genre *Adelocoenia*.

Rapports et différences: L'espèce décrite par Koby sous le nom de *Convexastrea kilianii*, provenant du Bathonien inférieur de Roquefort-Clamarquier (près de St-Vallier-de-Thiéy), ne diffère de la *Convexastrea bachmanni* étudiée ici que par la forme du polypier ce qui, à notre avis, ne peut constituer une différenciation spécifique. Tous les autres caractères sont les mêmes: périthèque étroite, côtes courtes, épaisses, subégales, non ou subconfluentes, calices circulaires assez profonds. Costoseptes épais, bicunéiformes, disposés en symétrie radiaire d'ordre six. Dissépiments horizontaux, épais.

Gisement: Boltigen.

Age: Couches à Mytilus (niveau II) (= Bathonien).

Répartition stratigraphique et géographique: Cette espèce se rencontre dans le Bathonien inférieur de Saint-Vallier-de-Thiéy (Alpes-Maritimes) et dans le Callovien de Leguchate (Sahara tunisien).

Adelocoenia microphyllia (Tomes)

Pl. II, fig. 2

Synonymie: v. 1850 *Prionastrea limitata* D'ORBIGNY, t. I, p. 322.

v. 1883 *Cryptocoenia microphyllia* Tomes, t. 39, p. 179, pl. VII, fig. 2.

v. 1894 *Convexastrea waltoni* Edw. et H. in Koby, p. 9, pl. 3, fig. 3 à 5.

v. 1966 *Adelocoenia microphyllia* (Tomes) in Beauvais, 1966a.

v. 1966 *Adelocoenia microphyllia* (Tomes) in Beauvais, 1966b, p. 7.

Holotype: *Cryptocoenia microphyllia* TOMES, collect. TOMES (British Museum de Londres).

Dimensions de l'échantillon de la collection KOBY conservé au Museum d'Histoire Naturelle de Berne:

D des calices = 1 à 2 mm; c à c = 1,4 à 3 mm; Ns = 12 (6 S₁ + 6 S₂); Nc = 24 (12 sont rudimentaires).

Rapports et différences: Cet échantillon possède tous les caractères reconnus sur les échantillons de la collection d'Orbigny et décrits par BEAUVAIS L. (1966b). Nous noterons cependant que la périthèque de l'holotype est un peu plus large, la distance des centres calicinaux est de 2,3 à 4 mm alors qu'elle n'est ici que de 1,4 à 3 mm. Malgré cela nous ne pouvons pas maintenir l'espèce *waltoni* M. EDW. et H. attribuée par KOBY à cet échantillon car l'holotype britannique que nous avons révisé est caractérisé par une périthèque très réduite, parfois même absente et par une muraille septothécale qui lui permettent de se placer dans le genre *Orbignycoenia* ALLOITEAU.

Gisement: Seleute.

Age: Bathonien.

Répartition stratigraphique et géographique: Le type de TOMES provient du Bathonien moyen de Fairford (Grande-Bretagne), les échantillons de la collection D'ORBIGNY ont été récoltés dans le Bathonien de Luc (Calvados), d'Hydrequent (Pas-de-Calais) et de Langres (Haute-Marne); nous avons retrouvé cette espèce dans le Callovien de Derharhra (Sahara tunisien).

Adelocoenia microphyllia (TOMES) var. *compressa* KOBY

Pl. III, fig. 1 et Pl. IV, fig. 1

Synonymie: v. 1881 *Cryptocoenia compressa* KOBY, p. 87, pl. 31, fig. 1, 2.

Holotype: *Cr. compressa* KOBY, collection KOBY (Museum d'Histoire naturelle de Berne).

Dimensions de l'holotype: D des calices = 0,8 à 2 mm; c à c = 1 à 2,8 mm; Ns = 24 (6 S₁ + 6 S₂ + 12 S₃ à peine développés, souvent abortifs); Nc = 24.

Description: Polypier colonial plocôide, en forme de lame et présentant des calices sur ses deux faces qui sont subplanes et subparallèles entre elles. Les calices sont circulaires, parfois un peu aplatis, légèrement saillants. La fossette calicinale est circulaire et peu profonde. La muraille est parathécale, tranchante, un peu élevée au-dessus de la face calicifère. Les éléments radiaires sont des costo-septes compacts, disposés en symétrie radiaire, ils renferment, 6 S₁ bicunéiformes dont la largeur atteint le tiers du diamètre calicinal, 6 S₂ plus minces dont la largeur est environ égale à la moitié de celle des S₁ et 12 S₃ rudimentaires mais toujours prolongés, à l'extérieur des calices, en côtes bien développées. Le bord distal est armé de fins granules égaux et équidistants. La périthèque présente à sa surface, vingt-quatre côtes fines, subégales, non ou subconfluentes. Endothèque et exothèque sont abondantes, constituées de nombreux dissépiments vésiculeux et horizontaux qui, en s'alignant sur un même plan horizontal, constituent, par places, des pseudo-planchers.

Rapports et différences: La forme lamellaire de la colonie, les calices légèrement plus petits et aplatis ne constituent pas des caractères suffisants pour justifier une espèce différente de celle de TOMES, nous ne la considérerons que comme une variété de *A. microphyllia*.

Gisement: Boltigen.

Age: Couches à *Mytilus* (niveau II) (= Bathonien).

Genre *Stylohelium* DE FROMENTEL, 1861

Espèce-type: *Stylohelium mammilata* DE FROMENTEL 1861

Stylohelium costulata (Koby)

Pl. III, fig. 2

Synonymie: v. 1881 *Heliocoenia costulata* Koby, p. 64, pl. 30, fig. 4.

Holotype: *Heliocoenia costulata* Koby, collection Koby (Museum d'Histoire Naturelle de Berne).

Dimensions de l'holotype: Longueur de l'échantillon = 80 mm; largeur de l'échantillon = 56 mm; épaisseur de l'échantillon = 54,2 mm; D des calices = 1,5 à 2,5 mm; c à c = 3 à 6 mm; Ns = 24 (6 S₁ + 6 S₂ + 12 S₃ + quelques S₄ rudimentaires); Nc = 45 à 63.

Description de l'holotype: Polypier colonial plocœide, de forme massive, subconique. Polypières cylindriques, de faible diamètre, saillants au-dessus de la face calicifère en cônes plus ou moins réguliers et plus ou moins élevés. Ils sont assez espacés, disposés en un bouquet qui s'épanouit depuis la base étroite jusqu'à la face supérieure. Celle-ci est très irrégulière et mamelonnée. Les calices sont circulaires, saillants et profonds, à bord tranchant. La périthèque est large, à surface très finement costulée, composée 1° de côtes très minces, très nombreuses et serrées, à bord supérieur armé de fins granules égaux et équidistants, 2° de dissépiments vésiculeux minces et abondants. Les polypières se multiplient par gemmation extracalicinale pariétale et s'accroissent en hauteur à la manière des Stylines, c'est-à-dire par emboîtement successifs des nouveaux polypières dans les anciens. Les éléments radiaires sont des costo-septes compacts, droits, répartis en symétrie radiaire d'ordre six; les six S₁ se soudent à la columelle par des expansions trabéculaires de leur bord interne, la largeur des S₂ atteint environ la moitié de celle des S₁, les S₃ sont très étroits, parfois réduits à l'état de filets muraux verticaux ainsi que les rares S₄. Le bord distal est armé de fines dents rondes, égales et équidistantes. Les faces latérales portent des granules relativement gros, disposés en files perpendiculaires au bord distal. L'endothèque est assez abondante, constituée par des dissépiments minces et horizontaux. Columelle styliforme, parfois un peu aplatie, unie au bord interne des S₁ par de fins trabiculins. Muraille parathécale, saillante, tranchante.

Rapports et différences: Cette espèce est très voisine des *Stylohelium* du Malm. Elle se différencie de *Stylohelium dendroïdea* DE FROMENTEL par le diamètre un peu plus élevé de ses calices et par le plus grand nombre de ses éléments radiaires; *Stylohelium coalescens* (Koby) possède des calices plus petits.

Gisement: Vorbourg, près de Delémont.

Age: Bathonien.

Genre *Stylina* LAMARCK 1816

Espèce-type: *Stylina echinulata* M. EDW. et HAIME.

Stylina fenestralis KOBY

Pl. V, fig. 4

Synonymie: v. 1881 *Stylina fenestralis* KOBY, p. 83, pl. 30, fig. 1.

Holotype: *Stylina fenestralis* KOBY, collection KOBY (Museum d'Histoire Naturelle de Berne).

Dimensions de l'holotype: Long. de l'échantillon = 67 mm; larg. de l'échantillon = 61 mm; épaisseur de l'échantillon = 34,5 mm; D des calices = 3 mm; c à c = 4 à 5 mm; Ns = 40 (10 S₁ + 10 S₂ + 20 S₃ abortifs, réduits à l'état de filets muraux verticaux); Nc = 40 (non confluentes).

Description: Cette espèce a été bien décrite par KOBY, elle possède tous les caractères du genre *Stylina* et en particulier le mode d'accroissement des polypières par cônes emboîtés; l'endothèque est celluleuse, les dissépiments horizontaux sont plus ou moins alignés dans le même plan horizontal, tandis que l'exothèque est vésiculeuse, bien développée.

Rapports et différences: Très voisine de *Stylina tubulifera* PHIL. du Jurasique supérieur, *St. fenestralis* KOBY ne s'en distingue que par ses calices moins saillants et plus serrés.

Gisement: Vorbourg, près de Delémont.

Age: Bathonien.

Sous-ordre *Astraeoidea* ALLOITEAU 1952

Famille *Montlivaltidae* DIETRICH 1926, emend. ALLOITEAU, 1952

Genre *Montlivaltia* LAMOUROUX 1821

Espèce-type: *Montlivaltia caryophyllata* LAMOUROUX 1821

Montlivaltia caryophyllata LAMOUROUX

Pl. IV, fig. 3

- Synonymie: 1821 *Montlivaltia caryophyllata* LAMOUROUX, p. 78, pl. 79, fig. 8-10.
1821 *M. caryophyllata* LAMX in GUETTARD, t. III, pl. 6, fig. 4-5.
1824 *M. caryophyllata* LAMX in BROWN, pl. 4, fig. 8.
1830 *M. caryophyllata* LAMX in BLAINVILLE, pl. 41, fig. 4.
? 1834 *M. caryophyllata* LAMX in DELONCHAMPS, p. 577.
1845 *M. caryophyllata* LAMX in MICHELIN, p. 222, pl. 54, fig. 2.
1849 *M. caryophyllata* LAMX in M. EDWARDS et HAIME, t. X, p. 252.
1851 *M. caryophyllata* LAMX in M. EDW. et H., p. 72.
1852 *M. caryophyllata* LAMX in D'ORBIGNY, t. II, fasc. 1, p. 161, fig. 300, fasc. 2, p. 504, fig. 441.
1857 *M. caryophyllata* LAMX in M. EDWARDS, t. 2, p. 303.
1858 *M. caryophyllata* LAMX in DE FROMENTEL, p. 117.
1867 *M. caryophyllata* LAMX in DE FROM. et FERRY, p. 200, pl. 52, fig. 2.
1880 *M. caryophyllata* LAMX in QUENSTEDT, p. 624, pl. 166, fig. 16.
v. 1883 *M. caryophyllata* LAMX in KOBY, p. 130, pl. 35, fig. 4-14.
v. 1966 *M. caryophyllata* LAMX in BEAUVAIS 1966b.

Holotype: *M. caryophyllata* LAMOUROUX, a été détruit en 1944 lors des bombardements de la Faculté de Caen. ALLOITEAU J. (1957) a choisi un néotype dans la collection PORTES.

Néotype: *M. caryophyllata* LAMOUROUX, collection PORTES (Laboratoire de géologie de la Faculté de Caen), décrit et figuré par ALLOITEAU, J. (1957), p. 106, pl. 1, fig. 13.

Dimensions des échantillons de la collection Koby (conservés au Museum d'Histoire naturelle de Berne) (Les échantillons figurés par Koby, pl. 35, fig. 4, 6, 10, 11, 12 et 14 n'ont pas été retrouvés.)

| | fig. 5 | fig. 7 | fig. 8 | fig. 9 | fig. 13 |
|----|---------|-------------|-------------|-------------|---------|
| D | 49,9 mm | 38,7 mm | 36,4 mm | 21,5 mm | 20 mm |
| d | 32,7 mm | 32 mm | 25 mm | 20,2 mm | 18,4 mm |
| h | 42 mm | 41,5 mm | 32 mm | 20 mm | 22,8 mm |
| ds | ? | 10 par 1 cm | 13 par 1 cm | 14 par 1 cm | ? |

Description: Les échantillons sont mal conservés. Ils semblent posséder tous les caractères reconnus par ALLOITEAU J. (1957), p. 106, sur le néotype.

Rapports et différences: Cette espèce est caractérisée par sa faible densité septale.

Gisement: Movelier.

Age: Bathonien.

Répartition stratigraphique et géographique: Le néotype et les échantillons de la collection d'ORBIGNY proviennent du Bathonien de Ranville (Calvados), l'espèce a été rencontrée par les auteurs dans le Bathonien de la Sarthe.

Montlivaltia decipiens (GOLDFUSS)

- Synonymie: 1826 *Anthophyllum decipiens* GOLDFUSS, p. 128, pl. 65, fig. 3.
 1849 *Montlivaultia decipiens* GOLD. in M. EDWARDS et HAIME, t. XI, p. 241.
 v. 1850 *Thecophyllia decipiens* GOLD. in D'ORBIGNY, t. I, p. 292.
 1851 *Montlivaultia decipiens* GOLD. in M. EDW. et H., p. 74.
 1857 *M. decipiens* GOLD. in M. EDW., t. 2, p. 320.
 1861 *M. decipiens* GOLD. in DE FROMENTEL, p. 114.
 1869 *M. decipiens* GOLD. in DE FROM. et FERRY, p. 231, pl. 29, fig. 1, pl. 32, fig. 1.
 1880 *M. decipiens* GOLD. in QUENSTEDT, p. 626, pl. 166, fig. 17.
 v. 1884 *M. decipiens* GOLD. in Koby, p. 132, pl. 33, fig. 8-10.
 v. 1966 *M. decipiens* GOLD. in BEAUVAIS 1966b.

Holotype: *Anthophyllum decipiens* GOLDFUSS, collection GOLDFUSS.

Dimensions des échantillons de la collection Koby (Museum d'Histoire naturelle de Berne) (L'échantillon figuré par Koby, pl. 33, fig. 8 est déposé à l'Ecole cantonale de Porrentruy, dans un meuble qui a été muré lors des récents travaux d'agrandissement de l'école. Il doit donc être considéré comme perdu.)

| | fig. 9 | fig. 10 |
|----|------------------|------------------|
| D | 24,7 mm | 23,8 mm |
| d | 23,5 mm | 21,8 mm |
| h | 11,9 mm | 13,3 mm |
| Ns | 104 env. | 95 env. |
| ds | 12 à 18 par 1 cm | 14 à 15 par 1 cm |
| dt | 25 par 1 cm | 20 à 25 par 1 cm |

Rapports et différences: Dans notre travail sur la révision des Madréporaires du Dogger des collections d'ORBIGNY et MICHELIN, nous avons dressé un tableau comparatif des dimensions des échantillons rapportés à l'espèce *M. decipiens* GOLD. par les différents auteurs (GOLDFUSS, KOBY et d'ORBIGNY) et nous avons maintenu l'échantillon de d'ORBIGNY dans cette espèce avec un certain doute car la densité septale y paraissait plus élevée que chez les spécimens de GOLDFUSS et de KOBY. Dans sa diagnose KOBY donnait un nombre de cloisons allant de 72 à 96 et sur la figure de GOLDFUSS nous en avons relevé un nombre s'élevant à 68. Or, après avoir étudié les échantillons de KOBY, nous constatons que ce nombre est de 95 à 105 c'est-à-dire identique à celui relevé sur les spécimens de la collection d'ORBIGNY. La figure de GOLDFUSS n'est pas très bonne et il est permis de penser que le dessinateur n'a représenté que les éléments visibles tandis que les septes les plus jeunes, dissimulés par la gangue, n'ont pas été dénombrés. En attendant d'examiner l'holotype de GOLDFUSS, nous maintenons l'échantillon de KOBY, comme celui de d'ORBIGNY, dans l'espèce *M. decipiens* GOLDFUSS.

Gisement: Cornol.

Age: Bathonien.

Répartition stratigraphique et géographique: Bajocien des environs de Metz et Buxweiler d'après GOLDFUSS.

Montlivaltia ducreti KOBY

Pl. V, fig. 3

Synonymie: v. 1883 *Montlivaultia ducreti* KOBY, p. 134, pl. 41, fig. 7 et 8.

Lectotype: *Montlivaltia ducreti* KOBY, collection KOBY (Museum d'Histoire naturelle de Berne) (éch. figuré par KOBY pl. 41., fig. 7).

Paralectotype: *M. ducreti* KOBY, collection CARTIER, in collection KOBY, (Museum d'Histoire naturelle de Bâle) (échantillon figuré par KOBY, pl. 41, fig. 8).

Dimensions:

| | Lectotype | Paralectotype |
|----|----------------|----------------|
| D | 45 mm | 47,3 mm |
| d | 45 mm | 40,2 mm |
| h | 81 mm | 76,5 mm |
| Ns | 175 env. | 185 env. |
| dc | 7 par 5 mm | 7 par 5 mm |
| dt | 4 à 5 par 2 mm | 3 à 5 par 2 mm |

Description du lectotype: Polypier simple, subcylindrique, légèrement arqué, fixé par une base étroite et rétréci au voisinage du calice. La fossette calicinaie est elliptique. Il possède tous les traits caractéristiques du genre *Montlivaltia*.

Rapports et différences: Cette espèce se distingue facilement de ses congénères par le grand nombre de ses éléments radiaires qui sont très minces et serrés un peu ondulés.

Gisements: Movelier et Trimbach près d'Olten.

Age: Bathonien.

Montlivaltia sarthacensis (D'ORBIGNY)

Pl. IV, fig. 2

- Synonymie: + 1850 *Thecophyllia sarthacensis* D'ORB., t. I, p. 292.
 1851 *Montlivaultia sarthacensis* D'ORB. in M. EDWARDS et HAIME, p. 74.
 1854 *M. sarthacensis* D'ORB. in M. EDW., t. 2, p. 305.
 + 1861 *M. sarthacensis* D'ORB. in DE FROMENTEL, p. 111.
 + 1865 *M. sarthacensis* D'ORB. in DE FROM. et FERRY, p. 172, pl. 48, fig. 2.
 v. 1883 *M. sarthacensis* D'ORB. in Koby, p. 149, pl. 58, fig. 1, 2.

Holotype: L'holotype de cette espèce n'a été retrouvé ni dans la collection D'ORBIGNY, ni dans la collection de FROMENTEL; il peut donc être considéré comme perdu.

Néotype: Il ne semble pas possible de considérer l'échantillon de la collection Koby, conservé à Berne et provenant de Cornol (Suisse), comme un néotype. Nous pensons que le néotype devra être choisi parmi des échantillons récoltés dans un des gisements cités par D'ORBIGNY: Conlie ou Guéret (Sarthe).

Dimensions des échantillons de la collection Koby (Berne): éch., fig. par Koby, pl. 58.

| | fig. 1 | fig. 2 |
|----|------------------|------------------|
| D | 29,5 mm | 30,2 mm |
| d | 27,3 mm | 26,1 mm |
| h | 17,2 mm | 18,8 mm |
| ds | 14 à 20 par 1 cm | 14 à 16 par 1 cm |
| dt | 14 à 20 par 1 cm | 15 à 20 par 1 cm |

Rapports et différences: Ces échantillons sont mal conservés, ils possèdent néanmoins tous les caractères du genre *Montlivaltia*, ils se distinguent des autres espèces par leur fossette calicinale très étroite, le nombre de septes et la densité des dents au bord distal relativement élevés.

Gisement: Cornol.

Age: Bathonien.

Répartition stratigraphique et géographique: Bathonien de la Sarthe.

Montlivaltia numismalis (D'ORBIGNY)

- Synonymie: v. 1850 *Thecophyllia numismalis* D'ORBIGNY, t. I, p. 321.
 1851 *Montlivaultia numismalis* D'ORB. in M. EDWARDS et HAIME, p. 76.
 ? 1852 *Cyclolites langi* QUENSTEDT, pl. 59, fig. 2, 3.
 1857 *Montlivaultia numismalis* D'ORB. in M. EDW., t. II, p. 327.
 1861 *M. numismalis* D'ORB. in DE FROMENTEL, p. 120.
 v. 1865 *M. numismalis* D'ORB. in DE FROM. et FERRY, p. 175, pl. 48, fig. 1.
 ? 1880 *Cyclolites langi* QUENSTEDT, p. 634, pl. 166, fig. 38-45.
 v. 1883 *Montlivaultia numismalis* D'ORB. in Koby, p. 133, pl. 33, fig. 1 à 6.
 v. 1966 *Montlivaltia numismalis* D'ORB. in BEAUVAIS 1966b.

Holotype: *Thecophyllia numismalis* D'ORBIGNY, collection D'ORB. (Museum d'Histoire naturelle de Paris).

Dimensions des échantillons de la collection Koby (Museum d'Histoire naturelle de Berne): Parmi les échantillons figurés par Koby sous le nom de *M. numismalis*, nous n'avons retrouvé que les spécimens figurés, pl. 33, fig. 3 et 4, les autres (fig. 1, 2, 5 et 6) peuvent être considérés comme perdus.

| | Ech. fig. pl. 33, fig. 3 | Ech. fig. pl. 33, fig. 4 |
|----|--------------------------|--------------------------|
| D | 18,4 mm | 17,3 mm |
| d | 18 mm | 16,8 mm |
| h | 4,4 mm | 5,1 mm |
| Ns | 108 | 90 |
| ds | 16 par 1 cm | 16 à 18 par 1 cm |
| dt | 30 à 35 par 1 cm | ? |

Description: Les caractères observés sur les échantillons de la collection KOBY sont identiques à ceux de l'holotype. Ils sont donnés dans le Mémoire intitulé Révision des Madréporaires du Dogger des collections D'ORBIGNY et MICHELIN (BEAUVAIS, 1966).

Rapports et différences: L'espèce est caractérisée par sa forme cyclolitoïde, un nombre élevé de septes, une forte densité septale et une fossette calicinale elliptique.

Gisement: Movelier.

Age: Bathonien.

Répartition géographique et stratigraphique: L'holotype provient du Bathonien de Marquise.

Montlivaltia soaravikelyensis ALLOITEAU

Pl. III, fig. 3

Synonymie: v. 1894 *Montlivaltia trochoides* M. EDWARDS et HAIME in KOBY, p. 13, pl. 3, fig. 6-7.

v. 1958 *Montlivaltia soaravikelyensis* ALLOITEAU, p. 42, pl. 38, fig. 9-12.

Holotype: *M. soaravikelyensis* ALLOITEAU, collection ALLOITEAU (Museum d'Histoire naturelle de Paris).

Dimensions des échantillons de la collection KOBY (Museum d'Histoire naturelle de Berne):

| | Pl. 3, fig. 6 | Pl. 3, fig. 7 |
|----|------------------|------------------|
| D | 21,5 mm | 23 mm |
| d | 18,6 mm | 21,4 mm |
| h | 13,4 mm | 8,3 mm |
| N | 75 | 100 |
| ds | 14 à 20 par 1 cm | 14 à 18 par 1 cm |
| dt | 4 à 5 par 2 mm | 3 à 6 par 2 mm |

Description: Polypier simple, de forme cyclolitoïde ou épisérienne. La face inférieure est subplane, présentant en son centre un petit pédoncule de fixation conique; elle est recouverte par une muraille parathécale épico-stale à gros plis concentriques qui monte jusqu'au bord du calice. La fossette calicinale est très petite, subcirculaire. Les éléments radiaires sont des costo-septes entièrement, compacts, nombreux, serrés, non débordants, disposés en symétrie radiaire. On compte six S_1 et six S_2 égaux, douze S_3 , vingt-quatre S_4 de largeur moindre et enfin quarante-huit S_5 très étroits. Bord distal armé de dents aiguës, très fortes, subégales. Faces latérales carénées verticalement. Pas de columelle.

Rapports et différences: Cette espèce est une *Montlivaltia* de forme cyclolitoïde, difficile à distinguer des autres espèces de la même forme. Koby, qui avait cru avoir à faire à des échantillons cassés, l'avait rapportée à *M. trochoïdes* M. EDW. et H.; nous ne pouvons maintenir cette opinion car *M. trochoïdes* n'est pas une forme cyclolitoïde. *M. delabechei* M. EDW. et H. possède la même forme et une taille identique aux spécimens étudiés ici, cependant l'étude de l'holotype de cette espèce a montré qu'elle appartenait à un genre nouveau, distinct de *Montlivaltia* par la présence d'une columelle pariétale à sommet chicoracé. Enfin, *M. numismalis* D'ORB. est munie d'une fossette calicinale elliptique (elle est circulaire ici) et de septes nombreux et débordants. C'est de *M. soaravikelyensis* ALL. que, tant par leur forme que par leurs dimensions, ces échantillons se rapprochent le plus.

Gisement: Roche d'Or.

Age: Bajocien.

Répartition stratigraphique et géographique: L'holotype a été récolté dans le Bathonien de Soaravikely (Madagascar).

Montlivaltia kobyi nov. sp.

Pl. V, fig. 2

Synonymie: ? 1848 *Montlivaultia decipiens* M'COY, t. II, p. 419 (*non* GOLDF.).

v. 1883 *Montlivaltia labechei* Koby, p. 114, pl. 31, fig. 11, 12 et pl. 33, fig. 7.

Holotype: *Montlivaltia kobyi* nov. sp., collection Koby (Museum d'Histoire naturelle de Berne). (Ech. figuré par Koby, pl. 33, fig. 7).

Dimensions de l'holotype: D = 21,7 mm; d = 20 mm; h = 8,5 mm; Ns = 82; ds = 12 par 1 cm; dt = 14 à 18 par 1 cm.

Description: C'est une *Montlivaltia* de forme cyclolitoïde, possédant une fossette calicinale circulaire.

Rapports et différences: Koby avait attribué cet échantillon à l'espèce de M. EDWARDS et HAIME: *M. delabechei*. L'holotype de *M. delabechei*, que nous avons étudié, possède une columelle pariétale spongieuse, il n'a pas pu être maintenu dans le genre *Montlivaltia*; le spécimen de Koby ne peut donc pas se rapporter à cette espèce; sa fossette calicinale circulaire, ses densités trabéculaire et septale relativement faibles nous obligent à créer pour lui une nouvelle espèce distincte de *M. numismalis* D'ORB. et de *M. soaravikelyensis* ALL. précédemment décrites.

Dans la collection MATHEY du musée de Bâle, sous le numéro 2344, nous avons retrouvé le spécimen figuré par Koby, pl. 31, fig. 12. C'est un individu jeune et déformé qui semble devoir être rapporté à notre nouvelle espèce: sa fossette calicinale est circulaire et ses dimensions sont les suivantes: D = 17 mm; d = 14 mm; h = 10,5 mm; N_s = 110; ds = 15 par 1 cm; dt = 15 à 20 par 1 cm.

Gisement: Roche d'Or et Tunnel de Glovelier.

Age: Bajocien.

Montlivaltia? jaunensis Koby

Pl. V, fig. 1

Synonymie: v. 1884 *Montlivaultia jaunensis* Koby, p. 156, pl. 58, fig. 19.

Holotype: *M. jaunensis* Koby, collection Koby (Museum d'Histoire naturelle de Berne).

Dimensions de l'holotype: D = 29 mm; d = 24,5 mm; diamètre du pédoncule = 4,7 mm; ds = 4 par 2 mm.

Description de l'holotype: Cet échantillon, en partie dissimulé dans la gangue, ne présente que sa face inférieure et il est impossible d'affirmer s'il appartient ou non au genre *Montlivallia*. Les quelques caractères que nous avons pu relever sont les suivants: face inférieure légèrement concave, munie en son centre d'un très petit pédoncule subconique et recouverte d'une épithèque à gros plis concentriques, chaque pli est lui-même constitué par de très fines rides. Des côtes sont visibles entre les plis de l'épithèque, elles sont rayonnantes, subégales ou un peu inégales de deux en deux. Le bord externe des côtes est armé de fines dents aiguës, égales et équidistantes, rappelant l'ornementation des septes des *Montlivallia*.

Gisement: Purpel près de Jaun.

Age: niveaux II et III des couches à *Mytilus* (= Bathonien).

Genre *Thecosmilia* M. EDWARDS et HAIME, 1848

Espèce-type: *Lithodendron trichotomum* GOLDFUSS 1826.

Thecosmilia jaccardi Koby

Synonymie: v. 1884 *Thecosmilia jaccardi* pp. Koby, p. 171, pl. 45, fig. 5, 7, 8, 10 et 11.

v. 1966 *Thecosmilia?* *jaccardi?* Koby in BEAUVAIS 1966b, p. 11.

Lectotype: *Thecosmilia jaccardi* Koby, collection Koby, n° 4043 (Musée de Lausanne). (Ech. figuré par Koby, pl. 45, fig. 5).

Paralectotypes: Même collection, échantillons figurés, pl. 45, fig. 7, 8, 10 et 11.

Remarques: L'échantillon figuré par Koby, pl. 45, fig. 6 appartient au genre *Peplosmilia*, l'échantillon de la figure 9, au genre *Plesiosmilia*.

Dimensions:

| Lectotype | | Paralectotypes | | | |
|-----------|---------|----------------|------------|------------|------------|
| | | fig. 7 | fig. 8 | fig. 10 | fig. 11 |
| D | 12,5 mm | 9 à 16 mm | 20 à 28 mm | 13 à 20 mm | 10 à 15 mm |
| de par | | | | | |
| 2 mm | 2 à 3 | 2 à 3 | 2 à 3 | 3 | 3 |
| dt | ? | 5 par 2 mm | ? | ? | ? |

Description: Les échantillons étant très mal conservés et entièrement recristallisés, nous ne rajouterons rien à la diagnose donnée par Koby.

Gisements: Bras-dessus (Val de Travers), Combettaz, Denairaz.

Age: Bajocien.

Répartition stratigraphique et géographique: Cette espèce a été rencontrée dans le Callovien du Sahara tunisien à Tazerdunet et à Tatahouine.

Genre *Latiphyllia* de FROMENTEL 1861

Espèce-type: *Lobophyllia requiem* MICHELIN 1841 (espèce-type fixée par VAUGHAN et WELLS en 1943).

Latiphyllia thurmanni (Koby)

Pl. VI, fig. 1

Synonymie: v. 1889 *Thamnastrea? thurmanni* Koby, p. 488, pl. 128, fig. 4.

Holotype: *Thamnastrea? thurmanni* Koby, collection Koby (Museum d'Histoire naturelle de Berne).

Dimensions de l'holotype: Longueur du polypier = 62,7 mm; largeur du polypier = 35 mm; hauteur du polypier = 55,5 mm; c à c = 10 à 16,4 mm; ds au bord supéro-externe = 6 à 8 par 5 mm; dc (à 1 cm du bord calicinal) = 7 par 5 mm; dt = 7 à 8 par 5 mm.

Description: Polypier colonial flabello-méandroïde. Face inférieure conique recouverte par les lambeaux d'une muraille parathécale épicastale à plis concentriques qui laisse apparaître des côtes fortes, inégales de deux en deux, assez écartées. La face calicifère est plane; le bord supérieur de la colonie est largement arrondi. Les calices sont grands, superficiels. La fossette calicinale est étroite et allongée. Les éléments radiaires sont des lames biseptales entièrement compactes, subdroites ou un peu ondulées, inégales de deux en deux, disposées en symétrie radiaire, en trois ou quatre ordres de grandeur. Le bord distal est subhorizontal, orné de fines dents aiguës, égales et équidistantes. Les faces latérales portent des carènes subperpendiculaires au bord distal, aboutissant dans chacune des dents du bord distal. Endothèque abondante. Pas de synapticules. Pas de columelle.

Rapports et différences: A cause de ses cloisons compactes, de son absence de columelle et de son «épithèque membraneuse sur le plateau commun», Koby avait placé avec doute cette espèce dans le genre *Thamnastrea*. Ces caractères, ainsi que la présence de dents aiguës au bord distal et de carènes verticales sur les faces latérales, nous permettent de la classer dans le genre *Latiphyllia* De From. Elle se distingue de *L. bajociana* (D'ORB.) par une plus faible densité costale.

Gisement: Vorbourg, près de Delémont.

Age: Bathonien.

Famille *Placosmiliidae* ALLOITEAU 1952Genre *Peplosmilia* M. EDWARDS et HAIME 1850

Espèce-type: *Peplosmilia austeni* M. EDW. et H. 1850

Peplosmilia sp.

Synonymie: v. 1884 *Thecosmilia jaccardi* pp. Koby, p. 171, pl. 45, fig. 6.

Dimensions: D = 20 mm; d = 19 mm; Ns = 88; dc = 6 à 7 par 2 mm; dt = 4 à 5 par 2 mm.

Description: Cet échantillon est très mal conservé et recristallisé; il semble néanmoins appartenir au genre *Peplosmilia*. Une mince columelle lamellaire existe au centre du calice tandis que la structure des éléments radiaires semble être identique à celle des *Montlivaltiidae*.

Gisement: Bras-dessus (Val de Travers).

Age: Bajocien.

Famille *Isastraeidae* ALLOITEAU 1952Genre *Isastrea* M. EDWARDS et HAIME 1851Espèce-type: *Astrea helianthoides* GOLDFUSS.*Isastrea alimena* (D'ORBIGNY)

Pl. VI, fig. 2

Synonymie: v. 1849 *Prionastrea alimena* D'ORBIGNY, t. I, p. 322.v. 1849 *Prionastrea moneta* pp. D'ORB., t. I, p. 322.? 1885 *Isastrea serialis* M. EDW. in KOBY, p. 283, pl. 79, fig. 3 et 4.v. 1889 *I. serialis* M. EDW. in KOBY, p. 483, pl. 128, fig. 3.v. 1923 *Prionastrea alimena* D'ORB. in COTTREAU, t. 12, p. 177, et t. 8, pl. 33, fig. 6.v. 1966 *Isastrea alimena* D'ORB. in BEAUVAIS 1966 b.

Holotype: *Prionastrea alimena* D'ORBIGNY, collection D'ORBIGNY (Museum National d'Histoire naturelle de Paris).

Dimensions de l'échantillon de la collection KOBY (Museum d'Histoire naturelle de Berne) (Ech. fig. par KOBY, pl. 128, fig. 3, les échantillons figurés, pl. 79, fig. 3 et 4 n'ont pas été retrouvés): Longueur de l'échantillon = 64 mm; largeur de l'échantillon = 52,7 mm; épaisseur de l'échantillon = 22,2 mm; D des calices = 6 mm; d des calices = 4 mm; c à c = 3,5 à 5 mm; ds = 7 à 10 par 2 mm; Ns = 40 environ.

Description: Polypier cérioïde, de forme submassive à sublamellaire. Les calices sont pentagonaux, rarement losangiques ou hexagonaux, irréguliers, infundibuliformes. La fossette calicinale est petite, circulaire, profonde. Les éléments radiaires sont des costo-septes compacts, parfois anastomosés au bord interne, non confluent, rarement subconfluent, ils sont disposés en symétrie radiaire et bilatérale à la fois; leur bord distal est armé de fines dents subaiguës, émoussées, égales et équidistantes. Les faces latérales sont ornées de fines carènes verticales, opposées, aboutissant dans les dents du bord distal. L'endothèque est composée de dissépiments périphériques, minces et peu nombreux. Les synapticules sont présentes, localisées dans la région périphérique des chambres interseptales. Columelle rudimentaire ou nulle. Muraille élevée, synapticulo-septothécale à laquelle se joignent parfois quelques dissépiments.

Rapports et différences: Cet échantillon ne peut se rapporter à l'espèce de M. EDWARDS comme l'avait pensé KOBY car nous en avons révisé l'holotype et constaté qu'il appartenait au genre *Trigerastraea* ALLOITEAU. Par les dimensions de ses calices et l'ensemble de ses caractères, cet échantillon se rattache à *I. alimena* (D'ORBIGNY) dont nous avons révisé l'holotype (1966).

Gisement: Vorbourg, près de Delémont.

Age: Bathonien.

Répartition stratigraphique et géographique: Les échantillons de la collection D'ORBIGNY proviennent du Bathonien de Luc (Calvados et de Langres (Haute-Marne)).

Isastrea bernardi (D'ORBIGNY)

Pl. VI, fig. 3 et pl. VII, fig. 1

- Synonymie: v. 1850 *Prionastrea bernardiana* D'ORBIGNY, t. I, p. 293.
 1851 *Isastrea bernardana* D'ORBIGNY in M. EDW. et HAIME, p. 103.
 1854 *I. bernardana* D'ORB. in CHAPUIS ET DEWALQUE, t. XXV, p. 267, pl. 38, fig. 10.
 1857 *I. bernardana* D'ORB. in M. EDWARDS, t. II, p. 527.
 1861 *I. bernardana* D'ORB. in DE FROMENTEL, p. 227.
 v. 1886 *I. bernardana* D'ORB. in Koby, p. 278, pl. 79, fig. 2 et pl. 83, fig. 4.
 v. 1911 *Prionastrea bernardiana* D'ORB. in COTTREAU, t. 6, p. 117, pl. XXIII, fig. 10-11.
 1951 *Isastrea bernardi* D'ORB. in PELLETIER, p. 224.
 v. 1966 *I. bernardi* D'ORB. in BEAUVAIS 1966 b.

Holotype: *Prionastrea bernardi* D'ORB., collection D'ORBIGNY, Museum d'Histoire naturelle de Paris.

Dimensions des échantillons de la collection Koby:

| Ech. fig. par Koby pl. 79, fig. 2 (Museum de Bâle) | Ech. fig. par Koby pl. 83, fig. 4 (Museum de Berne) |
|--|---|
| Long. de l'éch. 116 mm | 78,3 mm |
| larg. de l'éch. 63,5 mm | 71,7 mm |
| épais. de l'éch. 25,6 mm | 35,3 mm |
| D des calices 8,3 à 13,5 mm | 8 à 12 mm |
| d des calices 6 à 9 mm | 6 à 10 mm |
| c à c 6 à 11 mm | 5 à 10 mm |
| ds 7 à 8 par 5 mm | 7 à 10 par 5 mm |
| Ns 33 à 47 | 30 à 45 |

Description: Les échantillons de la collection Koby possèdent les mêmes caractères que l'holotype redécrit dans le Mémoire sur les Madréporaires du Dogger des collections D'ORBIGNY et MICHELIN.

Rapports et différences: ont été énumérés avec précision par Koby.

Gisement: Nantua et Salins.

Age: Calcaire à Polypiers (= Bajocien).

Répartition stratigraphique et géographique: Bajocien de Langres, Calcaires de Longwy aux environs de cette ville, Metz.

Isastrea salinensis Koby

Pl. IX, fig. 1 et pl. X, fig. 1

- Synonymie: v. 1885 *Isastrea salinensis* pp. Koby, p. 280, pl. 83, fig. 1.

Holotype: *Isastrea salinensis* Koby, collection Koby (Museum d'Histoire naturelle de Berne).

Dimensions de l'holotype: Long. de l'échantillon = 115,7 mm; larg. de l'échantillon = 93 mm; épaisseur de l'éch. = 54,7 mm; D des calices = 7 à 11,5 mm; d des calices = 5 à 7 mm; c à c = 4,5 à 8,7 mm; ds = 4 à 6 par 2 mm; Ns = 45 à 65.

Description: L'espèce a été bien décrite par son auteur.

Rapports et différences: Les *Isastrées* qui ont le même diamètre calicinal qu'*I. salinensis* possèdent une densité septale plus faible et, par conséquent, un nombre d'éléments radiaires plus petit.

Gisement: Salins (Jura).

Age: Calcaire à Polypiers (= Bajocien).

Isastrea cesarensis nov. sp.

Pl. VI, fig. 4 et pl. VII, fig. 2

Synonymie: v. 1885 *Isastrea salinensis* pp. Koby, p. 280, pl. 83, fig. 2.

Holotype: *I. cesarensis* nov. sp., collection Koby (Museum d'Histoire naturelle de Berne).

Dimensions de l'holotype: Long. de l'échantillon = 60 mm; larg. de l'éch. = 40 mm; épaisseur de l'éch. = 42 mm; D des calices = 4 à 8 mm; d des calices = 3 à 7,5 mm; c à c = 3,7 à 8 mm; ds = 4 à 5 par 2 mm; Ns = 35 à 48.

Description: Polypier colonial de forme massive, céroïde. Face calicifère subplane ou légèrement convexe portant des calices polygonaux, de forme et de taille très inégales: certains sont losangiques ou trapézoïdaux, d'autres sont penta- ou hexagonaux, quelques-uns sont subcirculaires, d'autres enfin sont très allongés. Ils sont infundibuliformes, peu déprimés et sont unis directement par une muraille subtectiforme para-septothéciale. Ils se multiplient par bourgeonnement extracalicinal. La fossette calicinale est petite, circulaire. Les éléments radiaires sont des costo-septes entièrement compacts, droits, généralement libres, non ou subconfluents, disposés en symétrie radiaire; on compte quatre ordres de grandeur, le dernier cycle n'étant pas toujours complet, répartis en systèmes inégaux. Le bord distal est armé de fortes dents aiguës, égales et équidistantes. Les faces latérales sont ornées de carènes verticales opposées. Columelle nulle ou rudimentaire. Endothèque peu abondante.

Rapports et différences: Cet échantillon possède tous les caractères du genre *Isastrea* et avait été rattaché par Koby à son espèce. *I. salinensis*. Il nous a semblé que cette opinion ne pouvait pas être maintenue et que nous avions à faire à une nouvelle espèce se différenciant de l'espèce de Koby par des polypières plus irréguliers, de plus faible diamètre et par un nombre moindre d'éléments radiaires.

Gisement: Crêt César.

Age: Calcaire à Polypiers (= Bajocien).

Isastrea nantuacumensis nov. sp.

Pl. VII, fig. 3 et pl. VIII, fig. 1

Synonymie: v. 1885 *Isastrea richardsoni* M. Edwards et Haime in Koby, p. 286, pl. 85, fig. 11.

Holotype: *Isastrea nantuacumensis* nov. sp., collection Choffat in collection Koby (Museum d'Histoire naturelle de Bâle).

Dimensions de l'holotype: Long. de l'échantillon = 69,7 mm; larg. de l'éch. = 45 mm; haut. de l'éch. = 32 mm; D des calices = 3,4 à 6,5 mm; d des calices = 3,4 à 4 mm; c à c = 3 à 6 mm; Ns = 27 à 29.

Description: Polypier colonial, massif, en forme de lame épaisse. Face calicifère subplane portant des calices petits, infundibuliformes, profonds, polygonaux,

irréguliers, unis par une muraille élevée, tholiforme, parathécale avec quelques synaptiques. La fossette calicinale est bien délimitée, circulaire et profonde. La multiplication des polypierites se produit par bourgeonnement intercalicinal. Eléments radiaires: ce sont des costo-septes compacts, droits, libres ou anastomosés au bord interne, assez épais, disposés en symétrie radiaire et répartis en trois ordres de grandeur avec quelques éléments rudimentaires de quatrième ordre. Le bord distal est armé de dents aiguës, égales et équidistantes. Le bord interne des S_1 est parfois un peu épaissi. Les faces latérales portent des carènes opposées, subperpendiculaires au bord distal. Endothèque constituée par des dissépiments assez épais et peu nombreux. Columelle nulle.

Rapports et différences: Koby avait déterminé ce spécimen comme *Isastrea richardsoni* M.EDW. et H. En révisant l'holotype de cette espèce, nous avons constaté qu'elle devait être reclassée dans le genre *Enallocoenia*. Pour l'échantillon de Koby qui appartient effectivement au genre *Isastrea* et qui se distingue des autres *Isastrées* par ses calices profonds et ses éléments radiaires épais et peu nombreux, une nouvelle espèce doit être créée.

Gisement: Nantua (Ain).

Age: Calcaire à Polypiers (= Bajocien).

Répartition géographique: Koby cite également Denairaz (Ste-Croix).

Isastrea marcoui Koby

Pl. VIII, fig. 2

Synonymie: v. 1885 *Isastrea marconi* Koby, p. 281, pl. 75, fig. 1.

Holotype: *Isastrea marcoui* Koby, collection Koby (Museum d'Histoire naturelle de Berne).

Dimensions de l'holotype: Long. de l'échantillon = 115 mm; larg. de l'éch. = 85 mm; épaisseur de l'éch. = 29,6 mm; D des calices = 8 à 9 mm; d des calices = 6 à 8 mm; c à c = 6 à 9 mm; ds = 4 par 2 mm; Ns = 38 à 52.

Description: Cette espèce bien décrite par Koby possède tous les caractères du genre *Isastrea*.

Rapports et différences: Voisine de *I. bernardi*, *I. marcoui* s'en différencie par des calices non allongés.

Gisement: Pichoux (près de Courgenay).

Age: Bajocien.

Répartition stratigraphique et géographique: Koby cite cette espèce dans le Bathonien de Movelier, Grellingue et Vorbourg près de Delémont ainsi que dans le Bajocien de Salins (Jura).

Isastrea tenuistriata? M.EDW. et Haime

Pl. VIII, fig. 4

Synonymie: ? 1848 *Astrea tenuistriata* M'COY, vol. II, p. 400.

+ 1851 *Isastrea tenuistriata* M'COY in M. EDWARDS et Haime, p. 138, pl. 30, fig. 1.

1857 *I. tenuistriata* M'COY in M. EDW., t. 2, p. 532.

1860 *I. tenuistriata* M'COY in DE FROMENTEL, p. 226.

v. 1885 *I. tenuistriata* M'COY in Koby, p. 277, pl. 83, fig. 5.

Holotype: *Isastrea tenuistriata* M'COY in M. EDWARDS et HAIME, non retrouvé.

Dimensions de l'échantillon de la collection Koby (Museum d'Histoire naturelle de Berne): Long. de l'échantillon = 45,5 mm; larg. de l'éch. = 41,6 mm; haut. de l'éch. = 21 mm; D des calices = 9,2 à 13,8 mm; d des calices = 8 à 11 mm; c à c = 7 à 12 mm; ds = 3 à 4 par 2 mm; Ns = 35 à 60.

Description: Polypier colonial cérioïde, de forme massive. Face inférieure recouverte d'une holothèque plissée laissant apparaître les côtes rayonnantes. Face calicifère légèrement convexe, portant des calices polygonaux, larges et profonds, de forme et de taille inégales. Bords calicinaux tectiformes ou émoussés, élevés. Fosse calicinale petite, circulaire et profonde. Plateau calicinal infundibuliforme. Éléments radiaires: costo-septes compacts, droits, libres, parfois anastomosés au bord interne, disposés en symétrie radiaire, en systèmes inégaux, répartis en quatre ordres de grandeur, avec, dans certains calices, quelques éléments de cinquième ordre. Le bord distal est denté, les dents sont aiguës, égales et équidistantes; les faces latérales sont ornées de carènes verticales opposées. Muraille parathécale élevée. Endothèque paraissant peu abondante en surface. Columelle nulle.

Rapports et différences: L'holotype décrit et figuré par M. EDWARDS n'a pas été retrouvé et nous pensons pouvoir le considérer comme perdu. Je rapporte l'échantillon de la collection Koby avec un certain doute à l'espèce de M'COY car le nombre des éléments radiaires y semble moindre que chez l'espèce-type figurée dans «A Monograph of the british fossil Corals».

Les échantillons figurés par Koby, pl. 85, fig. 12 et 13 n'ont pas pu être retrouvés.

Gisement: Pichoux.

Age: Bajocien.

Répartition stratigraphique et géographique: M. EDWARDS indique l'oolite inférieure (= Bajocien) de Crickley près de Cheltenham et de Dundry ainsi que les environs de Metz. Koby cite encore le Bajocien de Montmelon.

Genre *Confusastrea* D'ORBIGNY 1847

Espèce-type: *Agaricia crassa* GOLDFUSS 1826.

Confusastrea cotteui D'ORBIGNY

Pl. VII, fig. 4

Synonymie: v. 1850 *Confusastrea cottaldina* pp. D'ORBIGNY, t. 1, p. 322.

1851 *Confusastrea cottellana* D'ORB. in M. EDWARDS et HAIME, p. 99.

v. 1851 *Isastrea conybeari* M. EDW. et HAIME, p. 113, pl. XXII, fig. 4.

1857 *Confusastrea cotteuana* D'ORB. in M. EDWARDS, t. 2, p. 483.

1861 *C. cotteui* D'ORB. in DE FROMENTEL, p. 210.

v. 1885 *Platastrea conybeari* M. EDW. et HAIME in TOMES, p. 184.

v. 1889 *Isastrea conybeari* M. EDW. et H. in Koby, p. 484, pl. 123, fig. 6.

v. 1913 *Confusastrea cottaldina* D'ORB. in COTTREAU, t. 12, p. 178 et t. 8, pl. 32, fig. 16-20.

v. 1966 *C. cotteui* D'ORB. in BEAUVAIS 1966b.

Holotype: *Confusastrea cottaldina* D'ORBIGNY, collection D'ORB. (Museum national d'Histoire naturelle de Paris).

Dimensions de l'échantillon de la collection Koby (Museum d'Histoire naturelle de Berne): D de la colonie = 44 mm; d de la colonie = 35 mm; épais. de la colonie = 17 mm; D du calice central = 17 mm; D des calices latéraux = 10 à 13 mm; distance du calice central aux calices latéraux = 13 à 17 mm; distance des calices latéraux entre eux = 11 à 15 mm; Ns dans le calice central = 49; Ns dans les calices latéraux = 33 à 39; ds = 2 à 4 par 2 mm; dt = 2 à 4 par 2 mm.

Description: Cet échantillon possède les caractères de l'holotype décrit dans la Révision des Madréporaires du Dogger des collections d'ORBIGNY et MICHELIN. Nous ajouterons une précision sur le mode de multiplication des polypiérites: le spécimen de la collection Koby, qui semble être une jeune colonie en voie de croissance, montre un grand calice central avec des petits calices disposés en couronne autour de lui; le développement de la colonie débiterait donc par un bourgeonnement circumoral et se poursuivrait par un bourgeonnement intracalical simple.

Gisement: Vorbourg près de Delémont.

Age: Bathonien.

Répartition stratigraphique et géographique: L'échantillon de la collection d'ORBIGNY provient des couches bathonniennes de Châtel-Censoir, celui de la collection TOMEs, du Bathonien du bord Sud de Combe Down au Sud de Bath.

Confusastrea kobyi BEAUVAIS

Synonymie: v. 1850 *Confusastrea cottaldina* pp. d'ORBIGNY, t. 1, p. 322.

v. 1885 *C. cottaldina* d'ORB. in Koby, p. 260, pl. 76, fig. 3 à 5.

v. 1966 *Confusastrea kobyi* BEAUVAIS 1966b.

Holotype: *Confusastrea kobyi* BEAUVAIS, collection d'ORBIGNY (Museum national d'Histoire naturelle de Paris).

Dimensions de l'échantillon de la collection Koby (Museum d'Histoire naturelle de Berne):

| | Ech. fig. par Koby pl. 76, fig. 4 | Ech. fig. par Koby pl. 76, fig. 5 |
|------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| D de l'éch. | 74 mm | 54 mm |
| d de l'éch. | 50 mm | 38,5 mm |
| h de l'éch. | 29 mm | 61,7 mm |
| D des calices | 19 à 27 mm | 14 à 22 mm |
| c à c | 20,8 à 31,6 mm | 16,5 à 28 mm |
| Ns | 40 à 54 | 36 à 54 |
| dc (au sommet de la périthèque) | 4 à 5 par 5 mm | 4 à 6 par 5 mm |

Description: Cette espèce a été bien décrite par les auteurs.

Rapports et différences: Elle se différencie de *C. cotteau* d'ORB. par des calices plus grands, un nombre de septes plus élevé et des éléments radiaires plus épais.

Gisement: Azuel, Mâle-Côte.

Age: Bathonien.

Répartition stratigraphique et géographique: L'holotype a été récolté dans le Bajocien de Fort-St-André.

Famille *Clausastraeidae* ALLOITEAU 1952

Genre *Clausastrea* D'ORBIGNY 1849

Espèce-type: *Clausastrea tessellata* D'ORBIGNY 1849

Clausastrea calloviensis (Koby)

Pl. X, fig. 2, pl. XII, fig. 2 et pl. XIII, fig. 1

Synonymie: v. 1887 *Thamnastrea calloviensis* Koby, p. 378, pl. 103, fig. 5, 6.

Lectotype: *Thamnastrea calloviensis* Koby, éch. figuré par son auteur, p. 103, fig. 6, collection Koby (Musée de Lausanne), n° 4046. Cet échantillon a été choisi comme lectotype car il est mieux conservé que le spécimen de la figure 5 sur lequel les caractères sont si difficilement observables que l'on ne peut même pas affirmer s'il appartient au même genre que l'échantillon de la figure 6.

Dimensions du lectotype: Long. de l'échantillon = 26 mm; larg. de l'éch. = 18,7 mm; h de l'éch. = 9,5 mm; c à c = 4 à 8 mm; ds = 8 par 5 mm; dt = 7 par 2 mm.

Description: Polypier colonial de petite taille, thamnastéroïde, de forme sublamellaire. La face inférieure est dépourvue d'holothèque. La face califère est subplane. Les polypières se multiplient par gemmation extracalicinale; ils ne sont pas délimités par une muraille. Les calices sont très irrégulièrement répartis sur la surface calicifère. La fossette calicinale est petite, circulaire et profonde. Les éléments radiaires sont des lames biseptales entièrement compactes, peu nombreuses et peu serrées, disposées en symétrie radiaire, elles ne présentent aucune anastomoses au bord interne. Le bord distal est armé de dents petites, aiguës, égales et équidistantes. Les faces latérales portent des carènes perpendiculaires au bord distal. Synapticules absentes. Endothèque très développée, constituée par des planchers et des dissépiments horizontaux dont l'ensemble, en section longitudinale, se présente sous forme de lignes sinusoïdales continues, subparallèles, assez rapprochées. Columelle nulle.

Rapports et différences: Cette espèce, dont les éléments radiaires sont parfaitement confluent et la muraille absente, avait été placée par Koby dans le genre *Thamnasteria*; elle s'en différencie par la parfaite compacité des éléments radiaires, les dents du bord distal et les carènes des faces latérales ainsi que par l'absence de columelle; ces caractères, associés à la présence d'une endothèque très caractéristique, permettent de la placer dans le genre *Clausastrea*. Elle s'éloigne de *Cl. tessellata* D'ORBIGNY, espèce bien décrite et figurée par ALLOITEAU J. (1960, p. 8-9), par ses calices plus petits et plus serrés et par une densité trabéculaire plus élevée.

Gisement: Ste-Croix.

Age: Callovien.

Famille *Placocaeniidae* ALLOITEAU 1952Genre *Columnocoenia* ALLOITEAU 1951Espèce-type: *Columnocoenia lamberti* ALLOITEAU 1951.*Columnocoenia? minima* nov. sp.

Pl. IX, fig. 2

Synonymie: v. 1889 *Thamnastrea Mac Coyi* M. EDWARDS et HAIME in Koby, p. 486, pl. 127, fig. 8.Holotype: *Columnocoenia? minima* nov. sp., collection STUTZ in collection Koby (Museum d'Histoire naturelle de Bâle).

Dimensions de l'holotype: Long. de l'échantillon = 49 mm; larg. de l'éch. = 42 mm; épais. de l'éch. = 1 à 16,3 mm; c à c = 1,5 à 3,2 mm; ds = 6 à 8 par 2 mm; Ns = 20 à 24.

Description: L'échantillon est mal conservé et silicifié. Le polypier est colonial, plocœide, cœrioïde par places, en forme de lame d'épaisseur variable. La face calicifère est subplane. La périthèque est étroite, à surface costulée, constituée par des côtes et des dissépiments épais, peu nombreux. Les côtes sont confluentes ou subconfluentes. Les calices sont polygonaux, assez profonds; par places, ils semblent unis directement par leur muraille. Ils se multiplient par gemmation à la fois intra et intercalicinale. Les éléments radiaire sont des costo-septes compacts, confluentes ou subconfluentes, droits, disposés en symétrie radiaire d'ordre six, en trois cycles subégaux. Les 6 S_1 et les 6 S_2 , de largeur subégale, possèdent chacun un palus ou lobe paliforme qui se dispose en une couronne de douze pali plus ou moins soudés à la columelle (peut être à cause de la silicification secondaire de l'échantillon). Le bord distal: est armé de petites dents usées, elliptiques, qui étaient probablement aiguës, égales et équidistantes. L'endothèque est constituée par des dissépiments minces, peu abondants. Muraille probablement parathécale, difficilement observable à cause de la silicification. Columelle styloforme, saillante, se présentant sous la forme d'une tige cylindrique assez épaisse, parfois un peu aplatie. Les faces latérales des septes n'ont pas pu être observées.

Rapports et différences: L'échantillon, rangé par Koby dans le genre *Thamnasteria* et l'espèce *Mac Coyi* M. Edw. et H., n'appartient ni à l'une, ni à l'autre de ces subdivisions systématiques. La présence d'une périthèque, d'une muraille et de pali l'éloigne de la première de ces subdivisions; ces caractères ainsi que la présence de costo-septes et d'une columelle styloforme, la différencie de la seconde qui, d'après l'examen de son holotype, a été reclassée dans le genre *Coenastrea* ETALL. Par la petite taille de ses calices et la présence de pali, le spécimen étudié pourrait se rapprocher de *Allocoenia*, *Allocoeniopsis*, *Stephanastrea*..., mais ces genres, dépourvus de périthèque et munis de septes ne peuvent être retenus. C'est avec *Columnocoenia* que cet échantillon a le plus d'affinités, il en diffère toutefois par une périthèque plus étroite, nulle par places (elle est très large chez *Columnocoenia*) et par une columelle styloforme (cet organe est lamellaire chez *Columnocoenia*). Comme nous ne voulons pas créer un genre nouveau sur un échantillon silicifié et mal conservé, nous le placerons dans ce genre avec doute. Il diffère de

tous les *Columnocoenia* décrits jusqu'à ce jour par les caractères indiqués ci-dessus et par la petite taille de ses calices.

Gisement: Mythen (Canton de Schwyz).

Age: Calcaire à Polypiers (= Bajocien).

Sous-ordre *Fungiida* DUCAN 1884

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

Genre *Thamnasteria* LESAUVAGE 1823

Espèce-type: *Astrea dendroidea* LAMOUREUX 1821 (= *Th. lamourouxii* LESAUVAGE, 1823).

Thamnasteria jaccardi (KOBY)

Pl. X, fig. 4 et pl. XII, fig. 5

Synonymie: v. 1888 *Microsolena jaccardi* KOBY, p. 401, pl. 109, fig. 6.

Holotype: *Thamnasteria jaccardi* (KOBY), collection KOBY (Museum d'Histoire naturelle de Berne).

Dimensions de l'holotype: Long. de l'échantillon = 54 mm; larg. de l'éch. = 35 mm; épais. de l'éch. = 23,7 mm; c à c = 2,5 à 4 mm; Ns = 20 à 24; ds = 4 à 5 par 2 mm; dt = 4 à 5 par 2 mm.

Description de l'holotype: Polypier colonial thamnastéroïde, de forme massive, irrégulière, en lame épaisse, plus ou moins lobée. La face inférieure est très irrégulière, recouverte d'une épaisse holothèque à plis concentriques. La face calicifère est subplane, recouverte de calices petits, serrés, superficiels, subéquidistants. La fossette calicinale est circulaire, petite. Les éléments radiaires sont des lames biseptales subcompactes, subégales en épaisseur, un peu flexueuses, anastomosées au bord interne. Les rares perforations sont localisées près du bord distal. Celui-ci est régulièrement moniliforme; les dents rondes, égales et équidistantes sont relativement grosses. Synapticules et dissépiments sont peu abondants. Présence d'une petite columelle styloforme. Pas de muraille.

Rapports et différences: Cette espèce qui possède des lames biseptales subcompactes, ne peut appartenir, comme l'avait pensé KOBY, au genre *Microsolena*. Tous ses caractères sont ceux du genre *Thamnasteria*. Elle possède une densité septale deux fois moindre que *Th. mettensis*, espèce de même diamètre qu'elle tandis que *Th. terquemi* est munie de septes plus épais et d'une ornementation du bord distal des éléments radiaires plus fine.

Gisement: Montmelon.

Age: Calcaire à Polypiers (= Bajocien).

Thamnasteria mettensis M.EDW. et HAIME

Pl. X, fig. 3

Synonymie: +1851 *Thamnastrea mettensis* M. EDWARDS et HAIME, p. 141, pl. 30, fig. 3.

+1857 *Th. mettensis* M. EDW., t. 2, p. 559.

1858 *Th. mettensis* M. EDW. et H. *in* DE FROMENTEL, p. 214.

+1887 *Th. mettensis* M. EDW. et H., *in* KOBY, p. 383, pl. 103, fig. 4.

v. 1889 *Thamnastrea defrancei* MICHELIN *in* KOBY, p. 487, pl. 123, fig. 7.

Holotype: *Th. mettensis* M.EDW. et HAIME, appartenait à la collection WRIGHT qui, d'après les renseignements fournis par M. MELVILLE, Conservateur des collec-

tions de Paléontologie du Geological Survey and Museum de Londres, a été vendue aux enchères et peut être considérée comme perdue.

Dimensions de l'échantillon de la collection Koby (Museum d'Histoire naturelle de Berne): D de la colonie = 52 mm; épais. de la colonie = 15,3 mm; c à c = 2,5 à 4 mm; ds = 8 par 2 mm; dt = 9 à 12 par 2 mm.

Description: Petit polypier colonial thamnastéroïde en forme de calotte sphérique. Face inférieure subplane, recouverte d'une épaisse holothèque plissée concentriquement et laissant voir par usure les côtes rayonnantes, nombreuses, fines, serrées, subégales. Face calicifère légèrement convexe, portant des calices petits nombreux et serrés, disposés en séries subconcentriques. Les éléments radiaires sont des lames biseptales subcompactes, à bord distal régulièrement moniliforme, anastomosées au bord interne, sinueuses, géniculées par places. Les faces latérales sont ornées de fins granules et de filets synapticulaires horizontaux. L'endothèque est constituée par des dissépiments minces et très nombreux, répartis dans tout l'espace des chambres interseptales. Synapticules assez abondantes. Columelle petite, styliforme, bien développée, parfois reliée par des trabiculins au bord interne des éléments radiaires. Pas de muraille.

Rapports et différences: L'espèce *Th. defranciana* a été créée par MICHELIN et la révision de son holotype nous a montré qu'elle appartient au genre *Dimorpharaea*, c'est-à-dire aux *Microsolenidae*. L'échantillon de Koby qui possède tous les caractères du genre *Thamnasteria*, ne peut donc pas être attribué à l'espèce de MICHELIN. D'après sa diagnose et ses dimensions, nous pensons pouvoir le rattacher à *Th. mettensis* M.EDW. et H. dont l'holotype est malheureusement perdu.

Gisement: Vorbourg.

Age: Bathonien.

Répartition stratigraphique et géographique: M. EDWARDS cite le Bajocien de Cheltenham et de St-Quentin près de Metz.

Thamnasteria terquemi M.EDW. et HAIME

Pl. XI, fig. 1-3 et pl. XII, fig. 1

Synonymie: + 1851 *Thamnastrea terquemi* M. EDWARDS et HAIME, p. 140, pl. 30, fig. 2.

+ 1857 *Th. terquemi* M. EDW., t. 2, p. 579.

v. 1887 *Th. terquemi* M. EDW. et H. in Koby, p. 382, pl. 104, fig. 4 à 6.

Holotype: *Thamnasteria terquemi* M.EDW. et H., appartenait à la collection WRIGHT et peut être considéré comme perdu.

Dimensions des échantillons de la collection Koby (Museum d'Histoire naturelle de Bâle).

| | Ech. fig. par Koby Pl. 104, fig. 4 | Pl. 104, fig. 5 | Pl. 104, fig. 6 |
|-----------------|---------------------------------------|-----------------|-----------------|
| D de la colonie | 86 mm | 52 mm | 83,5 mm |
| d de la colonie | 50 mm | 50 mm | 83,5 mm |
| h de la colonie | 20 mm | 14,5 mm | 20 mm |
| c à c | 2,7 à 4 mm | 3 à 4 mm | 3 à 4 mm |
| Ns | 19 à 24 | 14 à 18 | 14 à 20 |
| ds | 4 à 5 par 2 mm | 3 à 5 par 2 mm | 4 à 5 par 2 mm |

Description: Ces échantillons sont bien décrits par Koby; ils possèdent tous les caractères du genre *Thamnasteria* et semblent être identiques à l'espèce décrite et figurée par M. EDWARDS et HAIME.

Gisements: Ste-Croix, Cornol et Mâle-Côte (Mont-Terrible).

Age: Calcaire à Polypiers (= Bajocien).

Répartition stratigraphique et géorgraphique: D'après M. EDWARDS, l'espèce a été rencontrée dans le Bajocien de Cheltenham, de St-Quentin près de Metz et de la Miotte près de Belfort.

Genre *Stereocoenia* ALLOITEAU 1951

Espèce-type: *Holocoenia collinaria* DE FROMENTEL 1857.

Stereocoenia scita (M.EDW. et HAIME)

Pl. IX, fig. 3

Synonymie: v. 1851 *Thamnastrea scita* M. EDWARDS et HAIME, p. 119, pl. 23, fig. 4.

1858 *Th. scita* M. EDW. et H. in DE FROMENTEL, p. 213.

v. 1887 *Th. scita* M. EDW. et H. in Koby, p. 381, pl. 104, fig. 3.

Holotype: *Thamnastrea scita* M. EDWARDS et HAIME, collection WALTON (Sedgwick Museum de Cambridge).

Dimensions de l'échantillon de la collection MATHEY, in coll. Koby (Museum d'Histoire naturelle de Bâle): Long. de l'éch. = 37,4 mm; larg. de l'éch. = 27,5 mm; épais. de l'éch. = 9 mm; c à c = 1,5 à 3,4 mm; ds = 7 à 10 par 2 mm.

Rapports et différences: Cet échantillon est très usé et recristallisé. Nous le maintenons cependant dans l'espèce de M. EDWARDS car il en possède les mêmes dimensions. La révision de l'holotype de *Th. scita* nous a permis de reclasser cette espèce dans le genre *Stereocoenia*, l'échantillon de Koby possède des éléments radiaires fortement anastomosés, trait qui caractérise ce genre.

Gisement: Tunnel de Glovelier.

Age: Calcaire à Polypiers (= Bajocien).

Répartition stratigraphique et géographique: Bathonien de Hampton Cliffs près de Bath.

Genre *Dimorphastraea* DE FROMENTEL 1857

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

Dimorphastraea renevieri (Koby)

Pl. XI, fig. 4 et pl. XII, fig. 3

Synonymie: v. 1887 *Thamnastrea renevieri* Koby, p. 379, pl. 103, fig. 2.

Holotype: *Th. renevieri* Koby, collection Koby (Musée de Lausanne).

Dimensions de l'holotype: Long. de l'échantillon = 40,3 mm; larg. de l'éch. = 36 mm; épais. de l'éch. = 12,4 mm; c à c dans une même série = 3 à 4 mm; c à c d'une série à l'autre = 3 à 4,5 mm; ds = 5 à 6 par 2 mm; dt = 10 par 2 mm.

Description de l'holotype: Polypier colonial, thamnastéroïde, en forme de tronc de cône très peu élevé. Face inférieure subconique, montrant des côtes

rayonnantes et des traces d'une holothèque qui était probablement plissée concentriquement. Face calicifère plane, présentant des calices alignés en séries concentriques qui résultent d'un bourgeonnement circumoral immédiatement suivi par un bourgeonnement intracalical simple. Le calice central est à peine plus développé que les autres. Les éléments radiaires sont des lames biseptales subcompactes, présentant de rares perforations éparses; elles sont sinueuses, géniculées par places et demeurent parallèles entre elles au sommet des collines qui sont horizontales. Le bord distal est armé de très fines dents rondes, nombreuses et serrées. Les faces latérales sont ornées de minces filets synapticulaires horizontaux. Endothèque assez abondante, composée de dissépiments très minces, très obliques, parfois même subverticaux. Synapticules rares. Columelle styloforme, petite. Pas de muraille entre les polypierites.

Rapports et différences: Cette espèce diffère du genre *Thamnasteria* dans lequel l'avait placée Koby, par la disposition de ses polypierites en séries concentriques; ce caractère, ainsi que les filets synapticulaires horizontaux des faces latérales permettent de la reclasser dans le genre *Dimorphastraea*.

Gisement: Ste-Croix.

Age: Callovien.

Genre *Polyastropsis* ALLOITEAU 1957

Espèce-type: *Polyastropsis arnaudi* ALLOITEAU 1957.

Polyastropsis marcoui (Koby)

Pl. XII, fig. 6 et pl. XIII, fig. 4

Synonymie: v. 1887 *Thamnastrea marcoui* Koby, p. 379, pl. 104, fig. 8.

Holotype: *Thamnastrea marcoui* Koby, collection Koby (Museum d'Histoire naturelle de Berne).

Dimensions de l'holotype: Long. de l'échantillon = 87 mm; larg. de l'éch. = 40 mm; épais. de l'éch. = 39,3 mm; D des calices = 2,4 à 4 mm; c à c = 2,5 à 4,9 mm; ds au sommet des collines = 4 à 5 par 2 mm; Ns dans les calices isolés = 20 à 30.

Description de l'holotype: Polypier colonial, subthamnastéroïde à subcéroïde, en forme de lame épaisse. Face inférieure très silicifiée, paraît être dépourvue d'holothèque. Face calicifère très irrégulière et mamelonnée. Calices polygonaux, généralement isolés, rarement réunis en courtes séries de un à deux centres calicinaux. Multiplication des polypierites s'effectuant par bourgeonnement intracalical. Plateau calical assez profond, circonscrit par de petites collines tholi-formes assez élevées. Eléments radiaires: ce sont des lames biseptales débordantes, droites, souvent parallèles entre elles, géniculées par places, subcompactes; il existe de rares perforations près du bord interne; ces lames sont libres, rarement anastomosées, parfois soudées à la columelle; leur bord distal est armé de dents triangulaires assez fortes, subégales et subéquidistantes. Les faces latérales sont ornées de granules alignés parallèlement au bord distal et soudés en filets synapticulaires horizontaux. La muraille est difficilement observable à cause de la forte silicification de l'échantillon, elle est probablement synaptoculothécale incomplète. La columelle est essentielle, à sommet papilleux.

Rapports et différences: La présence de séries rend impossible le maintien cette espèce dans le genre *Thamnasteria*. Tous les caractères observés sur cet échantillon sont ceux du genre *Polyastropsis* ALLOITEAU, genre créé par son auteur pour deux espèces cénomaniennes et dont nous n'avons rencontré jusqu'à présent qu'un seul représentant dans le Jurassique supérieur.

Gisement: Salins (Jura).

Age: Calcaire à Polypiers (= Bajocien).

Répartition géographique: Koby cite également Montmelon (Suisse).

Famille *Microsolenidae* Koby 1890

Genre *Chomatoseris* THOMAS 1935

Espèce-type: *Madrepora porpites* SMITH 1816.

Chomatoseris orbulites (LAMOUROUX)

- Synonymie: ? 1770 *Porpites circulaire* GUETTARD, t. III, pl. 12, fig. 6 et pl. 21, fig. 14 et 15.
? 1820 *Fungia complanata* DEFRANCE, t. XVII, p. 217.
1821 *Fungia orbulites* LAMOUROUX, p. 86, pl. 83, fig. 1-3.
v. 1826 *Fungia loevis* GOLDFUSS, p. 47, pl. 14, fig. 12.
1830 *Cyclolites loevis* GOLDFUSS in DE BLAINVILLE, t. LX, p. 301.
1836 *Fungia loevis* GOLD. in M. EDWARDS et HAIME, t. 2, p. 375.
1836 *Fungia complanata* DEFR. in M. EDW. et H., t. 2, p. 375.
v. 1845 *Fungia orbulites* pp. LAMX in MICHELIN, p. 221, pl. 54, fig. 1.
v. 1850 *Anabacia orbulites* LAMX in D'ORBIGNY, t. I, p. 321.
1851 *A. orbulites* LAMX in M. EDW. et H., p. 120, pl. 25, fig. 3.
1851 *A. complanata* pp. DEFR. in M. EDW. et H., 3^e sér., t. XV, p. 90.
1852 *Fungia loevis* GOLD. in QUENSTEDT, p. 659, pl. 59, fig. 18-19.
1857 *Anabacia complanata* pp. DEFR. in M. EDW., t. 3, p. 31.
1864 *A. orbulites* LAMX in DE FROMENTEL, p. 123.
v. 1887 *A. orbulites* LAMX. in Koby, p. 329, pl. 101, fig. 1 à 10.
v. 1887 *A. bouchardi* pp. M. EDW. et H. in Koby, p. 331, pl. 101, fig. 11, 12, 13, 15.
1900 *A. orbulites* LAMX in GREGORY, p. 175, pl. IIA, fig. 6.
1933 *A. complanata* DEFR. in YABE et EGUCHI, p. 122, pl. 11, fig. 5-7.
v. 1966 *Chomatoseris orbulites* LAMX in BEAUVAIS 1966b.

Holotype: *Fungia orbulites* LAMOUROUX, perdu.

Néotype: *Anabacia orbulites* LAMX, collection PORTES (Laboratoire de Géologie, Faculté de Caen, Calvados).

Dimensions des échantillons de la collection Koby (Museum d'Histoire naturelle de Berne), figurés pl. 101:

| | fig. 3 | fig. 4 | fig. 5 | fig. 6 | fig. 7 | fig. 8 | fig. 9 | fig. 10 | fig. 11 | fig. 12 | fig. 13 | fig. 15 |
|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|
| D | 12 mm | 13,3 | 14,4 | 11,2 | 9,7 | 8,8 | 7,7 | 6,3 | 17,6 | 18,8 | 16 | 15,8 |
| d | 12 mm | 12,6 | 12,2 | 11 | 9,3 | 8,4 | 7,5 | 6,1 | 17,5 | 18,5 | 16 | 15 |
| e | 6,1 mm | 5,1 | 5,5 | 4,6 | 4,1 | 4,4 | 2,6 | 2,3 | 7,5 | 5,2 | 6,1 | 5,2 |
| e/D | 0,50 | 0,50 | 0,38 | 0,41 | 0,42 | 0,50 | 0,34 | 0,36 | 0,43 | 0,26 | 0,37 | 0,31 |
| f ²⁾ | 1,8 mm | 1,7 | 1,8 | 1,6 | 1,2 | 1 | 1,5 | 0,7 | 2 | 1 | 2 | 1,7 |
| ds | | | | | | | | | | | | |
| par 1 cm | 40-50 | 45-50 | 45-50 | 45 | 45-50 | 50 | 45 | 45-50 | 35-40 | 35 | 40 | 35-40 |
| dt | | | | | | | | | | | | |
| par 1 cm | 40-55 | 50 | 40-50 | 40-55 | 50 | 50-55 | 50-55 | 50-55 | 40 | 30-40 | 30-50 | 40 |

²⁾ f = longueur de la fossette calicinale.

Rapports et différences: Les échantillons figurés par Koby, pl. 101, fig. 3–10 sont des individus jeunes de *Chomatoseris orbulites*. Les échantillons figurés pl. 101, fig. 11, 12, 13 et 15 n'appartiennent pas à l'espèce *bouchardi* comme l'avait pensé Koby: ils possèdent les dimensions de *Ch. orbulites*; chez *Ch. bouchardi* la densité trabéculaire est plus élevée (60 par 1 cm) et la forme du polypier est subconique tandis qu'elle est subhémisphérique chez *Ch. orbulites*.

Gisements: Vorbourg près de Delémont et Montmelon.

Age: Les spécimens de Montmelon sont bajociens les autres sont bathoniens.

Répartition stratigraphique et géographique: Bathonien de Ranville (Calvados), de Rumigny (Ardennes), de la Côte-d'Or, de Conlie et Guéret (Sarthe) ainsi que des environs de Bath et de Dundry en Angleterre.

Genre *Microsolena* LAMOUROUX 1821

Espèce-type: *Microsolena porosa* LAMOUROUX, 1821.

Microsolena ornata Koby

Pl. XIII, fig. 3 et pl. XIV, fig. 4

Synonymie: v. 1887 *Microsolena ornata* Koby, p. 399, pl. 107, fig. 1, 2.

Lectotype: *Microsolena ornata* Koby, collection Koby (Musée de Lausanne), échantillon figuré par Koby, pl. 107, fig. 1.

Dimensions:

| | du lectotype | du paralectotype |
|------------------|----------------|------------------|
| Long. de l'éch. | 33,3 mm | 43,7 mm |
| larg. de l'éch. | 27 mm | 30 mm |
| épais. de l'éch. | 12 mm | 13 mm |
| c à c | 3 à 5,5 mm | 3 à 5 mm |
| ds | 6 à 8 par 2 mm | 5 à 7 par 2 mm |
| dt | 7 par 2 mm | 5 à 7 par 2 mm |

Description du lectotype: Les deux syntypes parmi lesquels nous avons choisi le lectotype sont très mal conservés. La structure de *Microsolenidae* est difficilement observable à cause de la recristallisation. Le polypier est petit, plat, fungiforme. La face inférieure est recouverte d'une épaisse holothèque plissée concentriquement. La face calicifère est subplane. Les calices sont plus ou moins alignés en rangées parallèles, mais ne sont pas disposés en séries concentriques; ils sont relativement espacés. La fossette calicinale est petite, circulaire, bien marquée. Les éléments radiaires sont des lames biseptales entièrement et régulièrement perforées, minces, subégales et subparallèles entre elles. Le bord distal est régulièrement moniliforme, les dents sont légèrement elliptiques, égales et équidistantes, ornées d'une couronne de fins granules qui peuvent se souder en un petit filet horizontal. Les synaptiques sont nombreux et l'endothèque est rare. Pas de columelle, mais les bords internes des éléments radiaires peuvent simuler une petite columelle papilleuse rudimentaire. Pas de muraille.

Rapports et différences: La disposition des calices en séries parallèles, les éléments radiaires nombreux, égaux, fins et serrés permettent de distinguer cette espèce de ses congénères.

Gisement: Ste-Croix.

Age: Callovien.

Genre *Dimorpharaea* DE FROMENTEL 1861

Espèce-type: *Microsolena koechlini* HAIME 1860.

Dimorpharaea verdati (Koby)

Pl. XIV, fig. 3

Synonymie: v. 1889 *Microsolena verdati* Koby, p. 489, pl. 123, fig. 10-11.

Lectotype: *Microsolena verdati* Koby, collection Koby (Museum d'Histoire naturelle de Berne), échantillon figuré par son auteur pl. 123, fig. 10. (L'échantillon de la figure 11 n'a pas été retrouvé).

Dimensions du lectotype: Long. de la colonie = 82,7 mm; larg. de la colonie = 74,5 mm; épaisseur de la colonie = 31 mm; c à c dans une même série = 3 à 7 mm; c à c d'une série à l'autre = 6 à 10 mm; ds au sommet des collines = 4 par 2 mm; dt au bord distal = 3 à 4 par 2 mm.

Description du lectotype: Polypier colonial, massif, peu élevé, à contour subcirculaire. La face inférieure est recouverte d'une holothèque épaisse, plissée concentriquement. La face calicifère est convexe, elle porte des calices superficiels, groupés en séries concentriques autour d'un calice central excentrique, un peu plus développé que les autres. Les éléments radiaires sont des lames biseptales entièrement et régulièrement perforées, subégales, assez épaisses, un peu flexueuses, parallèles entre elles au sommet des collines. Ces dernières sont horizontales. Le bord distal est armé de grosses perles rondes égales et équidistantes. Endothèque et synapticules sont peu abondants. Pas de columelle ni de muraille.

Rapports et différences: Cette espèce possède tous les caractères du genre *Dimorpharaea*. Elle se différencie de *D. defranciana* (MICHELIN) par ses calices un peu plus grands et sa densité trabéculaire plus faible; de *D. fungiformis* M.EDW. et H. par sa densité trabéculaire également plus petite.

Gisement: Montmelon.

Age: Bajocien.

Famille *Latomeandriidae* ALLOITEAU 1952

Genre *Latomeandra* M. EDWARDS et HAIME 1848

Espèce-type: *Lithodendron plicatum* GOLDFUSS, 1826.

Latomeandra richei (Koby)

Pl. XV, fig. 1

Synonymie: v. 1893 *Chorisastrea richei* Koby, p. 19, pl. 3, fig. 1.

Holotype: *Chorisastrea richei* Koby, collection Koby (Museum d'Histoire naturelle de Berne).

Dimensions de l'holotype: Long. de la colonie = 133 mm; larg. de la colonie = 100 mm; haut. de la colonie = 50,3 mm; D des calices = 3 à 10 mm; c à c = 4 à 7 mm; ds = 5 à 6 par 2 mm; dt = 6 à 8 par 2 mm.

Description de l'holotype: Polypier colonial dendroïde et subméandroïde à la fois. Les polypierites ne sont généralement pas individualisés, ils restent groupés en «polypierites composés» qui renferment de deux à une dizaine de centres calicinaux distincts. Les branches sont courtes et leurs sommets s'alignent sur un

même plan horizontal. Le polypier présente plusieurs plans superposés qui correspondent aux périodes de croissance successives de la colonie. La multiplication des polypières se produit par gemmation intracalicinale simple et la croissance en hauteur s'effectue selon le processus de gemmation intracalicinale que NICHOLSON H. A. (1875) a nommé «compound calicular gemmation», c'est-à-dire qu'un bourgeon apparaît dans un calice, ce bourgeon donne naissance à un polypière qui s'élève au-dessus de la surface calicifère et se multiplie à son tour par bourgeonnement intracalicinal simple, donnant ainsi une nouvelle couche de polypières. La surface externe est recouverte d'une holothèque assez épaisse, plissée concentriquement. Les calices sont de forme subcirculaire; leur plateau calicinal est peu déprimé; le bord calicinal est tranchant ou un peu arrondi. Les éléments radiaires sont des costo-septes peu et irrégulièrement perforés, anastomosés au bord interne, non ou seulement subconfluents avec ceux des calices voisins. Le bord distal est armé de dents fortes, aiguës, à section elliptique, généralement égales et équidistantes. Les faces latérales portent des granules arrondis, disposés à la fois en rangées parallèles et en files perpendiculaires au bord distal. Synapticules surtout localisés dans la région périphérique des chambres interseptales. L'endothèque semble rare, mais comme il n'a pu être pratiqué ni plaque mince ni section polie sur ce type, il est probable que l'endothèque soit plus abondante qu'elle ne le paraît. Columelle nulle ou pariétale spongieuse très faible. Muraille synapticulothécale.

Rapports et différences: Le genre *Chorisastrea* DE FROMENTEL entre en synonymie du genre *Latomeandra* M. EDW. et HAIME car il possède la même espèce-type: *Lithodendron plicatum* GOLDFUSS. D'après l'étude que nous avons faite de l'holotype de GOLDFUSS, nous avons signalé pour le genre *Latomeandra* un bord distal moniliforme. Cependant, l'échantillon étant mal conservé, il est possible que nous ayons observé un bord distal cassé et que chez *Latomeandra plicata* GOLD. l'ornementation du bord distal se compose de dents aiguës égales et équidistantes.

Gisement: Chertzery.

Age: Bajocien.

Genre *Baryphyllia* DE FROMENTEL 1857

Espèce-type: *Baryphyllia gregaria* D'ORBIGNY 1850.

Baryphyllia? alpina Koby

Pl. XII, fig. 4

Synonymie: v. 1884 *Baryphyllia alpina* Koby, p. 203, pl. 57, fig. 8.

Holotype: *Baryphyllia alpina* Koby, collection Koby (Museum d'Histoire naturelle de Berne).

Dimensions de l'holotype: hauteur du polypier = 44 mm; D du tronc = 29 mm; D des calices = 5 à 11,5 mm; Ns = 50 à 70; dc = 5 à 7 par 2 mm.

Description: L'échantillon est très mal conservé et les caractères sont difficilement observables. C'est un polypier colonial, dendroïde, court et trapu. Les polypières restent soudés sur une grande partie de leur hauteur et ne s'individualisent que près du bord calicinal. Le polypier est fixé par une large base. Les polypières ont une section elliptique ou subcirculaire et se multiplient par gemmation intracalicinale. La surface externe montre des côtes fines, subégales, recouvertes par une

holothèque qui les moule plus ou moins et qui semble composée de couches superposées. Le bord externe des côtes est moniliforme. Les calices sont superficiels à plateau calicinal subhorizontal. Les éléments radiaires sont des costo-septes peu perforés. Les perforations, peu nombreuses, sont éparses et surtout localisées dans la région interne. Le bord distal est armé de petites dents rondes, fines, subégales et subéquidistantes. Faces latérales inobservables. Endothèque composée de dissélements très minces. Synapticules localisées dans la région périphérique des chambres interseptales. Columelle nulle mais les bords internes perforés des éléments radiaires s'anastomosent au centre du calice et peuvent simuler une columelle pariétale papilleuse. Muraille synapticulothécale pouvant se composer de plusieurs anneaux concentriques de synapticules donnant ainsi une stéréozone synapticulaire.

Rapports et différences: L'échantillon étant mal conservé, nous le maintenons avec doute dans le genre *Baryphyllia*: il en diffère par ses perforations peu nombreuses, alors que chez l'espèce-type, ALLOITEAU J. décrit des «costo-septes criblés de perforations nombreuses et éparses» et par son endothèque qui est présente tandis que chez la même espèce-type, «l'endothèque est probablement absente». Tous les autres caractères: synapticules, stéréozone synapticulaire et forme du polypier sont ceux du genre *Baryphyllia*.

Gisement: Boltigen, Holzersfluh (Simmenthal).

Age: Couches à *Mytilus* (niveau II) (= Bathonien).

Genre *Microphyllia* D'ORBIGNY 1849

Espèce-type: *Agaricia soemmeringi* MUNSTER in GOLDFUSS, 1829.

Microphyllia pulchella nov. sp.

Pl. XIII, fig. 2

Synonymie: v. 1885 *Latimeandra davidsoni* M. EDWARDS et HAIME in KOBY, p. 248, pl. 73, fig. 2.

Holotype: *M. pulchella* nov. sp., collection KOBY (Museum d'Histoire naturelle de Berne).

Dimensions de l'holotype: Long. de la colonie = 60,5 mm; larg. de la colonie = 54 mm; haut. de la colonie = 30,6 mm; largeur des séries = 3 à 8 mm; profondeur des vallées = 2 à 3 mm; c à c dans une même série = 2,5 à 5 mm; ds au sommet des collines = 5 à 6 par 2 mm; dt au bord distal = 6 à 7 par 2 mm.

Description de l'holotype: Polypier colonial, méandroïde, de forme subhémisphérique. Face inférieure subhémisphérique, légèrement godronnée, recouverte d'une holothèque lisse, probablement d'origine synapticulaire. Face calicifère subplane ou légèrement convexe. Polypiérites groupés en séries subradiaires, assez longues, ouvertes, séparées par des collines tectiformes, élevées, discontinues. Calices isolés rares. Centres calicinaux bien distincts, marqués par une petite fossette calicinale circulaire et profonde et reliés entre eux par deux ou trois septes de vallée. Les éléments radiaires sont des costo-septes nombreux et serrés, subdroits, inégaux de deux en deux, peu et irrégulièrement perforés, non ou subconfluents. Bord distal armé de petites dents rondes, égales et équidistantes. Faces latérales inobservables. Il existe une muraille synapticulothécale entre les séries, située au

sommet des collines, mais il n'y a pas de muraille entre les calices d'une même série. Pas de columelle. Synapticules bien développées, surtout localisées dans la région murale.

Rapports et différences: Cet échantillon de la collection Koby possède tous les caractères du genre *Microphyllia*. Il n'appartient pas à l'espèce *davidsoni* M.EDW. et H. comme l'avait pensé Koby car cette espèce possède en effet de très courtes séries toujours fermées d'un à trois centres calicinaux et l'étude que nous avons faite de son holotype nous a montré qu'elle appartient à un genre nouveau de la famille des *Andemantastraeidae*. Nous devons donc créer pour le spécimen de Koby une nouvelle espèce qui est très voisine des *Microphyllia* du Jurassique supérieur, en particulier de *M. contorta* Koby, *M. rastelliformis* ETAL. et *M. ducreti* Koby. *M. contorta*, du Kimméridgien de Valfin, diffère de cette espèce du Dogger par une densité septale plus élevée (8 par 2 mm au lieu de 5 à 6). *M. rastelliformis* ETAL. du Kimméridgien de Valfin possède également une densité septale plus élevée et ses centres calicinaux sont peu distincts, enfin, *M. ducreti* de l'Argovien supérieur est munie de collines plus élevées à sommet arrondi.

Gisement: Pichoux.

Age: Calcaire à Polypiers (= Bajocien).

Genre *Collignonastrea* ALLOITEAU 1958

Espèce-type: *Comoseris jumarensis* var. *radiata* GREGORY 1900.

Collignonastrea salinensis (Koby)

Pl. XIII, fig. 5 et pl. XIV, fig. 1 et 2

Synonymie: v. 1885 *Latimeandra salinensis* pp. Koby, p. 250, pl. 74, fig. 2 et 3 (non fig. 5) (les éch. figurés, fig. 1 et 4, n'ont pas été retrouvés).

Lectotype: *Latimeandra salinensis* Koby, collection Koby (Museum d'Histoire naturelle de Berne) (échantillon figuré par Koby, pl. 74, fig. 2).

Choix du lectotype: Koby figure sous le nom de *Latimeandra salinensis* cinq échantillons dont deux sont perdus, ces deux échantillons perdus ainsi que l'échantillon de la figure 5 semblent appartenir à l'espèce *Collignonastrea meandra* (D'ORB.). Seuls les échantillons figures 2 et 3 se rapportent à l'espèce *salinensis* décrite par Koby. Nous choisissons le spécimen de la figure 2 comme lectotype.

Dimensions:

| | Lectotype | Paralectotype |
|-----------------------------|----------------|----------------|
| Long. de la colonie | 87,5 mm | 47,8 mm |
| larg. de la colonie | 70 mm | 46,5 mm |
| épais. de la colonie | 82 mm | 33,3 mm |
| larg. des séries | 6 à 30 mm | 6 à 21 mm |
| c à c dans une série | 3 à 8 mm | 2,5 à 5 mm |
| c à c d'une série à l'autre | 6 à 12 mm | 6 à 12 mm |
| ds au sommet des collines | 5 à 6 par 2 mm | 5 à 6 par 2 mm |
| dt | 6 à 8 par 2 mm | 5 à 8 par 2 mm |

Description: Polypier colonial, méandroïde, massif, de forme subglobuleuse, porté par un court pédoncule. La face calicifère est subhémisphérique. Les calices

sont disposés comme chez *Comoseris* dans de larges vallées séparées par des colines tectiformes très élevées. On compte de un à six calices de front dans les séries. Les centres calicinaux sont bien distincts, réunis par des septes de vallée. Les séries sont ouvertes et par conséquent, les collines sont discontinues. Les vallées sont profondes et très larges, à fond plat. Au fond de ces larges vallées, les calices sont disposés comme chez *Periseris* en séries secondaires séparées par des lames biseptales parallèles entre elles. Une muraille synapticulothéciale semble exister au sommet des collines alors qu'il n'existe aucune muraille entre les calices d'une même série. Les éléments radiaires sont des costo-septes non ou subconfluents, subcompacts; dans les séries ils sont parfaitement confluents en lames biseptales. Le bord distal est armé de dents rondes ou elliptiques, subégales et subéquidistantes. Les faces latérales sont inobservables. Synapticules présentes, assez nombreuses, surtout localisées dans la région murale. Endothèque difficilement observable, formée par des dissépiments minces, répartis dans tout l'espace des chambres interseptales. Columelle pariétale, petite, à sommet profondément situé.

Rapports et différences: Cette espèce possède tous les caractères observés chez *Collignonastraea meandra* (D'ORB.) et, en particulier, on peut y observer le bourgeonnement linéaire simple et double qui donne des séries ouvertes. Cependant, elle diffère de l'espèce de D'ORBIGNY par des séries beaucoup plus larges, renfermant un nombre de calices de front très important, ces calices étant eux-mêmes groupés en séries secondaires.

Gisement: Salins (Jura).

Age: Calcaire à Polypiers (= Bajocien).

Collignonastraea meandra (D'ORBIGNY)

Pl. X, fig. 5

Synonymie: v. 1850 *Oulophyllia meandra* D'ORBIGNY, t. 1, p. 293.

1851 *Latomeandra meandra* D'ORB. in M. EDWARDS et HAIME, p. 86.

1857 *Latimeandra meandra* D'ORB. in M. EDW., t. 2, p. 548.

v. 1885 *Latimeandra salinensis* pp. KOBY, p. 250, pl. 74, fig. 5.

v. 1911 *Oulophyllia meandra* D'ORB. in COTTREAU, t. 6, p. 117, pl. 24, fig. 6.

v. 1966 *Collignonastraea meandra* (D'ORB.) in BEAUVAIS 1966b.

Holotype: *Oulophyllia meandra* D'ORBIGNY, collection D'ORBIGNY (Museum National d'Histoire naturelle de Paris).

Dimensions de l'échantillon de la collection KOBY (Museum d'Histoire naturelle de Berne): Long. de la colonie = 89,5 mm; larg. de la colonie = 52,5 mm; épais. de la colonie = 51 mm; larg. des séries = 3,5 à 13 mm; c à c dans une même série = 3 à 11 mm; c à c d'une série à l'autre = 4 à 6 mm; ds au sommet des collines = 4 à 6 par 2 mm; dt = 4 à 6 par 2 mm.

Description: L'espèce a été décrite dans la «Révision des Madréporaires du Dogger des collections D'ORBIGNY et MICHELIN.» Nous ne rajouterons rien à la diagnose que nous avons déjà faite.

Rapports et différences: Cet échantillon de la collection KOBY possède tous les caractères de l'espèce de D'ORBIGNY que nous avons attribué au genre *Collignonastraea* ALL., elle se différencie de *C. salinensis* KOBY précédemment

décrite par ses séries plus étroites dans lesquelles les calices ne sont jamais groupés en séries secondaires.

Gisement: Salins (Jura).

Age: Calcaire à Polypiers (= Bajocien).

Répartition stratigraphique et géographique: L'échantillon de la collection D'ORBIGNY provient du Bajocien de Fort-St-André.

Listes des espèces non retrouvées

| | |
|---|---|
| <i>Baryphyllia glomerata</i> Koby | <i>Latimeandra renevieri</i> Koby |
| <i>Cladophyllia radiata</i> M.EDW. et H. | <i>Leptophyllia moneta</i> Koby |
| <i>Codonosmilia elegans</i> Koby | <i>Meandraraea greppini</i> Koby |
| <i>Convexastrea alveolata</i> Koby | <i>Montlivaltia labechei</i> M.EDW. et H. |
| <i>Convexastrea gillieronii</i> Koby | <i>Montlivaltia moeschi</i> Koby |
| <i>Convexastrea schardti</i> Koby | <i>Montlivaltia mülleri</i> Koby |
| <i>Cryptocoenia tenuistriata</i> Koby | <i>Montlivaltia numismalis</i> D'ORB. |
| <i>Diplocoenia decemradiata</i> Koby | <i>Stylina lorioli</i> Koby |
| <i>Discocyathus eudesi</i> MICH. | <i>Thamnastrea mettensis</i> M.EDW. et H. |
| <i>Favia ornata</i> Koby | <i>Thamnastrea salinensis</i> Koby |
| <i>Favia ritteneri</i> Koby | <i>Thamnastrea schardti</i> Koby |
| <i>Isastrea explanulata</i> M.EDW. et H. | <i>Thecoseris lorioli</i> Koby |
| <i>Isastrea limitata</i> M.EDW. et H. | <i>Thecoseris plicata</i> Koby |
| <i>Isastrea octogona</i> GREPPIN | <i>Thecoseris schardti</i> Koby |
| <i>Isastrea serialis</i> M.EDW. et H. | <i>Thecosmilia cornolensis</i> Koby |
| <i>Isastrea tenuistriata</i> M.EDW. et H. | <i>Trochocyathus magnevilleanus</i> MICHELIN |
| <i>Latimeandra germaini</i> Koby | |
| <i>Latimeandra heimi</i> Koby | |

CONCLUSIONS

La révision des Madréporaires du Dogger de la collection Koby apporte un complément indispensable à l'étude des Polypiers du Jurassique moyen. Du point de vue paléontologique, nous constatons que sur les quarante-deux espèces révisées, dix-neuf ont été reclassées dans des genres différents de ceux que leur avait attribué Koby, neuf noms d'espèce ont dû être changés et six nouvelles espèces ont été créées. Du point de vue stratigraphique, nous pouvons constater que parmi les vingt-quatre genres reconnus dans cette étude, vingt-deux se poursuivent dans le Jurassique supérieur et huit seulement montent jusque dans le Crétacé; deux sont caractéristiques du Dogger ce qui leur confère une très grande valeur stratigraphique, ce sont les genres *Chomatoseris* et *Collignonastraea*. D'autre part, si la répartition stratigraphique et géographique des espèces donnée ici est encore incomplète, il semble néanmoins que certaines espèces soient appelées à être considérées comme de bons fossiles stratigraphiques car leur répartition stratigraphique paraît être limitée tandis que leur expansion géographique est assez étendue: ainsi, *Adelocoenia bachmanni* se rencontre dans le Bathonien de Suisse et du Midi de la France et dans le Callovien de Tunisie; *Adelocoenia microphyllia* se trouve dans le Bathonien de Suisse, d'Angleterre, de France (Calvados, Pas-de-Calais, Haute-

Marne) et dans le Callovien du Sahara tunisien. Presque tous les *Montlivaltia* décrits se rencontrent dans le Dogger de Suisse et de France; *Isastrea tenuistriata* est présente dans le Bajocien de Suisse et d'Angleterre, *Confusastrea cotteaudi* a été récoltée dans le Bathonien de Suisse, de l'Yonne et d'Angleterre enfin *Chomatoseris orbulites* se trouve également dans le Bajocien et le Bathonien de la Suisse, de la France (Calvados, Ardennes, Côte-d'Or, Sarthe) et de l'Angleterre.

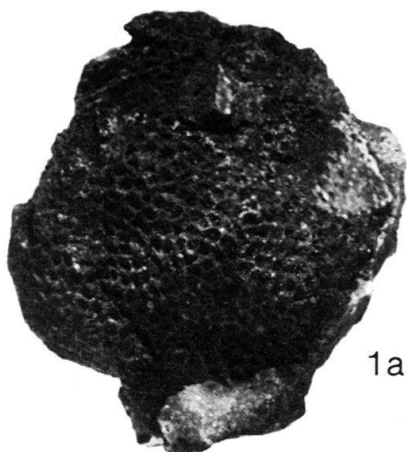
BIBLIOGRAPHIE

- ALLOITEAU, J. (1952): *Madrépaires post-paléozoïques*. In PIVETEAU, J., *Traité de Paléontologie I*, 539-684, 10 pl. Paris, Masson édit.
- (1957): *Contribution à la systématique des Madréporaires fossiles*. Paris, CNRS.
 - (1958): *Monographie des Madréporaires fossiles de Madagascar*. Annls. géol. Madagascar XXV.
 - (1960): *Sur le genre Clausastrea*. Annls. Paléont. 46, 3-46, Pl. I-V.
- BEAUVAIS, L. (1966a): *Etude des Madréporaires jurassiques du Sahara tunisien*. Annls. Paléont. Invert. 52/2.
- (1966b): *Révision des Madréporaires du Dogger des collections D'ORBIGNY et MICHELIN*. Mém. S.G.F. Note présentée à la séance du 9 mai 1966. Sous presse.
- BLAINVILLE, M. H. de (1830): *Dictionnaire des Sciences naturelles*. Zoophytes 60.
- COTTREAU, J. (1910-1923): *Types du Prodrôme de Paléontologie stratigraphique universelle*. Annls. Paléont.
- DEFrance (1820-1826): *Dictionnaire des Sciences naturelles*. Zoophytes 17 (1820), 42 (1826).
- EDWARDS, H. MILNE et HAIME, J. (1843-1849): *Recherches sur les Polypiers*. Ann. Sc. nat., 3^e sér., Zool., t. 9-16.
- (1851): *Polypiers fossiles des terrains paléozoïques, etc.* Arch. Mus. Hist. Nat. 5, Paris.
 - (1851): *A Monograph of the british fossil Corals*. Pal. Soc. London 5.
- EDWARDS, H. MILNE (1857-1860): *Histoire naturelle des Coralliaires*. 3 vol., 1 atlas. Paris.
- ETALLON, A. (1858-1859): *Etudes paléontologiques sur le Haut-Jura-Rayonnés du Corallien*. Mém. Soc. Emul. Doubs 3, Besançon.
- (1862): *Lethea bruntrutana* (voir à THURMANN).
- FROMENTEL, E. de (1861): *Introduction à l'étude des Polypiers fossiles*. Mém. Soc. Emul. Doubs, Besançon.
- FROMENTEL, E. DE et FERRY, H. DE (1865-1869): *Paléontologie française, Terrains jurassiques*. Zoophytes. Paris, Masson édit.
- GOLDFUSS, A. (1826-1829): *Petrefacta Germaniae*. 2 vol. 1 atlas. Düsseldorf.
- GREGORY, J. W. (1900): *Jurassic fauna of Cutch. The Corals*. Mém. géol. Surv. India Palaeont. indica. Sér. IX, 2, part. 2.
- GUETTARD (1774-1784): *Mémoires sur les différentes parties de la Physique, de l'Histoire naturelle, des Sciences et des Arts*. 5 vol. Paris.
- KOBY, F. (1881-1889): *Monographie des Polypiers jurassiques de la Suisse*. Mém. Soc. Pal. Suisse 7-16.
- (1894): *Supplément à la Monographie des Polypiers jurassiques de la Suisse*. Mém. Soc. Pal. Suisse.
 - (1905): *Sur les Polypiers jurassiques des environs de St-Vallier-de-Thiery*. B.S.G.F., 4^e sér., II, 847-863, pl. LI-LVI.
- LAMOUREUX, J. V. F. (1821): *Exposition méthodique des ordres de Polypiers avec les planches d'ELLIS et SOLLANDER et quelques planches nouvelles*. Paris.
- LE SAUVAGE, M. (1822): *Mémoire sur un genre nouveau de Polypier fossile*. Mém. Soc. Hist. nat. Paris I.
- MICHELIN, H. (1840-1847): *Iconographie zoophytologique*. Paris, Bertrand édit.
- M'COY, F. (1848): *On some new Mesozoic Radiata*. Ann. Mag. nat. Hist., 2^e sér., II, 397-420.
- ORBIGNY, A. D' (1849): *Note sur les Polypiers fossiles*. Paris.
- (1850): *Prodrôme de Paléontologie stratigraphique universelle*, 3 vol., Paris, Masson édit.
 - (1852): *Cours élémentaire de Paléontologie et de Géologie stratigraphiques*. 2^e vol., Paris, Masson édit.

- QUENSTEDT, F. A. (1878–1881): *Petrefactenkunde Deutschlands* 6, part. I: Korallen.
- THURMANN, J., et ETALON, A. (1862): *Lethea bruntrutana ou Etudes paléontologiques et stratigraphiques sur le Jura bernois et en particulier les environs de Porrentruy*.
- THOMAS, H. D. (1935): *On Tricyloseris, Anabacia and some new genera of Hexacoralla*. Geol. Mag. 72, 424–430, pl. XVIII, London.
- TOMES, R. F. (1882): *On the Madreporarian of the Inferior oolite of the Neighbourhood of Cheltenham and Gloucester*. Q. Jl. géol. Soc., London 38, 409–450, pl. XVIII.
- (1883): *On the Fossil Madreporaria of the Great Oolite of the Counties of Gloucester and Oxford*. Q. Jl. géol. Soc., London 39, 168–196, pl. VII.
- (1884): *A Critical and Descriptive List of the Oolitic Madreporaria of the Boulonnais*. Q. Jl. géol. Soc., London 40, 698–723, pl. XXXII.
- VAUGHAN, T. W. et WELLS, J. W. (1943): *Revision of the suborders, families and genera of the Scleractinia*. Geol. Soc. Am. Spec. Pap. 44.
- WELLS, J. W. (1956), in MOORE, R. C.: *Treatise on Invertebrate Paleontology*. Part. F. Coelenterata. Geol. Soc. Am. and Univ. Kansas Press. Scleractinia, p. F 328–F 444.
- YABE, H., et EGUCHI, M. (1933): *Anabacia cyclolitoïdes* sp. nov. from Japan, with Remarks on the Genus *Anabacia*. Jap. Jl. Geol. Geogr. X, n° 3–4, 119–124, pl. XI.

Planche I

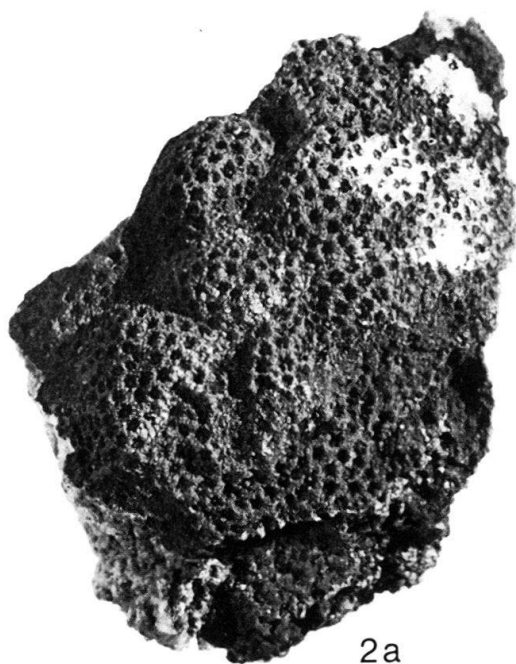
- Fig. 1. *Stephanastrea montuosa* nov. sp., Holotype; Bajocien, Pichoux, Mus. Hist. nat. Berne. a = face calicifère $\times 1$; b = face calicifère $\times 3$.
- Fig. 2. *Stephanastrea montuosa* nov. sp., autre échantillon; Bajocien Salins. Mus. Hist. nat. Berne. a = face calicifère $\times 1$; b = face calicifère $\times 3$.
- Fig. 3. *Cladophyllia tenuis* Koby, Holotype; Bajocien, Kl. Mythen, Ramsisseite. Mus. Hist. nat. Bâle. Profil $\times 1$.
- Fig. 4. *Cladophyllia choffati* Koby, Holotype; Bajocien, Roche d'Or. Mus. Hist. nat. Berne. Profil $\times 1$.



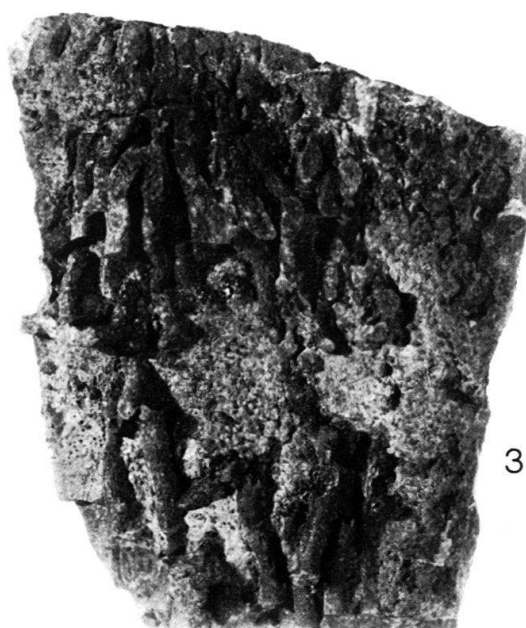
1a



2b

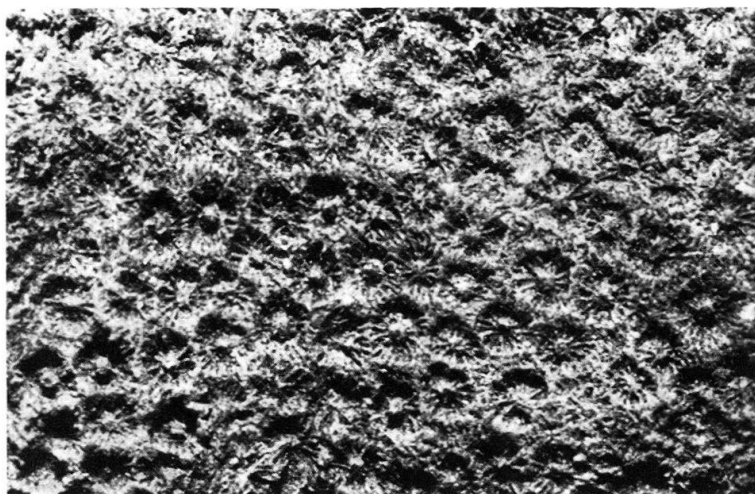


2a



3

1b



4

Planche II

- Fig. 1. *Adelocoenia bachmanni* (Koby), Holotype; Bathonien, Boltigen. Mus. Hist. nat. Berne.
a = face calicifère $\times 1$; b = face calicifère $\times 2$.
- Fig. 2. *Adelocoenia microphyllia* (Tomes); Bathonien, Seleute; Mus. hist. nat. Berne.
a, b, c = faces calicifères $\times 1$; d, e = faces calicifères $\times 3$; f, g = sections transversales polies $\times 3$.

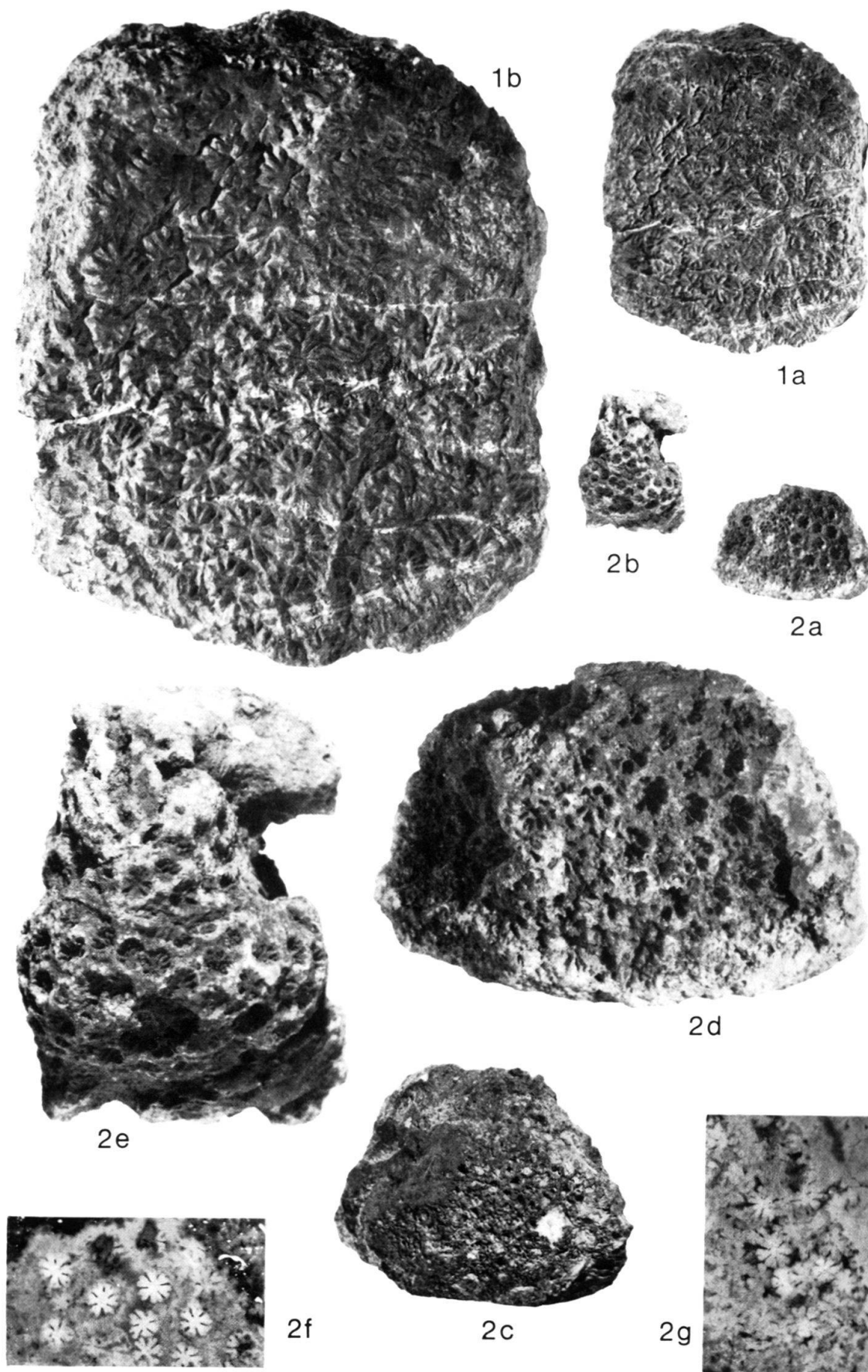
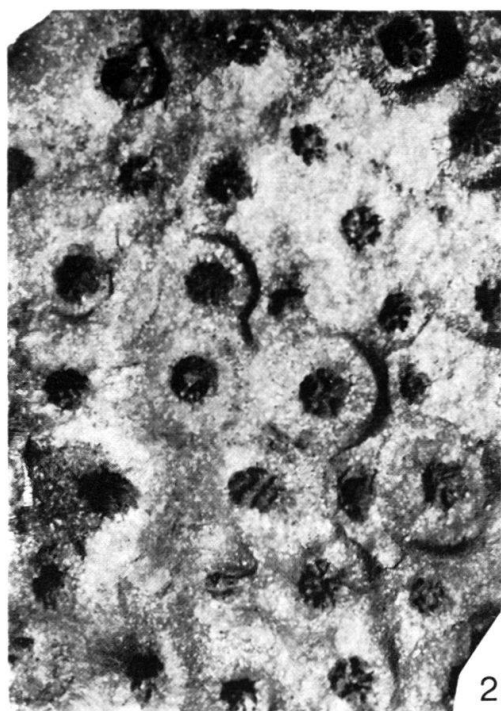
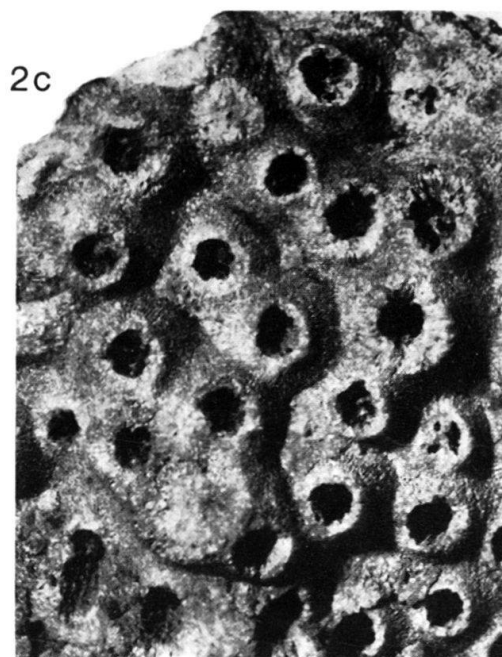


Planche III

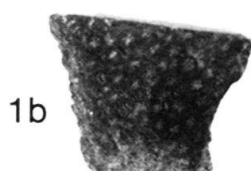
- Fig. 1. *Adelocoenia microphyllia* (TOMES) var. *compressa* Koby; Bathonien, Boltigen. Mus. Hist. nat. Berne. a = face calicifère de l'holotype $\times 1$; b = face calicifère d'une autre échantillon $\times 1$.
- Fig. 2. *Stylohelix costulata* Koby, Holotype; Bathonien, Vorburg. Mus. Hist. nat. Berne. a = face calicifère $\times 1$; b = profil $\times 1$; c et d = parties de la face calicifère $\times 3$.
- Fig. 3. *Montlivaltia soaravikelyensis* ALLOITEAU; Bajocien, Roche d'Or. Mus. Hist. nat. Berne. a et b = calices $\times 1$; c et d = profils respectifs $\times 1$.



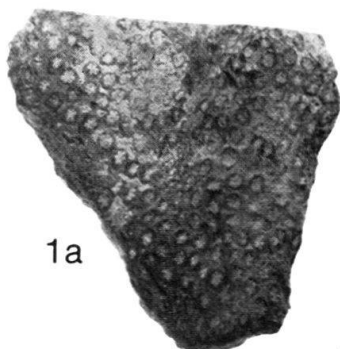
2d



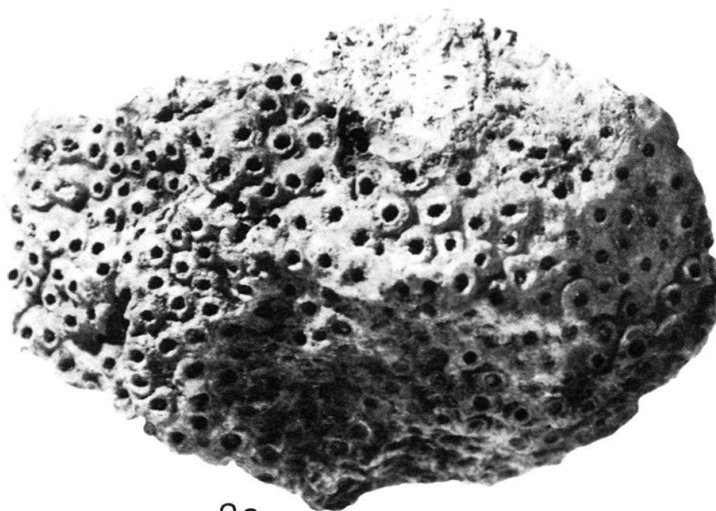
2c



1b



1a



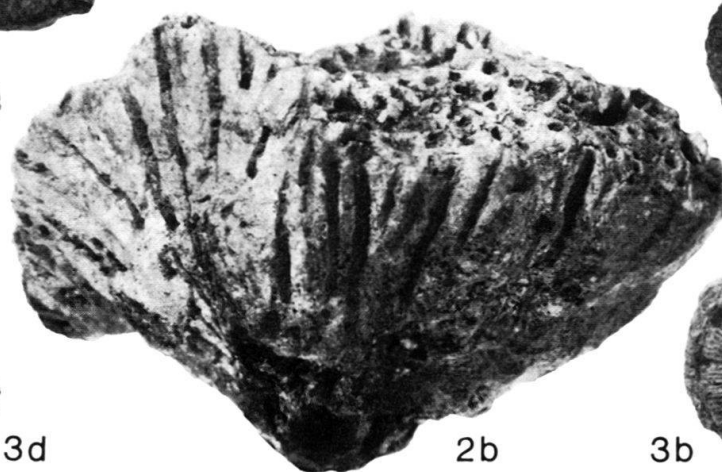
2a



3c



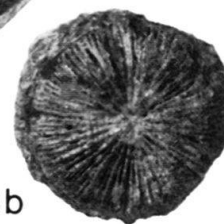
3d



2b



3a



3b

Planche IV

- Fig. 1. *Adelocoenia microphyllia* (TOMES) var. *compressa* Koby; Bathonien, Boltigen. Mus. Hist. nat. Berne. a = face calicifère de l'holotype $\times 3$; b = face calicifère d'un autre échantillon $\times 3$.
- Fig. 2. *Montlivaltia sarthacensis* M. Edw. et Haime; Bathonien, Cornol. Mus. Hist. nat. Berne. a et b = profils $\times 1$; c et d = calices respectifs $\times 1$.
- Fig. 3. *Montlivaltia caryophyllata* Lamouroux; Bathonien, Movelier. Mus. Hist. nat. Berne. Profils $\times 1$.

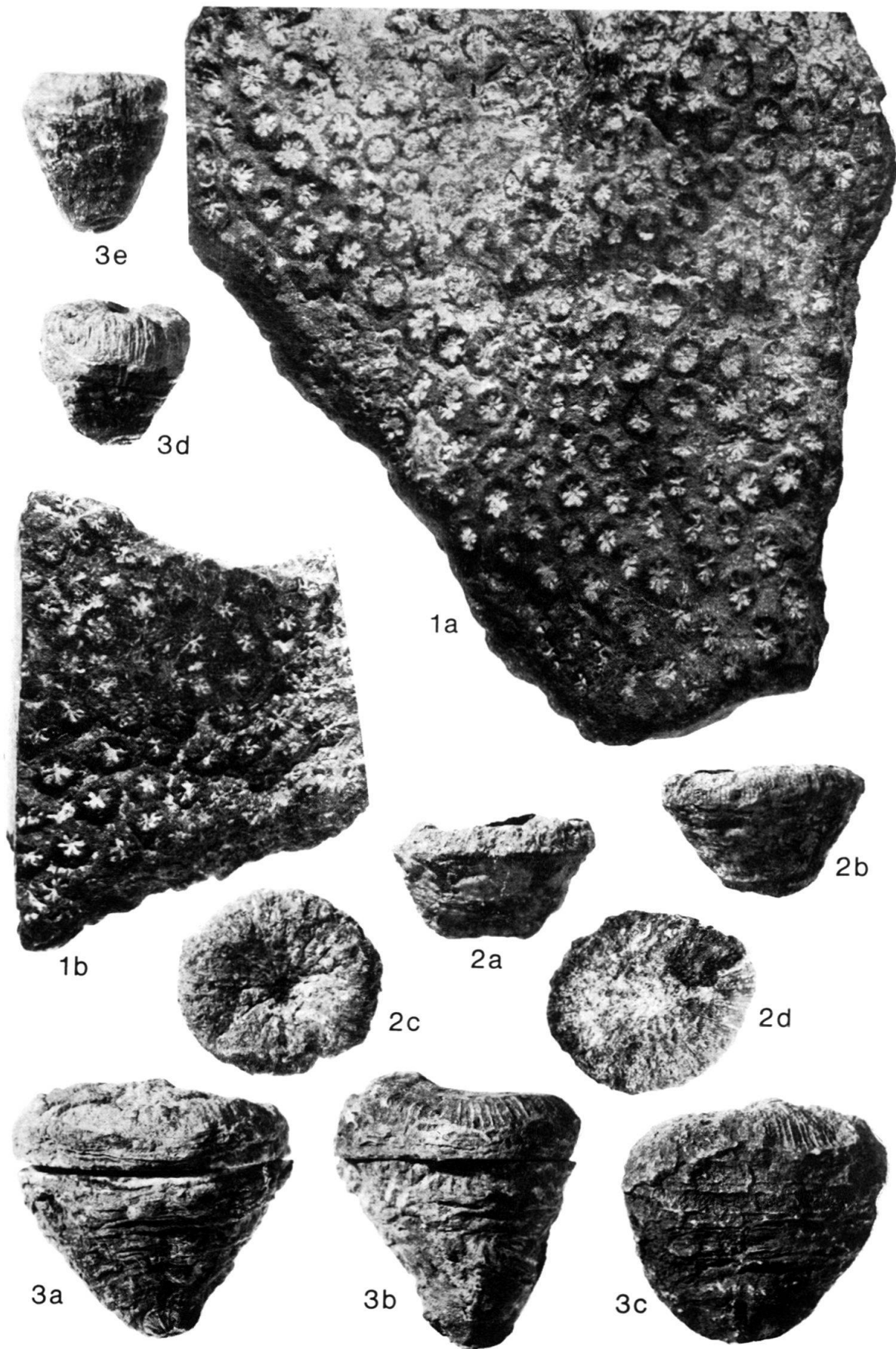


Planche V

- Fig. 1. *Montlivaltia jaunensis* Koby; Holotype; Bathonien, Purpel. Mus. Hist. nat. Berne.
Face inf. $\times 1$.
- Fig. 2. *Montlivaltia kobyi* nov. sp., Holotype; Bajocien, Roche d'Or. Mus. Hist. nat. Berne.
a = calice $\times 1$; b = profil $\times 1$; c = face inférieure $\times 1$.
- Fig. 3. *Montlivaltia ducreti* Koby, lectotype; Bathonien, Movelier. Mus. Hist. nat. Berne.
Profils $\times 1$.
- Fig. 4. *Stylina fenestralis* Koby, Holotype; Bathonien, Vorbourg. Mus. Hist. nat. Berne.
a = face calicifère $\times 1$; b = section longitudinale $\times 2$; c = section transversale polie $\times 2$.

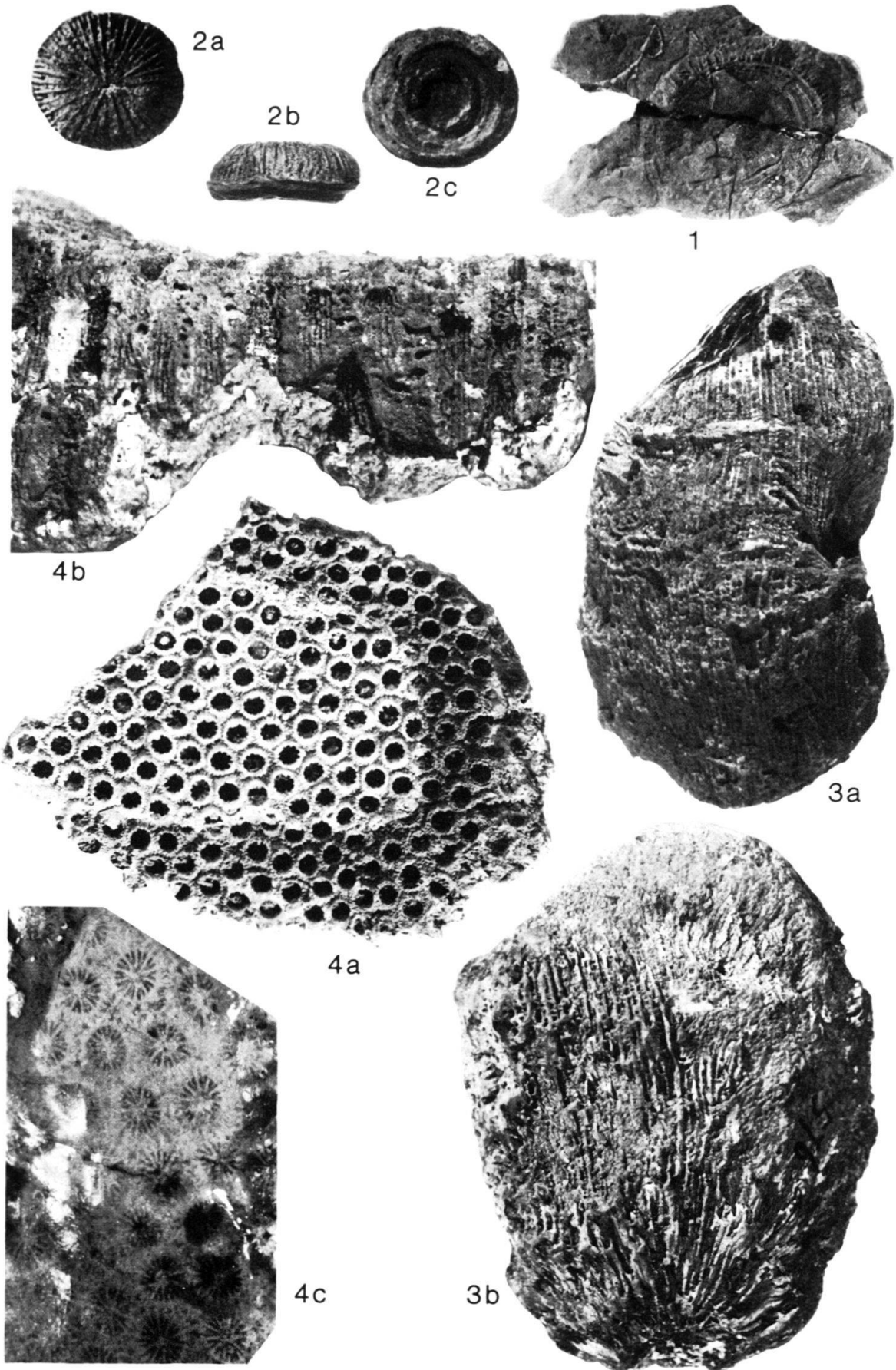
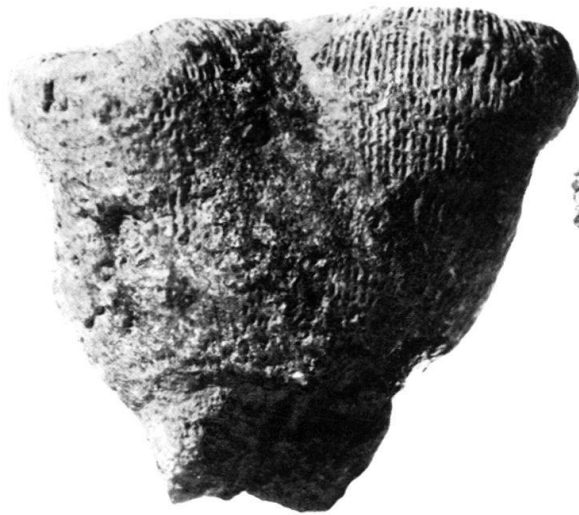
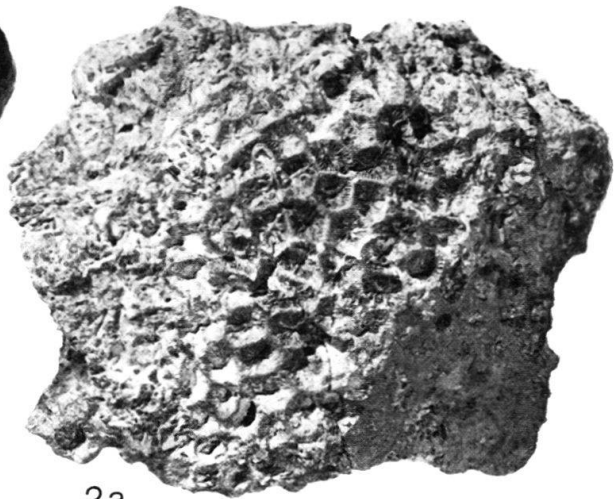


Planche VI

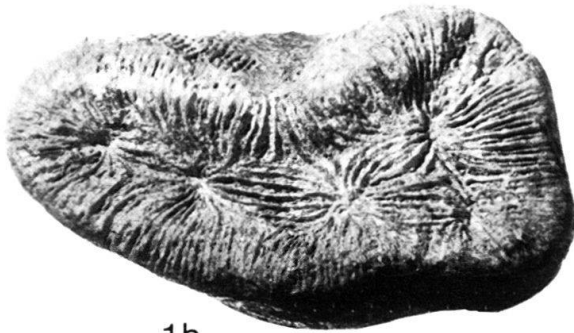
- Fig. 1. *Latiphylla thurmanni* (Koby), Holotype; Bathonien, Vorbourg. Mus. Hist. nat. Berne.
a = profil $\times 1$; b = face calicifère $\times 1$.
- Fig. 2. *Isastrea alimena* (D'ORB.); Bathonien, Vorbourg. Mus. Hist. nat. Berne. a = face calicifère
 $\times 1$; b = partie de la face calicifère $\times 2$.
- Fig. 3. *Isastrea bernardi* D'ORBIGNY; Bajocien, Salins. Mus. Hist. nat. Berne. Face calicifère $\times 1$.
- Fig. 4. *Isastrea cesarensis* nov. sp., Holotype; Bajocien, Crêt César. Mus. Hist. nat. Berne.
Face calicifère $\times 1$.



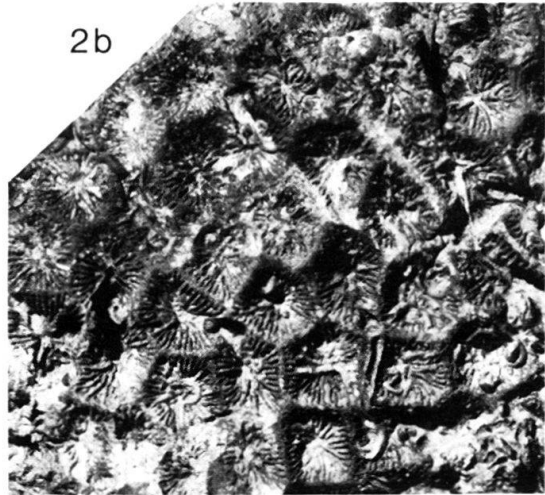
1a



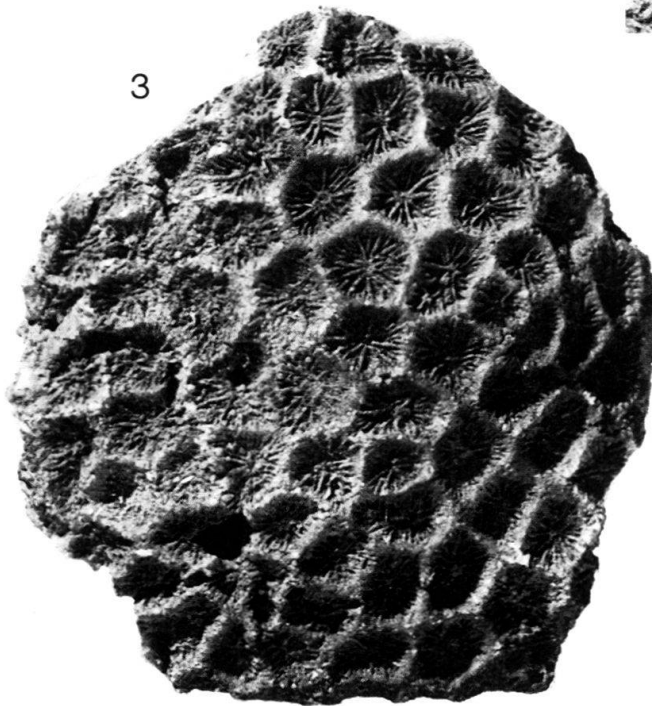
2a



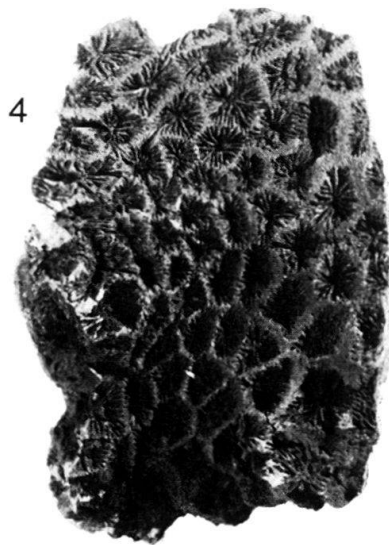
1b



2b



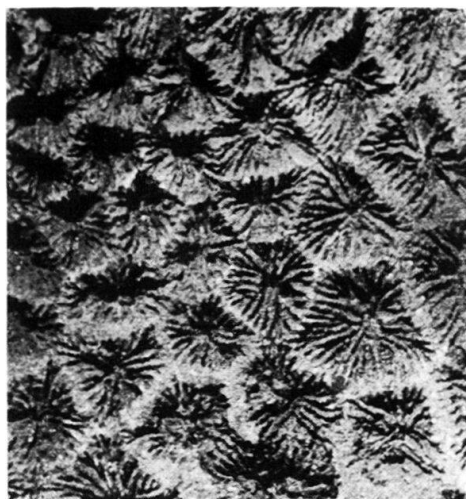
3



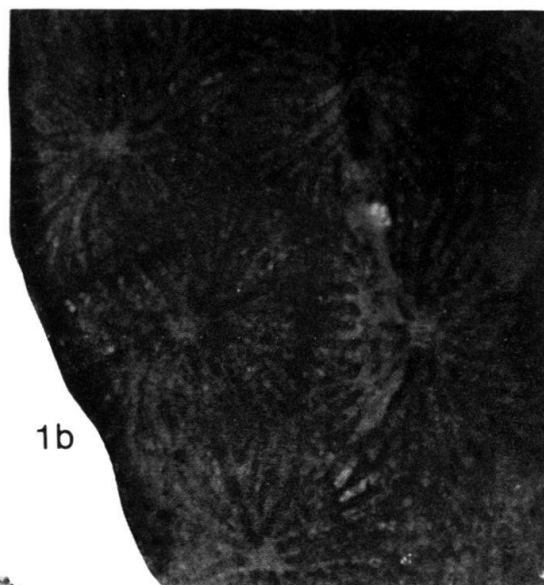
4

Planche VII

- Fig. 1. *Isastrea bernardi* D'ORB.; Bajocien, Nantua. Mus. Hist. nat. Bâle. a = face calicifère $\times 1$;
b = section transversale polie $\times 3$.
- Fig. 2. *Isastrea cesarensis* nov sp., Holotype; Bajocien, Crêt César. Mus. Hist. nat. Berne.
Partie de la face calicifère $\times 2$.
- Fig. 3. *Isastrea nantuacumensis* nov. sp., Holotype; Bajocien, Nantua. Mus. Hist. nat. Bâle.
Partie de la face calicifère $\times 2$.
- Fig. 4. *Confusastrea cotteani* D'ORB.; Bathonien, Vorbourg. Mus. Hist. nat. Berne.
a = face calicifère $\times 1$; b = face inférieure $\times 1$; c = profil $\times 1$.



2



1b



1a

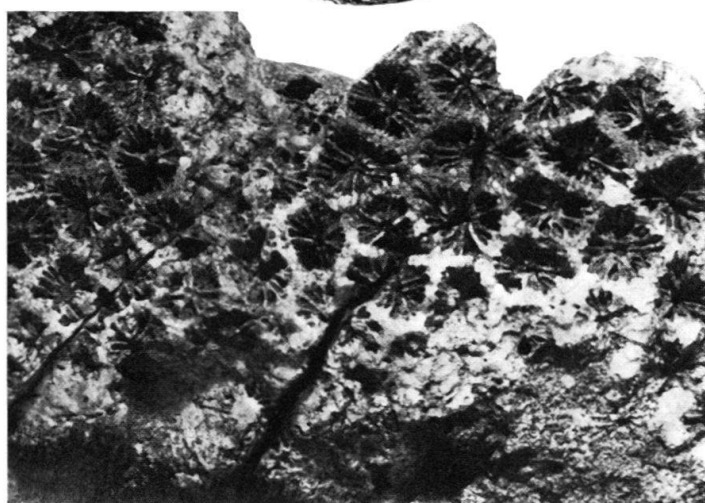


3

4c



4a



4b

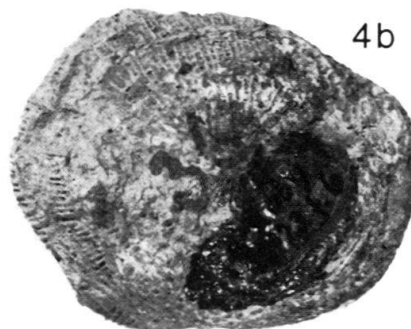


Planche VIII

- Fig. 1. *Isastrea nantuacumensis* nov. sp., Holotype; Bajocien Nantua. Mus. Hist. nat. Bâle.
Face calicifère $\times 1$.
- Fig. 2. *Isastrea marcoui* Koby, Holotype; Bajocien, Pichoux. Mus. Hist. nat. Berne.
Face calicifère $\times 1$.
- Fig. 3. *Confusastrea kobyi* Beauv.; Bathonien, Azuel, Mâle-Côte. Mus. Hist. nat. Berne.
a et b = faces calicifères $\times 1$; c = profil $\times 1$.
- Fig. 4. *Isastrea tenuistriata?* M. Edw. et Haime; Bajocien, Pichoux. Mus. Hist. nat. Berne.
a = face calicifère $\times 1$; b = profil $\times 1$.

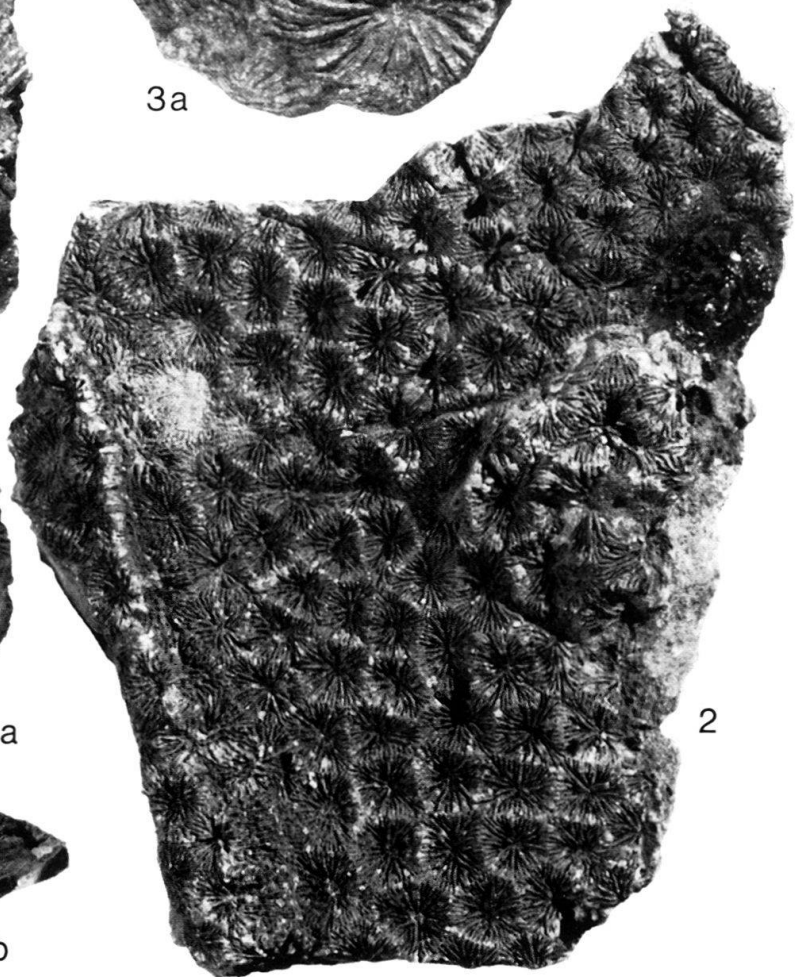
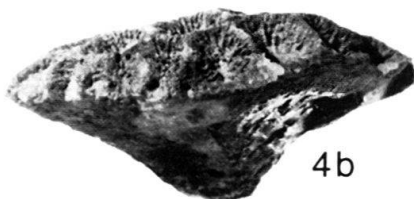
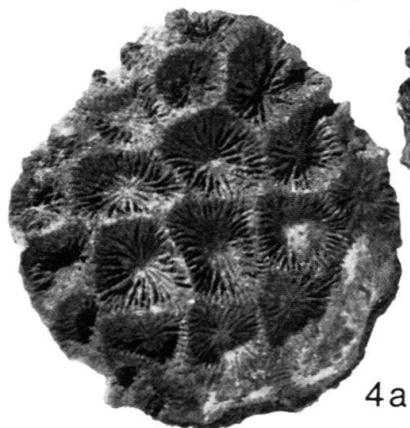
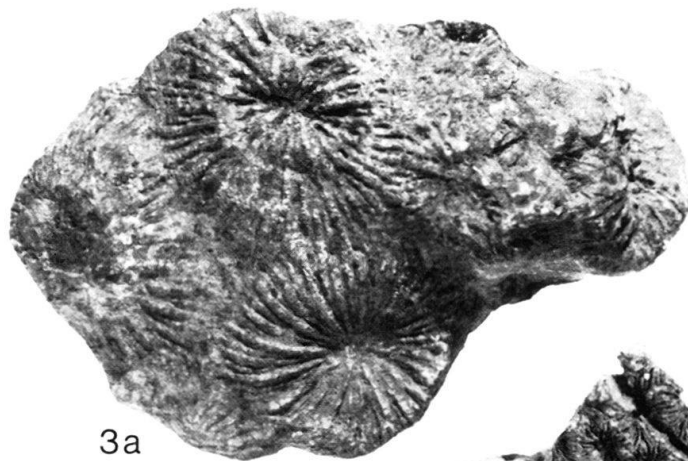
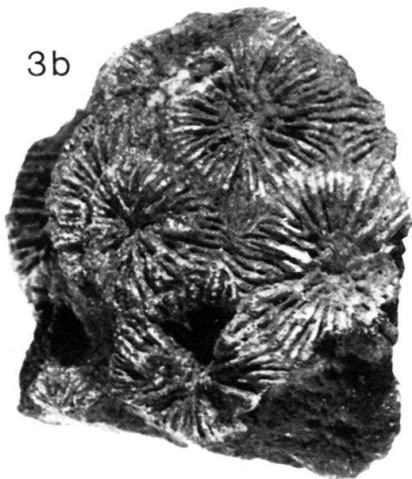
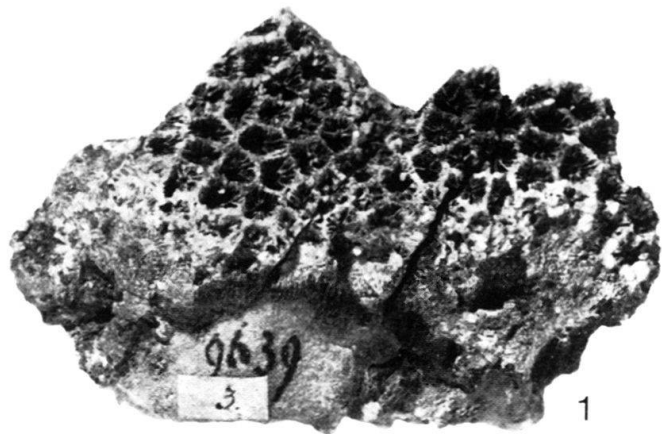


Planche IX

- Fig. 1. *Isastrea salinensis* Koby, Holotype; Bajocien, Salins. Mus. Hist. nat. Berne.
a = face calicifère $\times 1$; b = profil $\times 1$.
- Fig. 2. *Columnocoenia minima* nov. sp., Holotype; Bajocien, Mythen. Mus. Hist. nat. Bâle.
Face calicifère $\times 1$.
- Fig. 3. *Stereocoenia scita* (M. Edw. et Haime); Bajocien, Glovelier. Mus. Hist. nat. Bâle.
Face calicifère $\times 1$.

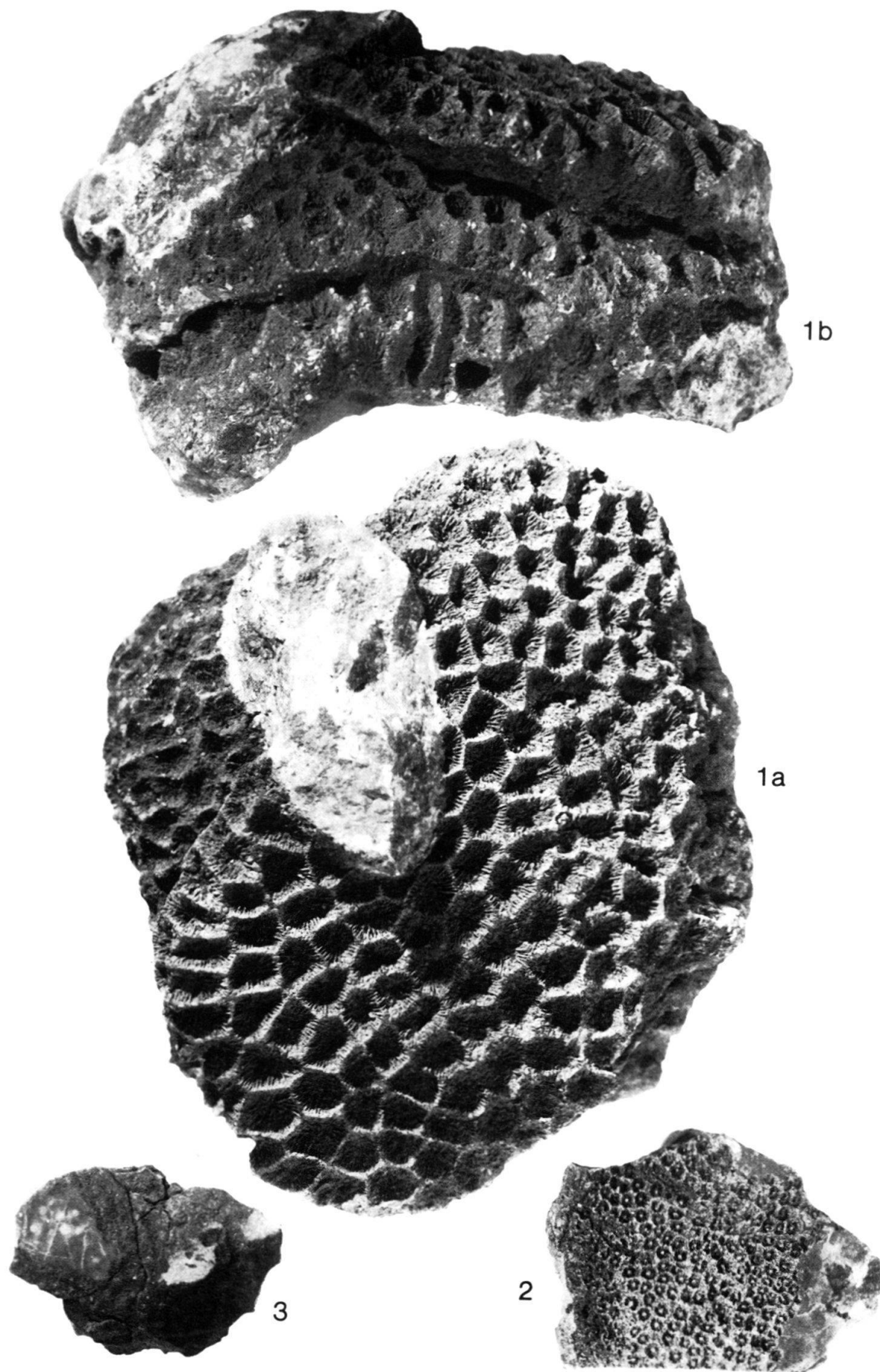
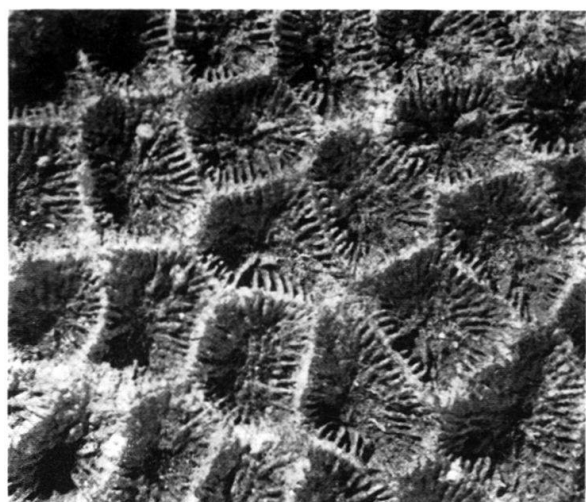
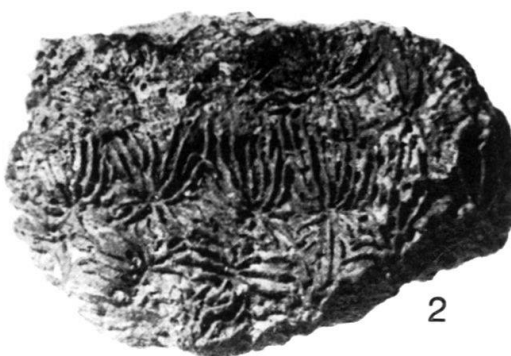


Planche X

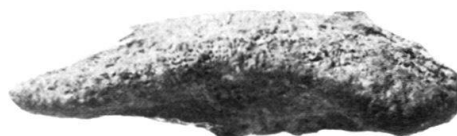
- Fig. 1. *Isastrea salinensis* Koby, Holotype; Bajocien, Salins. Mus. Hist. nat. Berne.
Part. de la face calicifère $\times 2$.
- Fig. 2. *Clausastrea calloviensis* (Koby), Lectotype; Callovien, Ste-Croix. Mus. Géol. Lausanne.
Face calicifère $\times 2$.
- Fig. 3. *Thamnasteria mettenensis* M. Edw. et Haime, Bathonien, Vorbourg. Mus. Hist. nat. Berne.
a = face calicifère $\times 1$; b = profil $\times 1$; c = face inférieure $\times 1$; d = part. de la face calicifère $\times 3$.
- Fig. 4. *Thamnasteria jaccardi* (Koby), Holotype; Bajocien, Montmelon. Mus. Hist. nat. Berne.
Face calicifère $\times 1$.
- Fig. 5. *Collignonastrea meandra* (D'Orb.); Bajocien, Salins. Mus. Hist. nat. Berne.
Face calicifère $\times 1$.



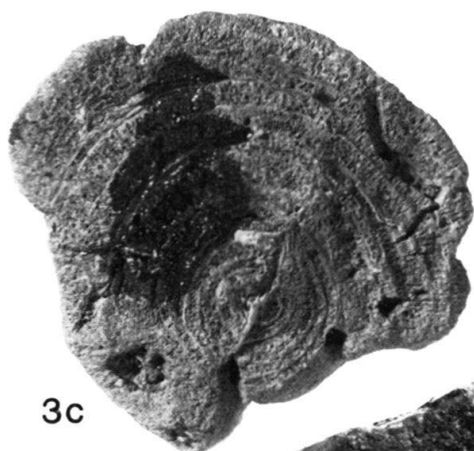
1



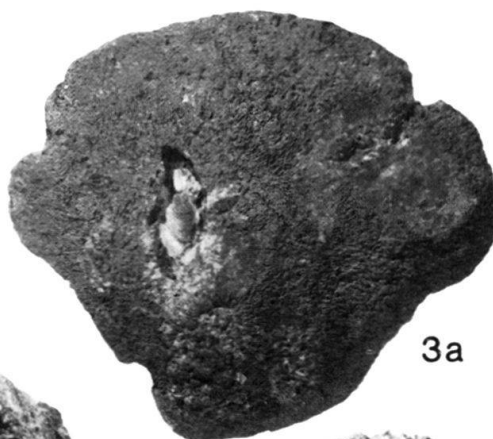
2



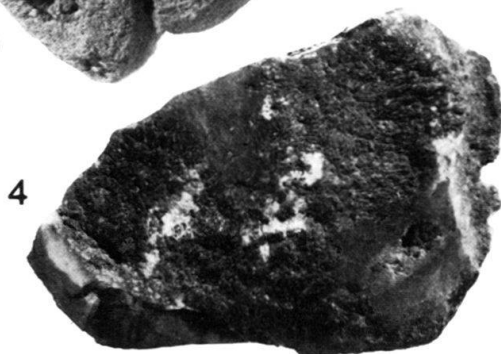
3b



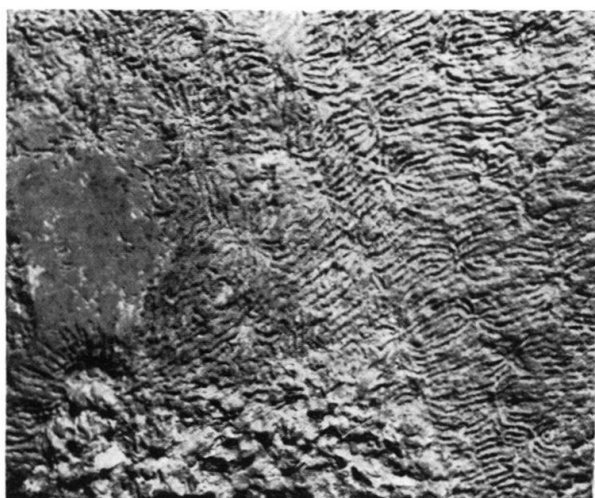
3c



3a



4



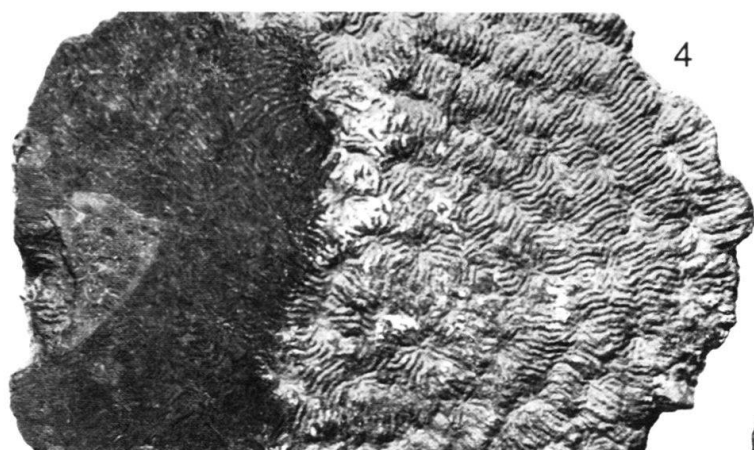
3d



5

Planche XI

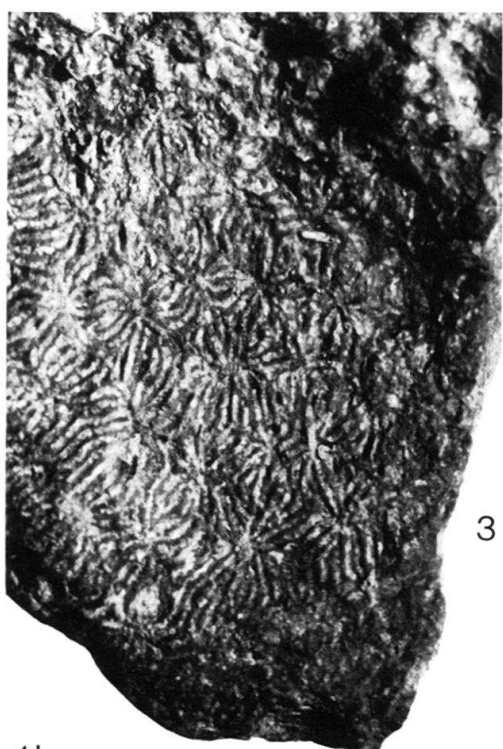
- Fig. 1. *Thamnasteria terquemi* M. EDW. et HAIME; Bajocien, Ste-Croix. Mus. Hist. nat. Bâle.
a = face calicifère $\times 1$; b = face calicifère $\times 2$.
- Fig. 2. *Thamnasteria terquemi* M. EDW. et HAIME; Bajocien, Cornol. Mus. Hist. nat. Bâle.
a = face calicifère $\times 1$; b = face calicifère $\times 2$.
- Fig. 3. *Thamnasteria terquemi* M. EDW. et HAIME; Bajocien, Mâle-Côte. Mus. Hist. nat. Bâle.
Part. de la face calicifère $\times 3$.
- Fig. 4. *Dimorphastraea renevieri* (Koby), Holotype; Callovien, Ste-Croix. Mus. Géol. Lausanne.
Face calicifère $\times 2$.



4



1a



3

2a



1b



2b

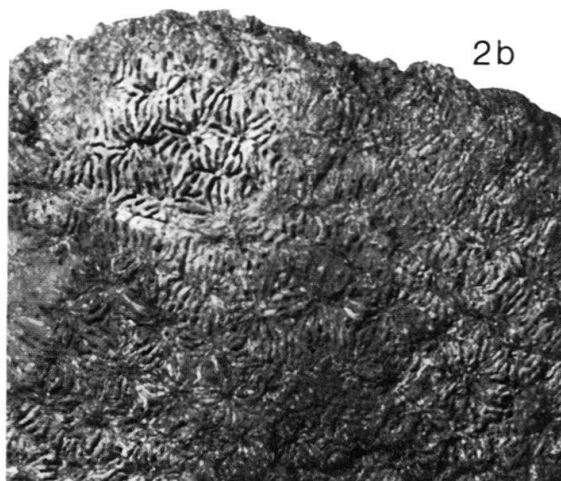


Planche XII

- Fig. 1. *Thamnasteria terquemi* M. EDW. et HAIME; Bajocien, Mâle-Côte. Mus. Hist. nat. Bâle.
a = face calicifère $\times 1$; b = face inférieure $\times 1$.
- Fig. 2. *Clausastrea calloviensis* (Koby), Lectotype; Callovien, Ste-Croix. Mus. Géol. Lausanne.
Face calicifère $\times 1$.
- Fig. 3. *Dimorphastraea renevieri* (Koby), Holotype; Callovien, Ste-Croix. Mus. Géol. Lausanne.
Face calicifère $\times 1$.
- Fig. 4. *Baryphyllia alpina* Koby, Holotype; Bathonien, Boltigen. Mus. Hist. nat. Berne.
Profil $\times 1$.
- Fig. 5. *Thamnasteria jaccardi* (Koby), Holotype; Bajocien de Montmelon; Mus. Hist. nat. Berne.
Face calicifère $\times 2$.
- Fig. 6. *Polyastropsis marcoui* (Koby), Holotype; Bajocien, Salins. Mus. Hist. nat. Berne.
a = face calicifère $\times 1$; b = profil $\times 1$.



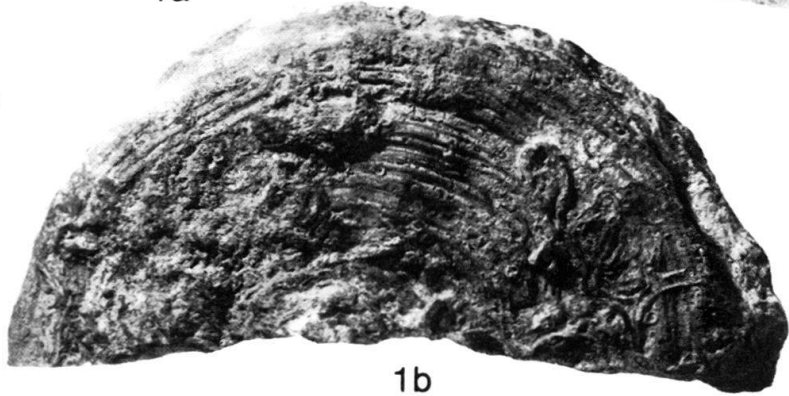
3



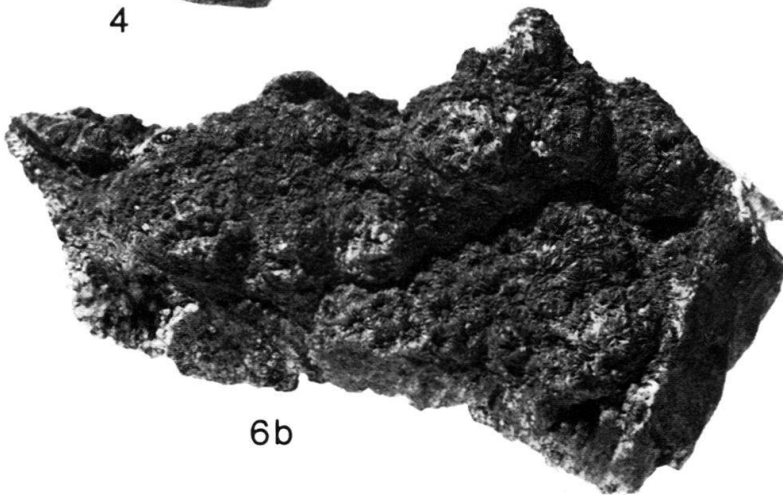
1a



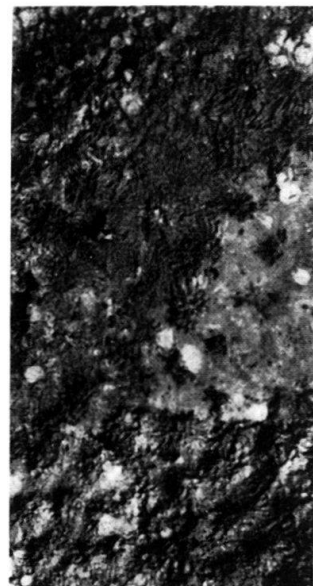
4



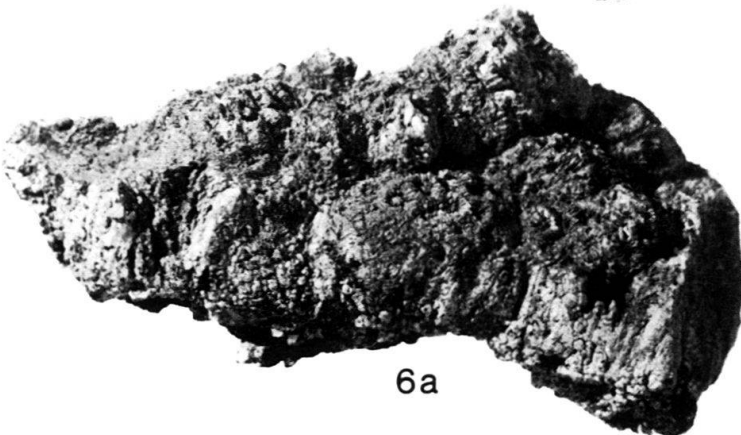
1b



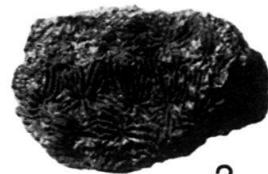
6b



5



6a



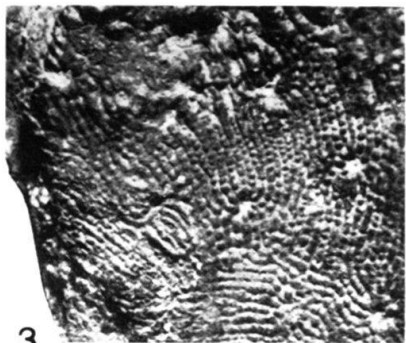
2

Planche XIII

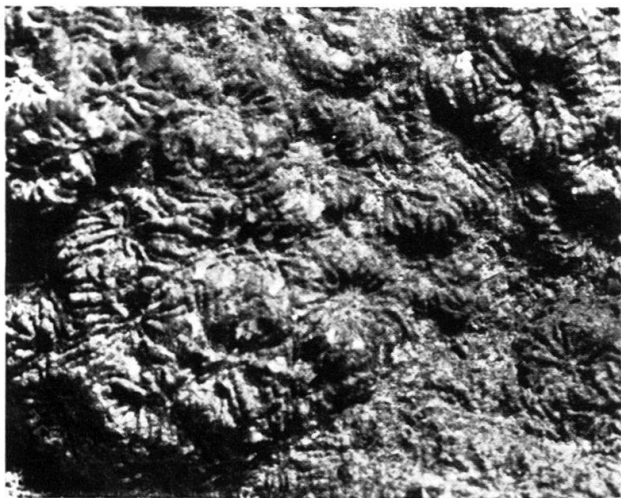
- Fig. 1. *Clausastrea calloviensis* (Koby), Lectotype; Callovien, Ste-Croix. Mus. Géol. Lausanne. Profil $\times 3$.
- Fig. 2. *Microphyllia pulchella* nov. sp., Holotype; Bajocien, Pichoux. Mus. Hist. nat. Berne. a = face calicifère $\times 1$; b = profil $\times 1$.
- Fig. 3. *Microsolena ornata* Koby, Lectotype; Callovien, Ste-Croix. Mus. Géol. Lausanne. Face calicifère $\times 3$.
- Fig. 4. *Polyastropsis marcoui* (Koby), Holotype; Bajocien, Salins. Mus. Hist. nat. Berne. Face calicifère $\times 3$.
- Fig. 5. *Collignonastraea salinensis* (Koby); Bajocien, Salins. Mus. Hist. nat. Berne. a = Face calicifère du lectotype $\times 1$; b = Face calicifère du paralectotype $\times 1$.



1



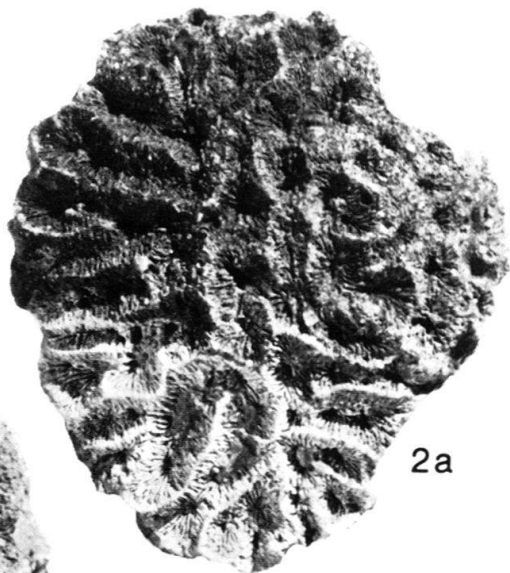
3



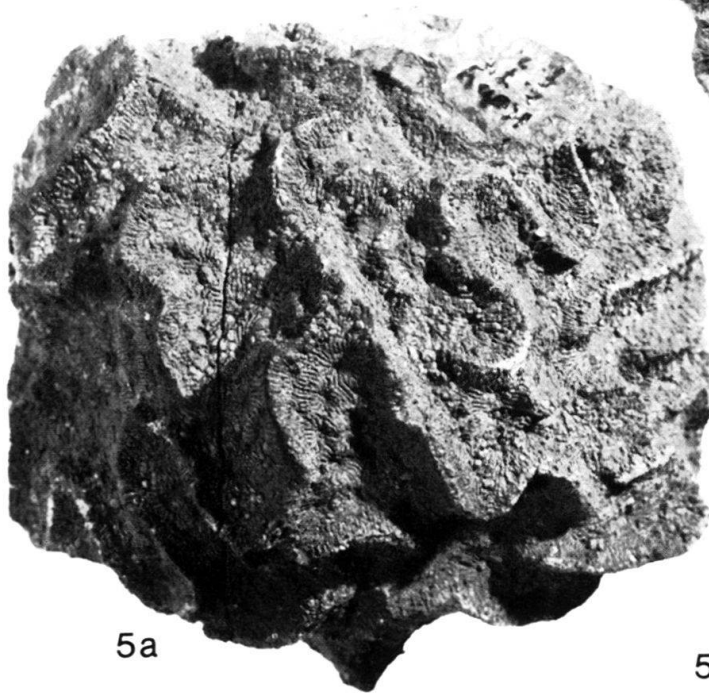
4



2b



2a



5a



5b

Planche XIV

- Fig. 1. *Collignonastraea salinensis* (Koby), Paralectotype; Bajocien, Salins, Mus. Hist. nat. Berne. Profil $\times 1$.
- Fig. 2. *Collignonastraea salinensis* (Koby), Lectotype; Bajocien, Salins. Mus. Hist. nat. Berne. Profil $\times 1$.
- Fig. 3. *Dimorpharaea verdati* (Koby), Holotype; Bajocien, Montmelon. Mus. Hist. nat. Berne. a = face calicifère $\times 1$; b = face inférieure $\times 1$; c = face calicifère $\times 2$.
- Fig. 4. *Microsolena ornata* Koby, Lectotype; Callovien, Ste-Croix. Mus. Géol. Lausanne. Face calicifère $\times 1$.

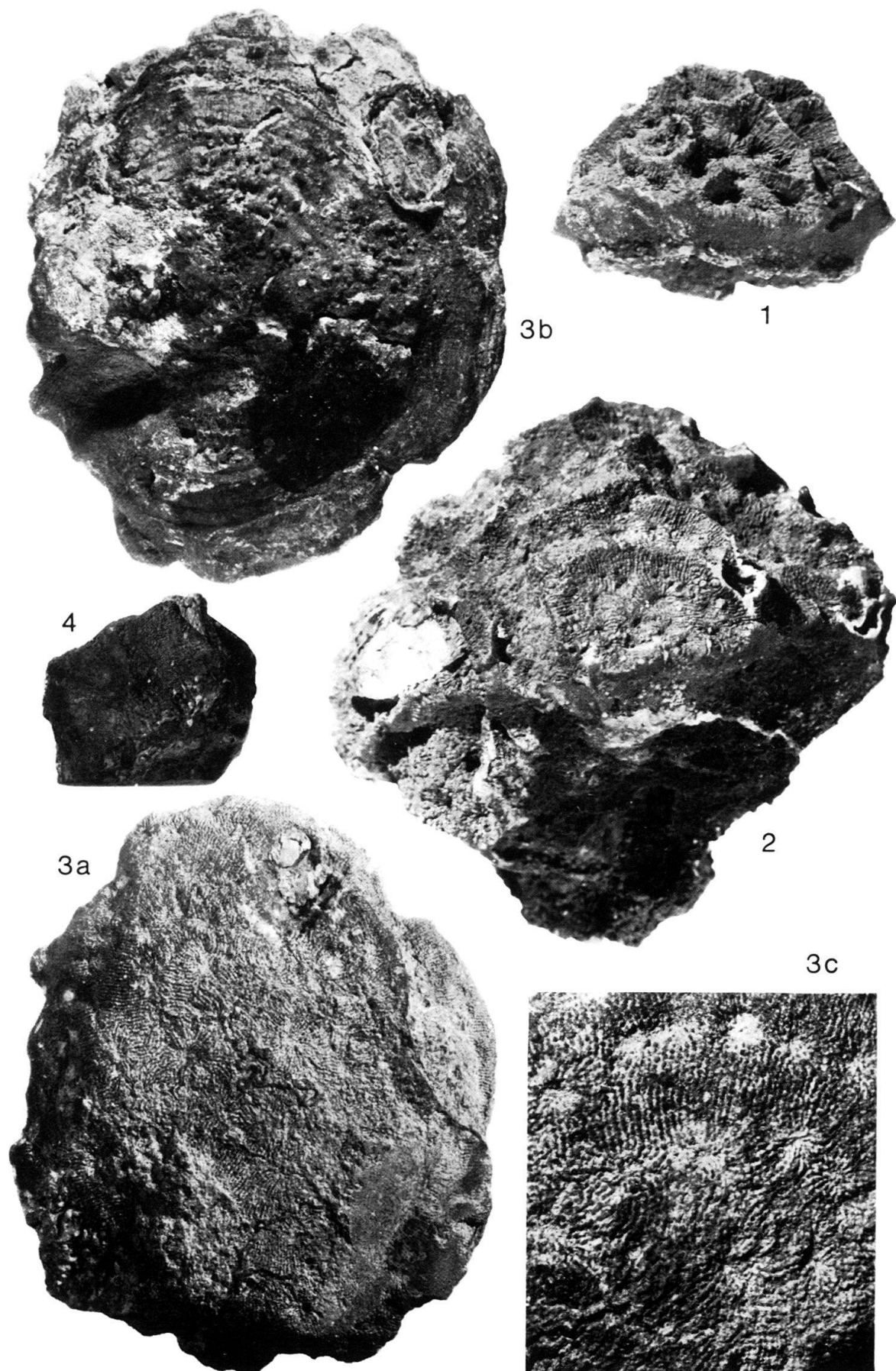


Planche XV

Fig. 1. *Latomeandra richei* (Koby), Holotype; Bajocien, Chertzery. Mus. Hist. nat. Berne.
a = Face calicifère $\times 1$; b = profil $\times 1$.

