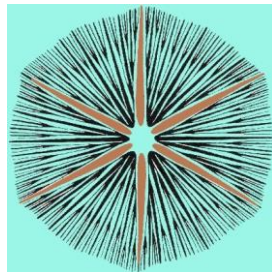


Les coraux de l'Eocène du bassin parisien

Compilation iconographique et Fiches systématiques



Yann Deffontaine



Introduction sur le corail

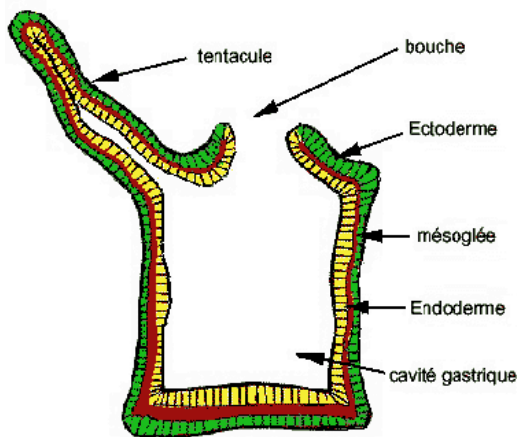
Corail, polype et polypier

Les coraux sont des petits animaux en forme de mini-anémone de mer, appelés **polypes** (autrefois madrépores), qui vivent en solitaire, ou en colonie.

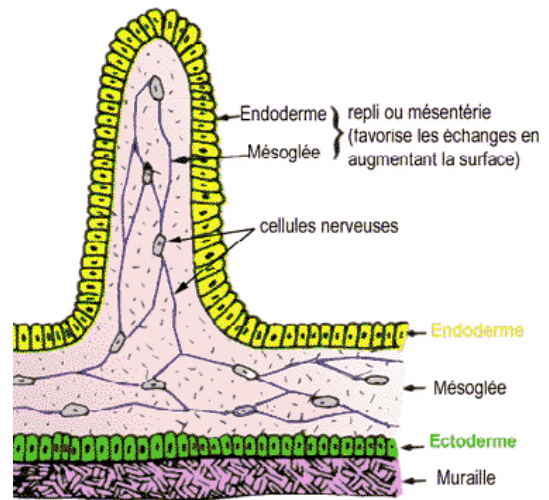
Le polype désigne l'animal ; Le terme de polypier, ou corallite, est utilisé pour désigner le squelette que celui-ci construit.

Leur corps est formé d'un sac à paroi double muni d'un seul orifice entouré d'une couronne de tentacules. Les cellules s'organisent en deux feuillets ou tissus. L'un des feuillets, externe, est appelé **ectoderme**, l'autre, interne, est appelé **endoderme**.

Ils sont séparés par une gelée, ou **mésoglée**, qui contient des éléments cellulaires, tels les cellules nerveuses. Leur organisation simple en deux feuillets les font qualifier de **diploblastiques** tout comme les Spongiaires et les Cténares.



Coupe longitudinale d'un polype

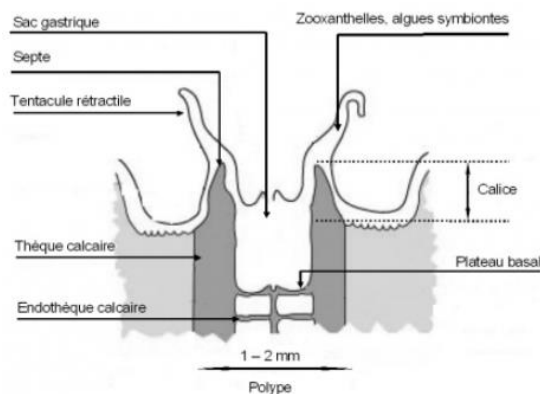


Organisation de la paroi des cnidaires.

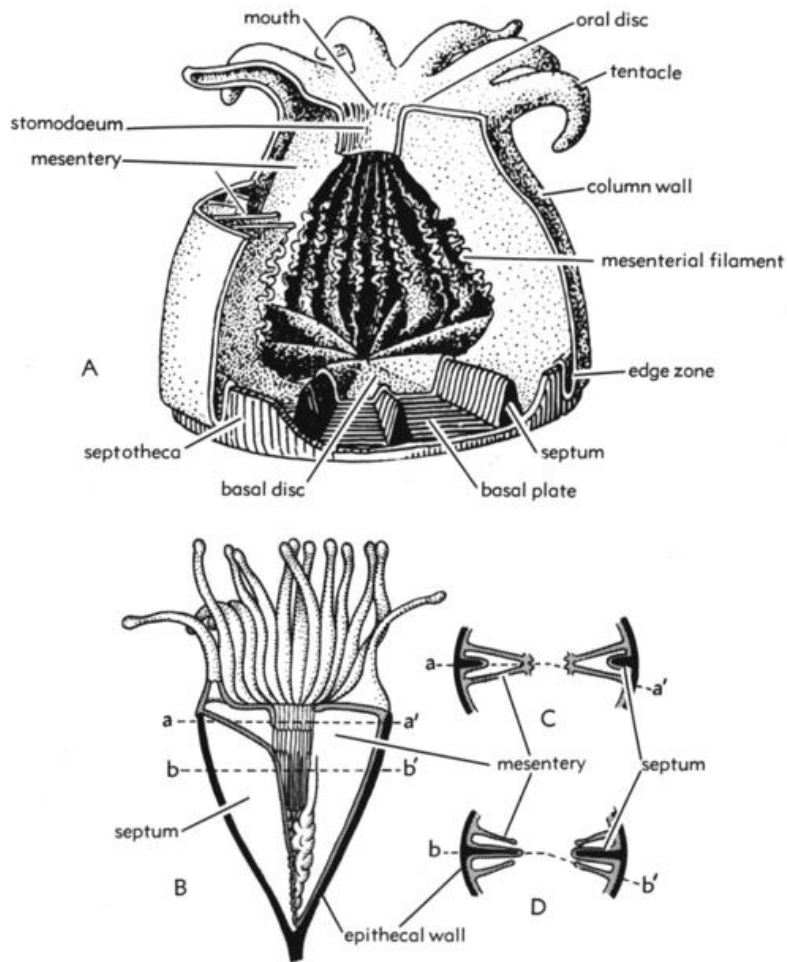
(Les Coraux, B. Robin, C. Patron et C. Rives)

Vue schématique de l'organisation d'un polype corallien.

Les tissus mous sont en blanc, le squelette en gris sombre. Les algues symbiotiques, assurant la fonction chlorophyllienne, sont localisées dans les tissus mous superficiels (<http://www.centrescientifique.mc>)

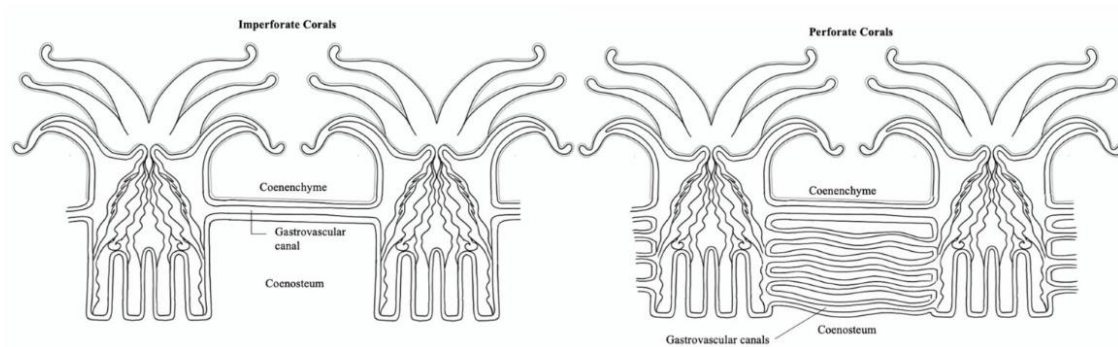


Les coraux de l'Éocène du bassin parisien



Illustrations : Moore, R., Treatise on invertebrate Paleontology, 1967, Fig 222 : Relations of polyp and skeleton in scleractinian corals. A. Young caryophyllid, with edge zone. B. *Flabellum*, lacking edge zone. C,D, transverse sections of *Flabellum* along line a-a' and b-b'.

Les polypes restent reliés entre eux par un tissu (**coenosarque**) qui va édifier le squelette calcaire entre les calices (**coenosteum**) :



[About - Coral Disease & Health Consortium \(noaa.gov\)](https://cdhc.noaa.gov/about/) : <https://cdhc.noaa.gov/about/>

Dans les conditions favorables, la croissance verticale des coraux peut atteindre une douzaine de cm par an pour les formes branchues, et se limiter au cm pour les formes massives comme les Porites.



Les coraux (plus de 1600 espèces) participent à la formation des écosystèmes parmi les plus complexes de la planète : les récifs coralliens, qui abritent des milliers d'algues, plus de 4 000 espèces de poissons et des milliers d'autres animaux.

Les récifs coralliens couvrent à peine 0,2 % des océans mais abritent 30 % de la biodiversité marine ;

Les récifs ont aussi un rôle important de protection des côtes de la houle et des tsunamis.

Le corail est un animal qui vit dans des eaux très claires et très pauvres en nourriture ; Le corail de faible profondeur s'est adapté à ces environnements quasi-désertiques, en se mettant en symbiose avec une micro-algue, la zooxanthelle. C'est pour cela que les coraux ont besoin de la lumière du soleil et vivent à moins de 40 mètres de profondeur.

L'algue fait de la photosynthèse, et transforme le CO₂ en oxygène. Le corail, lui, est un animal, et respire de l'oxygène et expire du CO₂. De plus les déchets de l'algue sont presque tous assimilés par le corail comme de la nourriture, tandis que les déchets du polype sont absorbés par la zooxanthelle.

Les coraux arrivent ainsi à subvenir en moyenne à 80% de leurs besoins en nourriture, grâce à leur algue symbiotique. Le corail se procure les 20% restants de sa nourriture - constitués de plancton - grâce à ses petits tentacules.

Le corail s'est donc adapté à des zones désertiques, et y a créé des oasis de vie.

Les coraux de profondeur, eux, s'alimentent uniquement grâce à la chasse, grâce à leurs tentacules. Ils ne vivent pas en symbiose avec une algue.

On trouve beaucoup de coraux dans les eaux tropicales, à faible profondeur - les océans comptent entre 1200 et 1400 espèces de corail tropical. Il existe aussi des coraux d'eaux froides qu'on trouve à de très grandes profondeurs, et des coraux précieux qu'on trouve en Méditerranée et au Japon à des profondeurs un peu plus importantes.

La grande différence entre le corail tropical et le corail d'eau froide est leur vitesse de croissance respective. Les coraux tropicaux croissent beaucoup plus vite, en symbiose avec l'algue. Il peut y avoir une croissance de 15 cm par an pour un corail dans une eau tropicale, alors que c'est 2 à 5 mm par an pour des coraux précieux ou profonds.

Les espèces abyssales, comme les espèces septentrionales (Caryophyllia, Leptopsammia) sont solitaires.

On peut séparer les coraux en deux catégories, suivant qu'ils hébergent ou non des algues symbiotiques dans leurs tissus :

- Les coraux **hermatypiques** vivent en symbiose avec des **zooxanthelles**, qui ont besoin de lumière, donc à faible profondeur. Les teintes brun-vert des massifs coralliens sont dues à ces algues unicellulaires brun-jaune (appartenant principalement à l'espèce *Symbiodinum microadriaticum*) qui vivent et se multiplient dans les cellules endodermiques des polypes hermatypiques.

Le polype maintient son peuplement en zooxanthelles à un niveau à peu près constant (aux environs de 1 million / cm²) et rejette régulièrement les cellules en surnombre. Dans des conditions défavorables (telles qu'obscurité, émergence, dessalure, élévation de température etc..), des éjections en masse sont réalisées et se traduisent par des phénomènes de blanchissement des colonies coralliennes.

Ces algues occupent de manière permanente les polypes. La transmission est héréditaire car les zooxanthelles sont déjà présentes dans les oeufs, les larves et les bourgeons des polypes. Par contre ces algues microscopiques n'ont jamais été signalées vivant à l'état libre dans les eaux coralliennes.

- Les coraux **ahermatypiques**, dépourvus de zooxanthelles, n'ont pas besoin de lumière et peuvent vivre en profondeur.



Systematique des coraux

Les coraux sont des animaux pluricellulaires, de l'embranchement des **Cnidaires** (regroup des invertébrés marins qui possèdent des cellules urticantes comme les méduses, les gorgones et les anémones de mer), et de la classe des **Anthozoaires**.

Au sein des Anthozoaires, ils peuvent faire partie des **Alcyonaires** (Alcyonacés : « coraux mous », mais tous ne le sont pas!), ou des **Zoanthaires (Scléactiniaires** : « coraux durs »). Ce travail s'intéressera donc exclusivement aux Scléactiniaires (qui laissent des traces fossiles, contrairement aux coraux mous).

Les Zoanthaires (ou Hexacoralliaires) :

- Les **Scléactiniaires** (anciennement Madréporaires), sont appelés « coraux durs » car ce sont des animaux ayant un squelette minéralisé rigide. De formes et de tailles variées, ils sont très largement répandus dans les eaux côtières tropicales où les espèces coloniales forment des trottoirs (mer Rouge), des récifs frangeants (La Réunion) des atolls (îles polynésiennes) ou des barrières (Australie).

Ces colonies sont le plus souvent inféodées à des eaux très éclairées (la lumière étant nécessaire aux algues symbiotiques dont ils tirent une grande partie de leurs nutriments).

Ces animaux aiment les eaux chaudes mais supportent mal une trop forte température ou des variations trop importantes du milieu et, surtout, une forte pollution qui entraînent leur mort rapide, précédée par un phénomène de blanchissement (le squelette calcaire devenant apparent). Ce sont les coraux stricto sensu.

- Les **Antipathaires** ou « coraux noirs » (par exemple *Antipathes subpinnata* en Méditerranée et le nord-est de l'Atlantique).

Les Alcyonaires (ou Octocoralliaires) :

- Les **gorgonacés** durs comme le « corail rouge » (*Corallium rubrum*) et les gorgones. Le célèbre corail rouge a généralement un exosquelette rouge vif, mais il peut parfois être plus clair, rose voire blanc.

La plupart des gorgones ne nécessite pas de lumière pour croître ; on en trouve dans des grottes sous-marines, ou à une certaine profondeur (jusqu'à plus de 100 m parfois), en particulier dans les eaux méditerranéennes et, notamment, celles du bassin occidental.

- Le petit groupe des « coraux bleus » (**Helioporacea**), constitué de seulement trois espèces actuelles dont *Heliopora coerulea*.
- Beaucoup d'Alcyonaires (notamment des **Alcyoniidae** et **Nephtheidae**), possédant des formes fixes érigées mais un squelette pas ou peu minéralisé, sont désignés par le terme générique de « **coraux mous** ».

On distingue les coraux "vrais" Scléactiniaires au fait que **leurs polypes ont 6 tentacules, (ou un multiple de 6), contrairement aux coraux alcyonaires qui en ont 8 (ou un multiple de 8)**.

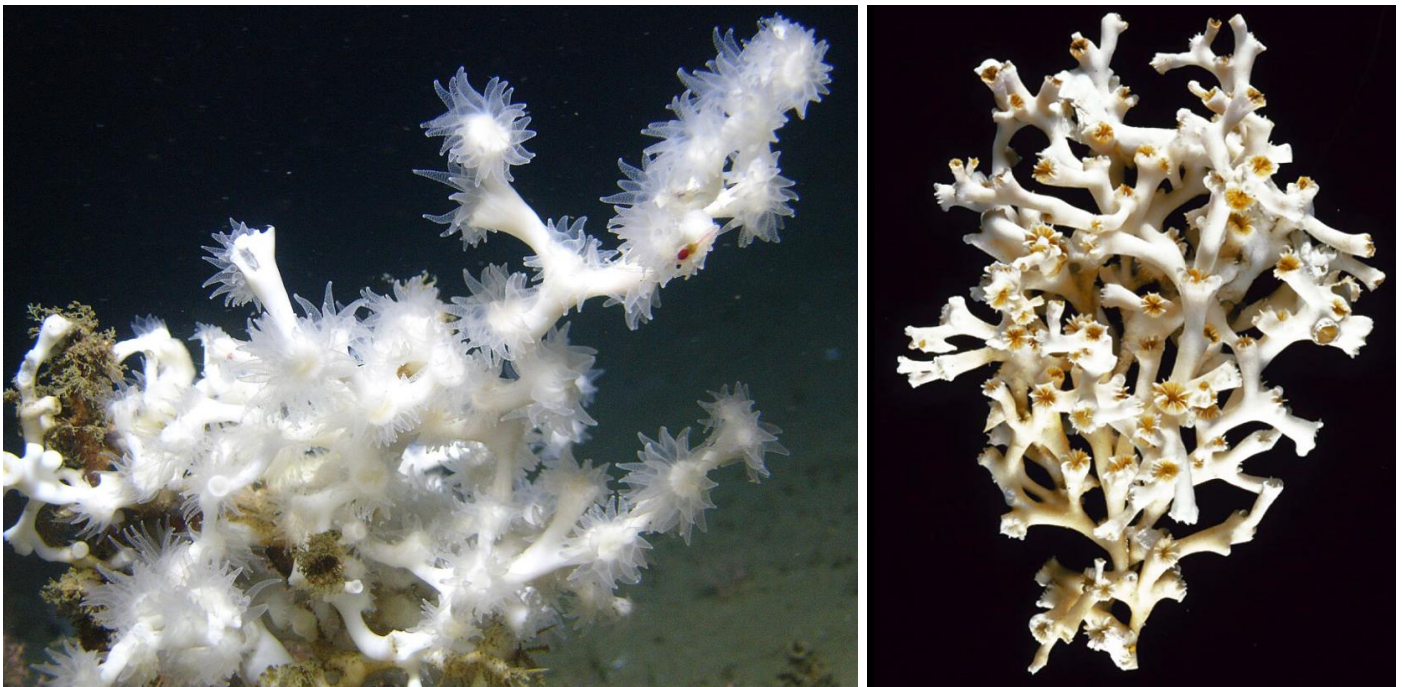
Ce nombre de tentacules est transposé en nombre de septes dans la corallite. Il peut arriver cependant qu'un corail présente des calices à 8 ou 10 septes. C'est le cas lorsque le corail ne finit pas un cycle de 6 septes.



Classification de l'Ordre des **Scleractinia** :

- **Animalia** (Royaume)
- **Cnidaria** (Embranchement ou Phylum)
 - **Anthozoaires** (Sous-embranchement ou Subphylum)
 - **Hexacorallia** (Classe)
 - **Scleractinia** (Ordre) - Nom synonyme : Madreporaria (désormais non accepté)

On peut accéder en ligne à une liste actualisée des Familles de Scleractinia répertoriées dans WoRMS (*World Register of Marine Species*) : <https://www.marinespecies.org/scleractinia/aphia.php?p=taxdetails&id=1363>



Esmophyllum pertusum (*Lophelia pertusa*)



Les Scléractiniaires (anciennement les madréporaires) ou coraux durs

Les Scléractiniaires se divisent en deux groupes :

- Les taxons avec zooxanthelles, coloniaux rencontrés dans des eaux tropicales claires, peu profondes. Ce groupe est responsable pour une grande partie des récifs de corail, et se nourrit partiellement de plancton capturé dans l'eau et partiellement des sucres synthétisés par leurs algues symbiotiques (les zooxanthelles).
- Les taxons sans zooxanthelles, souvent solitaires, représentés dans tous les océans, même en région polaire ou abyssale jusqu'à 6 000 m de profondeur. Ce groupe ne forme que rarement des récifs proprement dits (mais peuvent constituer de vastes « récifs d'eau froide » en grande profondeur), et n'a pas besoin de lumière, vivant sur un régime exclusivement suspensivore.

De nombreuses espèces sont coloniales et les sécrétions des individus issus les uns des autres par bourgeonnement constituent des polypiers, massifs ou dressés, plus ou moins ramifiés suivant les espèces et les conditions écologiques.

Essentiellement cantonnés dans les eaux chaudes limpides et bien oxygénées, les Scléractinides sont capables d'édifier de gigantesques constructions récifales propres aux mers intertropicale.

Les espèces les plus actives prospèrent à de faibles profondeurs (moins de 40 mètres), mais on connaît des coraux circalittoraux et même bathyaux (*Lophelia*).

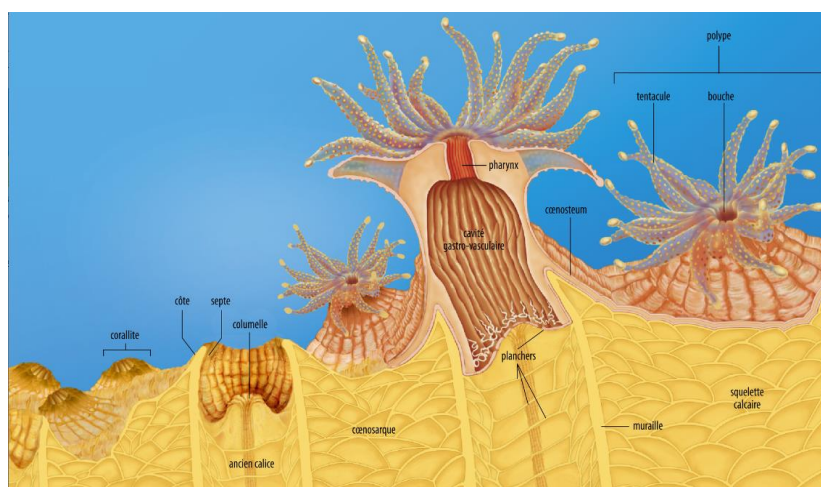
La structure du polypier, qui se moule autour des parties vivantes de l'animal, est très complexe.

Les éléments de la **muraille** (**thèque**, épithèque, sole) sont reliés entre eux par des travées squelettiques rayonnantes (**septes, côtes**...). La sécrétion du calcaire se fait de telle façon que le polype est toujours refoulé vers le haut du polypier, murailles et septes conservant la même épaisseur.

Le polypier est constitué d'une trame organique (protéines associées à de la chitine et à des mucopolysaccharides) dans les mailles de laquelle se forment des cristaux d'aragonite, qui est une forme de concrétion du carbonate de chaux (CaCo3).

Pour la formation de ce minéral calcique, le calcium est prélevé dans l'eau de mer.

Il est établi que les symbiotes favorisent grandement la calcification du polypier. Elle est due dans une large mesure à l'activité photosynthétique des Zooxanthelles.



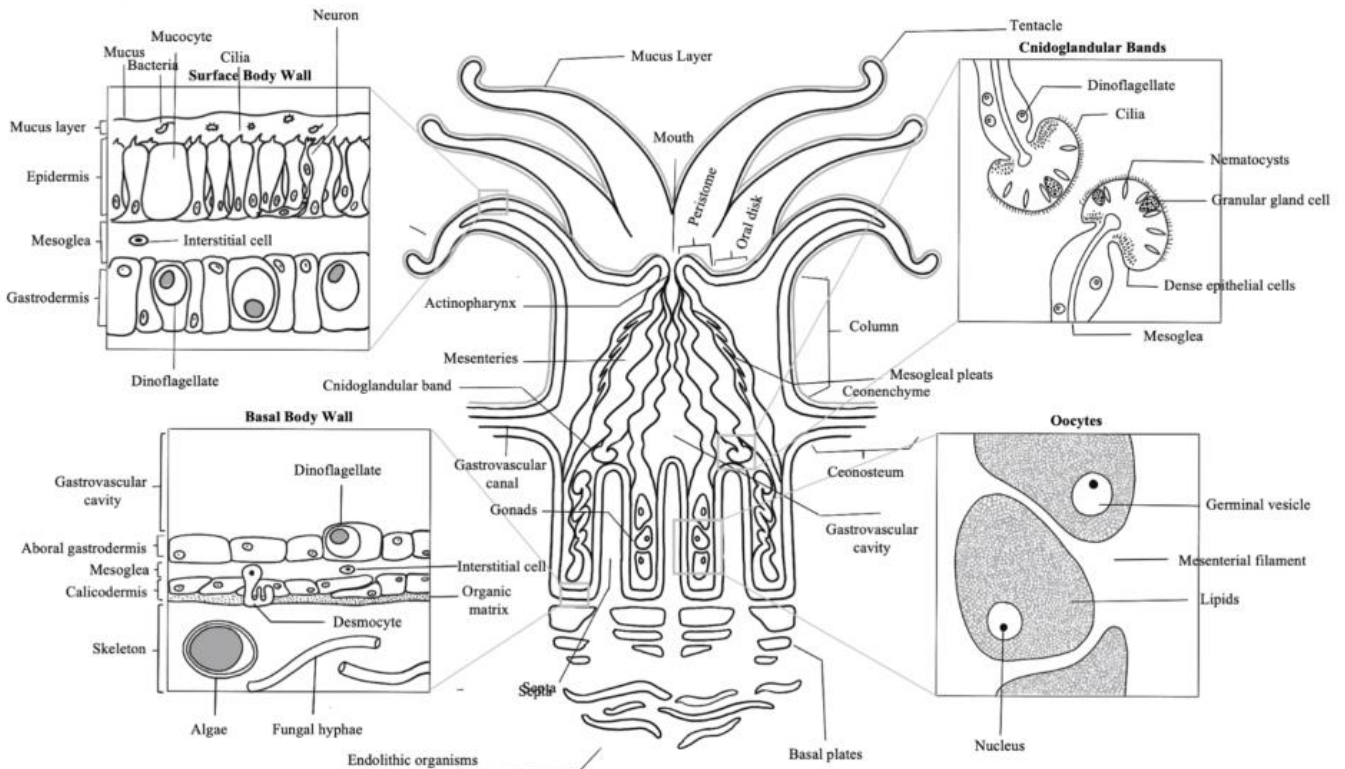
Coupe schématique d'un corail montrant les polypes de la colonie et leur squelette calcaire. *Crédits : Encyclopædia Universalis France*



Cette tour, dont la partie haute est appelée **calice**, est composée d'un plancher ainsi que d'une muraille verticale comportant des excroissances (cloisons verticales radiales) ou **septes** au nombre de six ou un multiple de six.

Les septes, entre lesquelles le polype s'insère, sont dentelées, crénelées ou lisses, et peuvent se prolonger à l'extérieur de la forteresse par des côtes.

L'animal édifie, au fur et à mesure qu'il « grimpe » dans sa forteresse, un plancher, formant inlassablement des étages (succession de loges) dont il occupe seulement le dernier. La forme, la disposition des calices, leurs ornements et leurs agencements permettent, aujourd'hui encore, l'identification des différentes espèces de scléactiniaires, que la biologie moléculaire vient compléter, et parfois bousculer.



Credit: Murphy McDonald, NOAA

Illustration in Moore, 1967 : Anatomie du polype : la structure fondamentale d'un polype corallien est un sac cylindrique composé de deux couches d'épithéliums : la paroi corporelle superficielle, qui forme la barrière la plus externe entre l'organisme et son environnement, et la paroi corporelle basale, qui ancre le polype à son squelette.

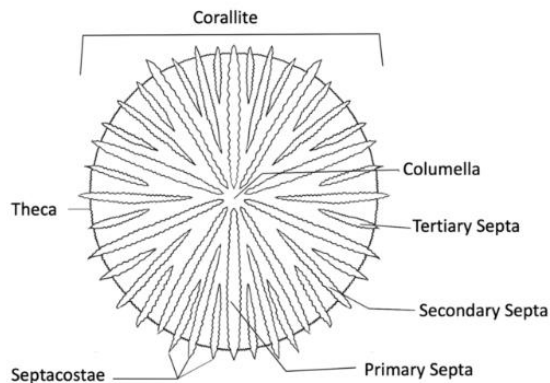
L'eau et les matières ingérées pénètrent dans le polype par la bouche, dans la région distale (la plus haute) du polype ; l'eau et les déchets sont expulsés par le polype par la même ouverture. La respiration et l'excrétion se font par échange direct de molécules à travers les deux couches épithéliales. La partie du polype capable de s'étendre au-delà du squelette s'appelle la **colonne**. À l'extrémité distale de cette région se trouvent la bouche, le disque buccal et l'anneau de tentacules du polype. La bouche est entourée par le péristome, qui est une région surélevée entourant l'ouverture buccale, et par le disque oral, qui s'étend du **péristome** jusqu'à un anneau de tentacules autour de son périmètre. Les tentacules sont parsemés de cellules urticantes appelées **nématocystes** et, dans certains cas, peuvent être surmontées d'une structure bulbeuse appelée acrosphère. Les tentacules sont utilisés par le polype corallien pour capturer et ingérer des particules et de la nourriture planctonique provenant de l'environnement. Pour les coraux qui vivent dans la zone photique (les profondeurs où la lumière pénètre dans l'océan), les nutriments que le corail acquiert grâce à cette méthode hétérotrophe complètent ceux dérivés des symbiotes d'algues qui vivent dans sa couche de tissu interne, connue sous le nom de **gastroderme**. Les symbiotes qui vivent dans les coraux sont des dinoflagellés microscopiques de la famille des Symbiodinacées, qui subissent la photosynthèse et échangent des nutriments et des molécules de déchets avec les cellules hôtes du corail. Ce consortium d'algues dans les tissus coralliens contribue à leur couleur et détermine le besoin de lumière du corail dans les habitats récifaux peu profonds.



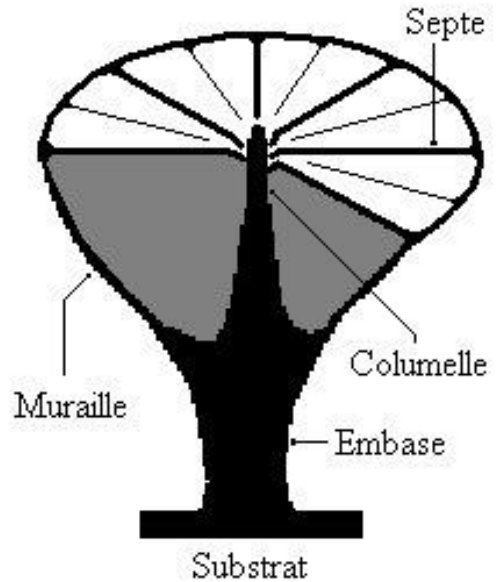
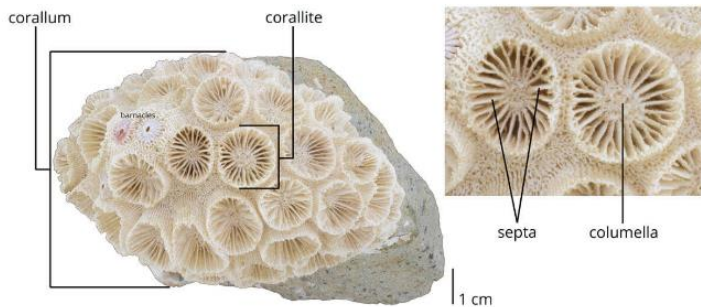
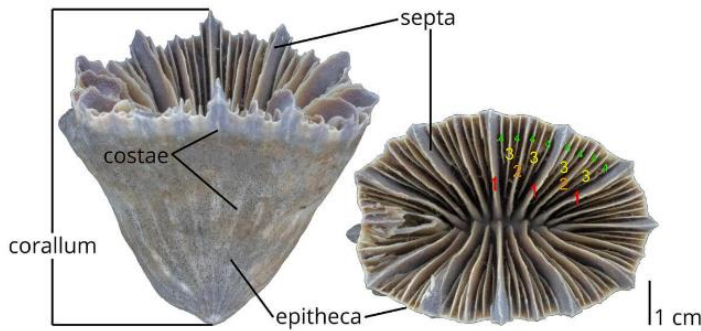
Le polypier, ou corallite



Calice calcaire d'un corallite de *Stenocyathus vermiformis* (séché).

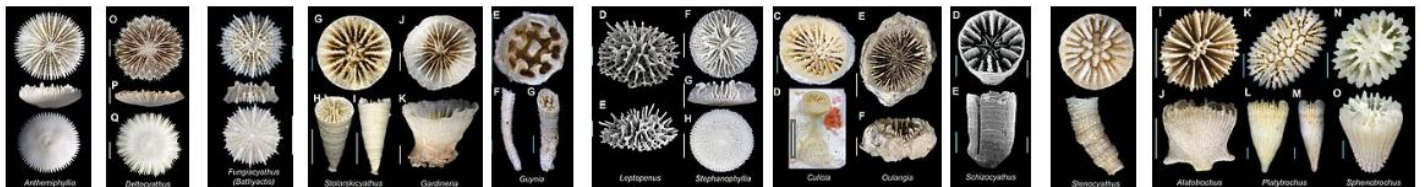


Credit: Murphy McDonald, NOAA



En haut, flabellum moseleyi (famille Flabellidae) a des septes primaires (1), secondaires (2), tertiaires (3) et (4) quaternaires (cette espèce a 12 septes primaires). En bas, spécimen fossile du corail sclérectiniaire colonial Astrangia sp. du Pléistocène supérieur avec des corallites septées.

Chez les Sclérectiniaires les insertions de septes s'effectuent en divisant le plan par 6, puis 12, 24, etc. Les symétries radiales et bilatérales caractérisent les Sclérectiniaires.



Anthemiphyllia dentata (Anthemiphyllidae). *Deltocyathus* sp. (*Deltocyathidae*). *Fungiacyathus variegatus* (*Fungiacyathidae*). Deux *Gardineriidae*. *Guynia annulata* (*Guyniidae*). Des *Micrabaciidae*. Des *Rhizangiidae*. *Schizocyathus fissilis* (*Schizocyathidae*). *Stenocyathus vermiformis* (*Stenocyathidae*). Des *Turbinoliidae*.



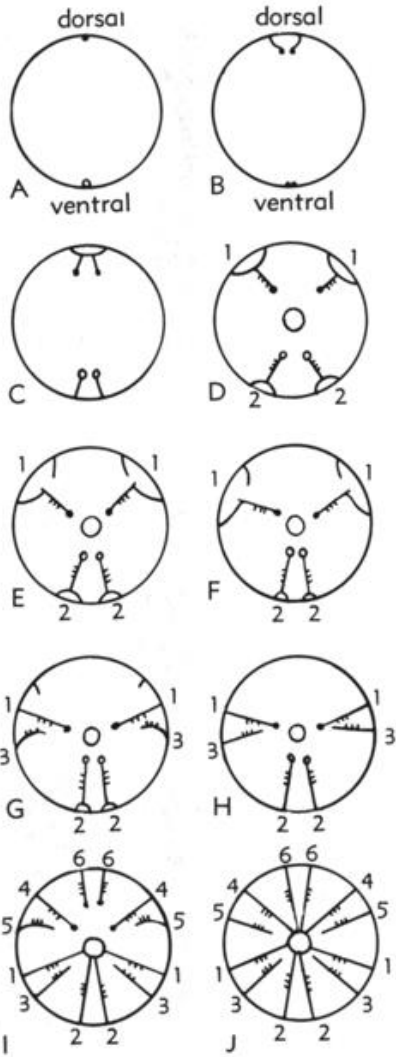
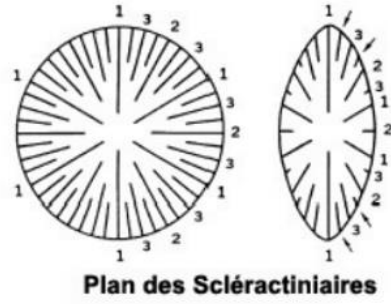
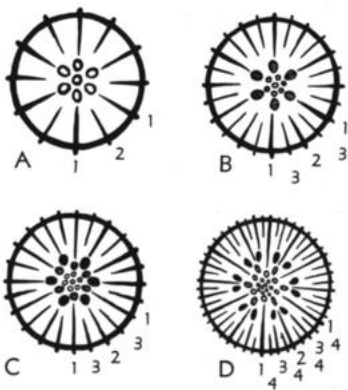


FIG. 225. Development of first cycle of mesenteries (protocnemes) in *Pocillopora* and *Seriatopora*, 1,2, 4,6 (=orthocnemes); 3,5 (=sterigmatocnemes). Position of muscular pleats indicated by short lines perpendicular to mesenteries (76).



Plan des Scléractiniaires

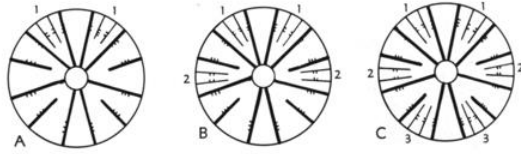


FIG. 226. Development of second cycle of mesenteries (metacnemes) in *Mancinia*; A,B,C, successive stages. Second cycle of mesenteries (metacnemes) indicated in order of appearance by 1,2,3 (26).

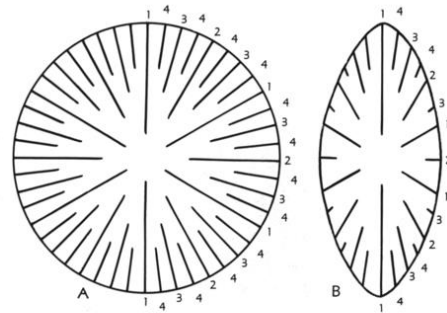


FIG. 240. Septal cycles in scleractinian corals. A, Normal cyclical order (numbers indicate cycles) (175). B, Cyclical order in calice elongated in plane of directive septa and mesenteries (higher cycles accelerated in end sextants; lower cycles retarded in lateral sextants) (175).

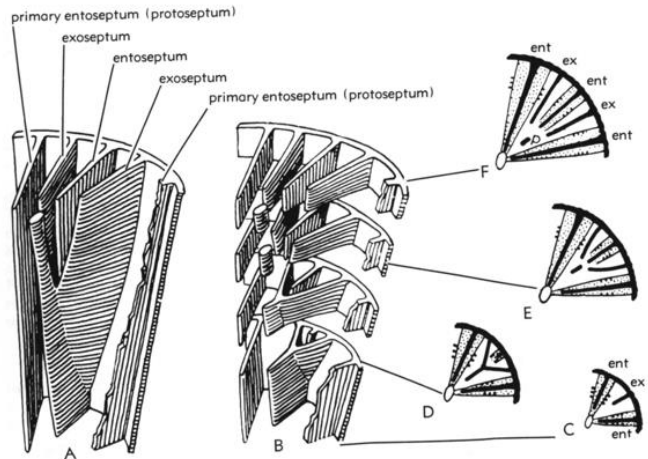
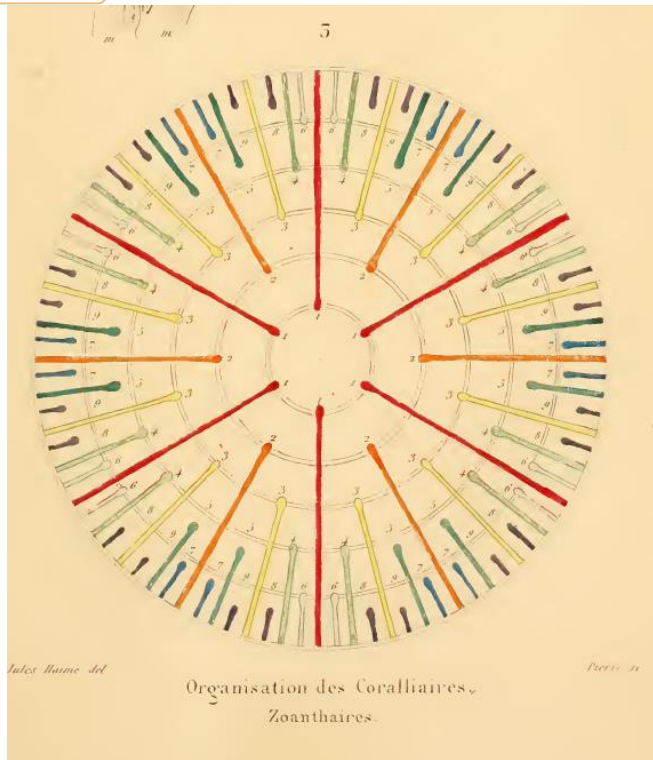


FIG. 238. Septal substitution and origin of pali. A, Sextant of solitary scleractinian (primary entoseptum to right is cut away). B, Same sextant with horizontal layers cut away. C,D,E,F, Sections of corallum and polyp at various levels (entocoelae indicated by stippling) (185).

Illustrations in Moore, 1967.

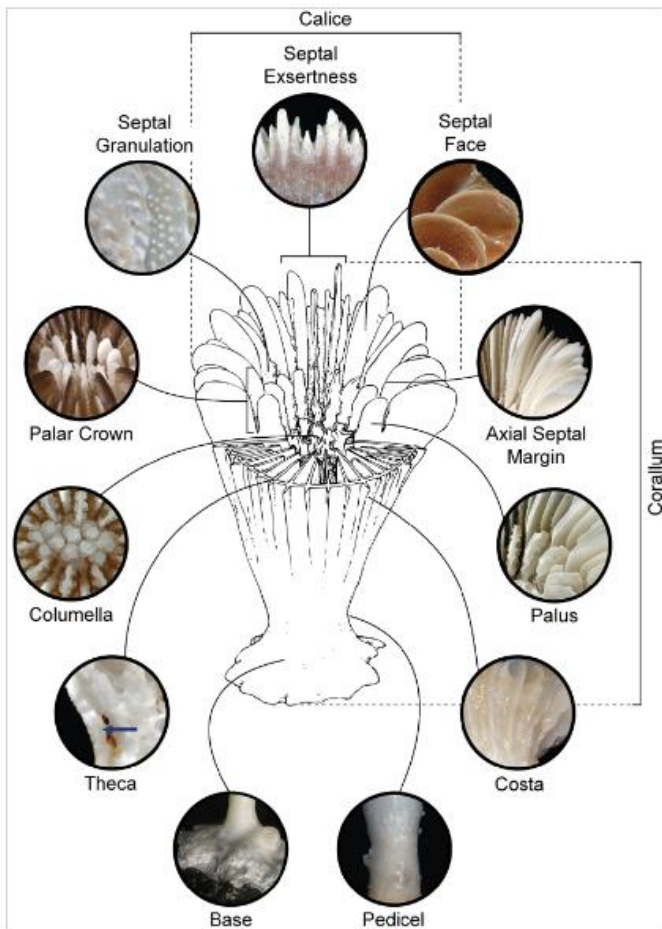




Milne Edwards, 1857 : Organisation des Madréporaires.
Planche A5, Fig. 3.

Figure théorique représentant la disposition des cloisons des divers ordres :

- 1, 1, etc., cloisons primaires formant le 1^{er} cycle;
- 2, 2, etc., cloisons secondaires formant le 2^{ème} cycle ;
- 3, 3, cloisons de 3^{ème} ordre formant le 3^{ème} cycle ;
- 4, 4 et 5, 5, cloisons de 4^{ème} et de 5^{ème} ordres, formant le 4^{ème} cycle ;
- 6, 7, 8, 9, cloisons des 6^{ème}, 7^{ème}, 8^{ème} et 9^{ème} ordres, formant le 5^{ème} cycle.



Cutaway diagram of a species of Caryophyllia illustrating the basic morphological features of an attached, solitary scleractinian (Modified from Cairns 1994). Small circular photos are from different scleractinian species and are intended to illustrate basic morphological characters used in the taxonomy of the group.

An illustrated key to the genera and subgenera of the Recent azooxanthellate Scleractinia (Cnidaria, Anthozoa), with an attached glossary - Stephen D. Cairns 1, Marcelo V. Kitahara - <https://zookeys.pensoft.net/articles.php?id=3165>



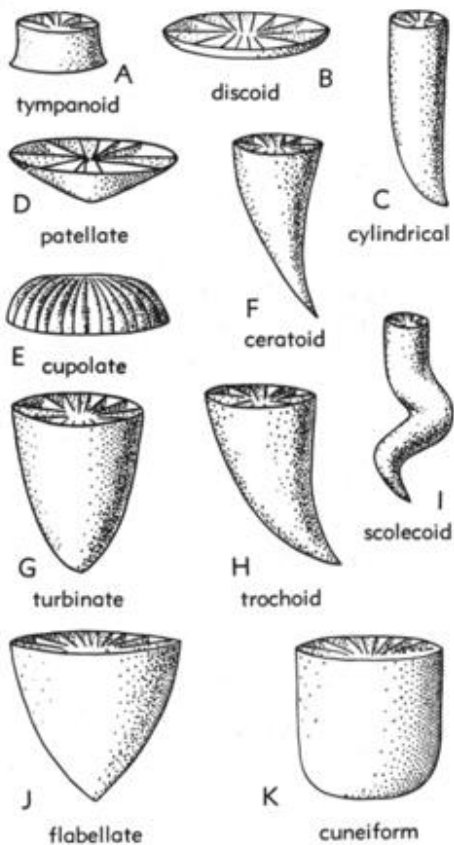


FIG. 252. Forms of solitary coralla.

Formes de coraux solitaires

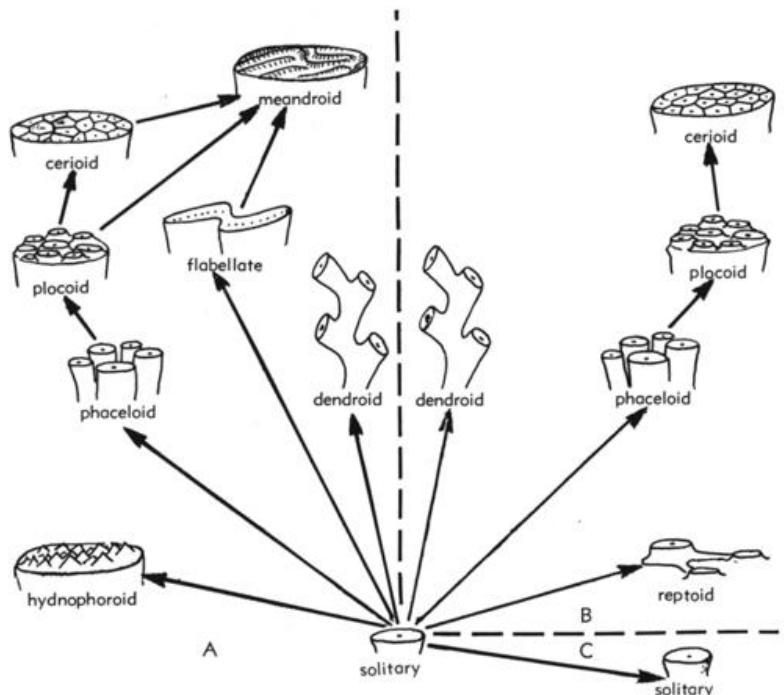


FIG. 253. Morphogenetic trends in colony formation (198mod.). A, Intratentacular budding; B, Extratentacular budding; C, Transverse division.

Formes de coraux coloniaux

In Moore, R., Treatise on invertebrate paleontology, 1967

La reproduction du corail

La reproduction sexuée

Comme pour la plupart des animaux, le polype naît de la rencontre d'un ovule et d'un spermatozoïde. Parmi les coraux, on distingue :

- des espèces hermaphrodites (les polypes s'autofécondent et libèrent des larves) ;
- des espèces hermaphrodites à fécondation externe (les polypes libèrent à la fois des gamètes mâles et femelles dans l'eau ; c'est le cas de 75% des coraux) ;
- des espèces à sexes séparés (espèces dioïques) et à fécondation interne (seuls les spermatozoïdes sont émis dans l'eau et viennent féconder l'ovule dans la cavité gastrique du polype ; les larves sont ensuite libérées) ;
- des espèces à sexes séparés et à fécondation externe (libérant leurs gonades dans l'eau).

La libération dans l'eau des gamètes mâles et femelles appelée « ponte en masse des coraux » est le mode de reproduction le plus fréquent. Les spermatozoïdes et les ovules sont libérés dans le milieu. Les larves ciliées assurent la dissémination de l'espèce et la conquête de nouveaux milieux. Elles voyagent dans le plancton pendant quelques jours avant de tomber sur le fond pour se fixer en s'étalant sur un substrat dur (mais bien peu de larves réussiront).



Connu depuis les années 1930, ce phénomène a été décrit pour la première fois dans les eaux de la Grande Barrière australienne en 1981 et en Nouvelle-Calédonie en 1989. Le facteur qui déclenche cet événement spectaculaire est un subtil cocktail de conditions extérieures et de maturation sexuelle des colonies.

Cette ponte a lieu quelques nuits après la première pleine lune d'été (d'octobre à mars dans l'hémisphère Sud), à l'échelle de marée basse et certainement lors d'une accalmie des vents qui soufflent à cette période de l'année. Les coraux libèrent des millions d'ovules – petites billes roses, beiges ou vertes – et des nuages de spermatozoïdes. Le spectacle est bref, car la ponte n'a lieu qu'une ou deux nuits par an et ne dure que quelques heures par nuit. Il faut donc peu de temps à ces scléroactiniaires pour participer à la régénération du récif. Dans l'eau, les gamètes mâles et femelles se reconnaissent, s'unissent et donnent naissance à un œuf qui se développe en une larve nageuse appelée **planula**.



Gamètes en capsules ("bundles") en cours de libération massive (Source : Auscape International Pty Ltd).

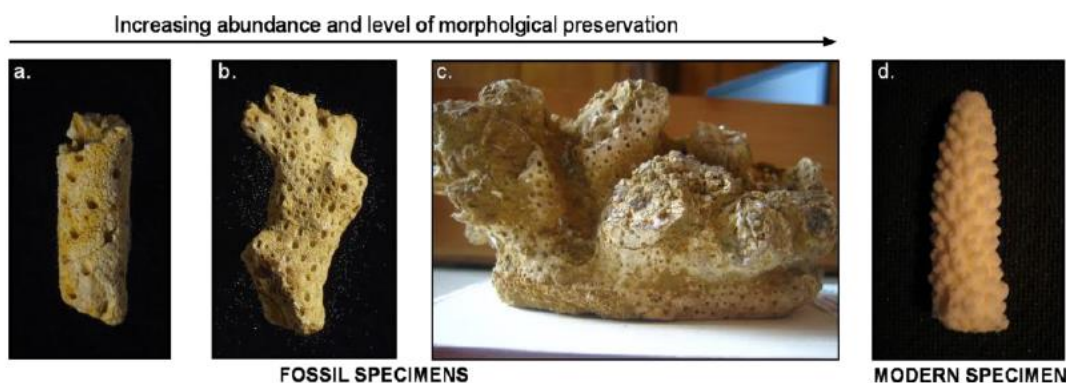
Microscopique (moins du millimètre), ciliée et de forme oblongue, la planula se laisse transporter au gré des courants pendant quelques heures ou quelques semaines. Si elle échappe aux zooplanctophages, elle finit par couler et se fixe sur un support (grain de sable, morceau de corail, coquille, épave...).

La larve se métamorphose alors en un polype qui édifie son squelette calcaire externe, sorte de petite loge dans laquelle il vit et qu'on appelle polypière ou corallite. L'architecture de cette loge est le fruit du travail des **calicoblastes**, cellules situées dans le tissu externe du polype (ectoderme), permettant la précipitation du carbonate de calcium (CaCO_3) cristallisé sous forme d'un minéral appelé aragonite. Le polype élabore tout d'abord un plancher calcifié puis la muraille de sa première loge. Au fur et à mesure que la muraille de sa loge s'élève, les parties molles du polype sont étirées jusqu'à ce qu'il se rétracte et forme un nouveau plancher : ainsi seul le dernier étage de cet immeuble est habité.

La reproduction asexuée

C'est ensuite la reproduction asexuée qui va assurer l'extension de la colonie et lui donner sa forme caractéristique. La multiplication asexuée peut se faire par bourgeonnement latéral du polype ou par division axiale qui démarre au niveau de la bouche pour progresser vers le bas. De ces différents modes de reproduction asexuée dépendent les différentes formes de colonies.

La fossilisation du corail



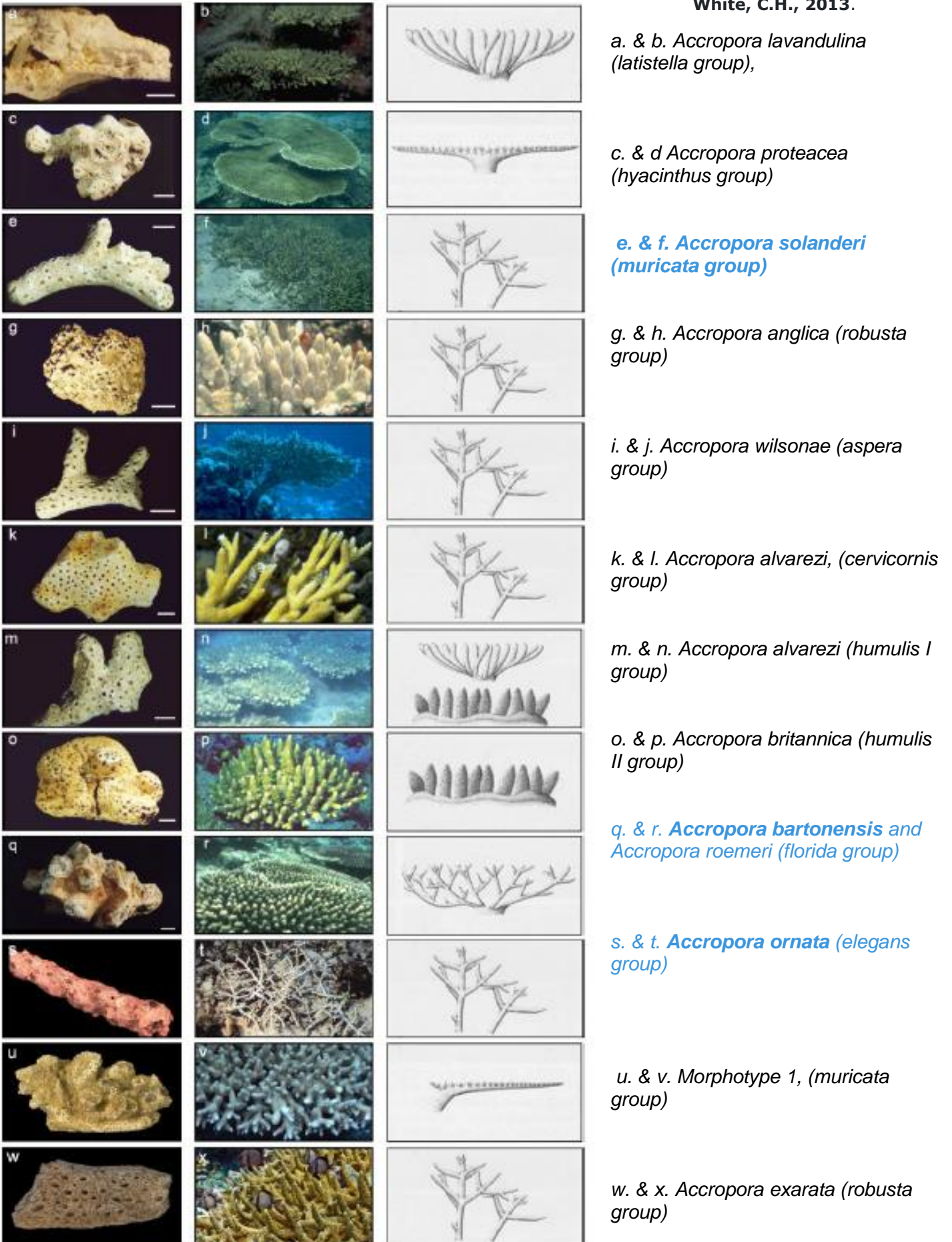
Il est difficile de se représenter l'aspect du corail colonial vivant sur la base du corail fossile ; Cela est dû à la mauvaise préservation à l'état fossile des caractères morphologiques du corail colonial vivant. Par exemple la délicate structure ramifiée des *Acropora* ne subsiste pas à l'état fossile.

Illustration White C.H., 2013.



Les coraux de l'Eocène du bassin parisien

Comparaison entre espèces d'*Accropora* fossiles (1ère colonne) et espèces d'*Accropora* actuelles du même groupe (2ème colonne), et principales formes associées à chacune d'entre elles (3ème colonne).
White, C.H., 2013.



Fiches systématiques des coraux solitaires dans l'ordre alphabétique

A noter :

- La classification des espèces provient du *World Register of Marine Species* (WoRMS) lorsque l'espèce a été trouvée dans le catalogue *WoRMS*.
A défaut, la classification est celle du *Museum National d'Histoire Naturelle* (MNHN).
- Pour chaque espèce les références sont présentées dans l'ordre chronologique.
- Dans le doute, les regroupements d'espèces des auteurs du 19^{ème} siècle n'ont pas toujours été repris.
- Les localités indiquées par les auteurs cités sont notées en gras ; Les localités où des spécimens ont été trouvées par des amateurs sont notés en italique. Lorsqu'une localité me paraissait douteuse je l'ai indiqué.
- Les noms de localité ont été repris tels quels dans les citations, mais modernisés dans le recensement des localités citées pour l'espèce (par exemple Auvert est devenu Auvers-sur-Oise). On retrouve donc les 2 noms dans l'index des lieux. Lorsque je n'ai pas trouvé le nom modernisé d'une localité, je me suis contenté de citer le nom indiqué.
- Les espèces Eocène citées par les auteurs uniquement en Angleterre, en Belgique ou aux Pays-Bas ne sont pas recensées dans ce travail. Toutefois certaines espèces trouvées en Angleterre et en Belgique ont été recensées.
- Lorsque j'ai eu un doute sur un regroupement d'espèces, sur une illustration ou sur une identification, je l'ai signalé entre crochets et surligné en bleu.
- Il était d'usage au 19^{ème} siècle de donner les caractères distinctifs des espèces en latin. Je propose des traductions de ces descriptions en latin, pour une meilleure compréhension.
- Les auteurs du 18^{ème} siècle et du début du 19^{ème} siècle décrivent les espèces en utilisant une unité de mesure appelée « la ligne ». Cette unité de mesure de la longueur est égale à un pouce divisé par douze, soit 2,2558 mm.
- Les critères de détermination indiqués sont repris des auteurs cités, et sont également le résultat de mon étude des spécimens à ma disposition.



1. *Balanophyllia (Eupsammia) bayliana*

Première référence : <i>Balanophyllia (Eupsammia) bayliana</i> Milne Edwards & Haime, 1848
Synonymie : <i>Balanophyllia bayliana</i>
Classification Cnidaria (Phylum) Anthozoa (Subphylum) Hexacorallia (Class) Scleractinia (Order) Refertina (Suborder) Dendrophylliidae (Family) Balanophyllia (Genus) Balanophyllia (Eupsammia) (Subgenus) Balanophyllia (Eupsammia) bayliana † (Species)
Etage : Lutétien
Signalé à : Grignon (douteux)
Critères de détermination : corail solitaire en cône droit, columelle bien formée, septes très serrés

Milne Edwards & Haime, 1857 : EUPSAMMIA BAYLIANA.

Eupsammia Bayliana, Milne Edwards et J. Haime, op. cit. (Ann. des Sc.nat. 3eme sér., t. X, p. 80).

Polypier en cône droit, élevé et très-légèrement comprimé ; très-légèrement renflé dans sa partie inférieure ; une toute petite concavité à la base.

Côtes très-serrées, très-semblables à celles de *E. trochiformis*, toutes formées par des séries de grains au moins doubles en haut.

Rapport des axes du calice, 100 / 120. Fossette profonde.

Columelle bien développée, composée de petits rubans tordus et penchés les uns sur les autres.

Cloisons un peu étroites, minces, non sensiblement débordantes, à faces couvertes de grains très-peu saillants, mais très-serrés.

Hauteur 30 millim., grand axe du calice 47, petit 14; profondeur de la fossette 10.

Fossile de Grignon.



2. *Balanophyllia (Eupsammia) brongniartiana*

Première référence : *Balanophyllia (Eupsammia) brongniartiana* Milne Edwards & Haime, 1848

Synonymie : *Eupsammia Brongniartiana*

Classification : [Cnidaria](#) (Phylum) [Anthozoa](#) (Subphylum) [Hexacorallia](#) (Class) [Scleractinia](#) (Order) [Refertina](#) (Suborder) [Dendrophylliidae](#) (Family) [Balanophyllia](#) (Genus) [Balanophyllia \(Eupsammia\)](#) (Subgenus) [Balanophyllia \(Eupsammia\) brongniartiana](#) † (Species)

Etage : ?

Signalé à : Environs de Paris, Liancourt-Saint-Pierre

Critères de détermination : Côtes serrées, légèrement vermicellées, inégales ; Calice subelliptique ; Septes nombreux, serrés et minces ; Columelle bien développée.

Milne Edwards, 1857 : *Eupsammia Brongniartiana*.

Milne Edwards et J. Haime, op. cit. p. 81, pi. 1, fig. 7.

Polypier ayant la forme d'un pain de sucre, très-comprimé inférieurement, n'offrant pas de petite fossette basilaire. Côtes serrées, légèrement vermicellées, notablement inégales ; celles qui correspondent au quatrième cycle de cloisons étant les plus larges et formées de quatre séries de grains.

Calice subelliptique, les sommets du petit axe presque rectilignes et plus élevés que ceux du grand axe. Rapport des axes, 100 / 145.

Fossette calicinale assez grande, très-profonde. Columelle bien développée, formée d'un tissu finement spongieux. Cloisons partout minces, serrées, un peu étroites, à grains des faces petits et serrés. Celles du dernier cycle ne se soudant à leurs voisines que tout près de la columelle.

Hauteur 25 millimètres, grand axe du calice 20, petit 14; profondeur de la fossette 9.

Fossile des environs de Paris.



Illustration : Milne Edwards, 1848-1849



Illustration : Merle, D., 2008, planche 5 : 4a-b - *Balanophyllia (Eupsammia) brongniartiana* Milne-Edwards & Haime, 1848 :

vue de profil et du calice, coll. de l'IGAL, Liancourt-Saint-Pierre (Oise). Échelle : 10 mm. Photo MNHN, P. Loubry.



3. *Balanophyllia gravesii*

Première référence : <i>Turbinolia gravesii</i> Michelin H. (1840-1848)
Synonymie : <i>Turbinolia gravesii</i>
Classification : Cnidaria (Phylum) Anthozoa (Subphylum) Hexacorallia (Class) Scleractinia (Order) Refertina (Suborder) Dendrophylliidae (Family) Balanophyllia (Genus) <i>Balanophyllia gravesii</i> † (Species)
Etage : Lutétien
Signalé à : Verneuil-les-Aulnay, Hénonville (Picardie) MNHN Spécimen fossile - HOLOTYPE Turbinolia gravesii MICHELIN, 1845 (mnhn.fr) https://science.mnhn.fr/institution/mnhn/collection/f/item/m00813?listIndex=4&listCount=31
Critères de détermination : cône courbé ; calice elliptique et septes granuleux ; Côtes bien marquées.

Michelin H., 1840-1847 : TURBINOLIA GRAVESII : *arcuata, compressa, striata; striis minimis, rugosis ; stella oblonga, lamellosa : centra papilloso ; lamellis numerosis, interstiliis majoribus minimisque; maximis rotundatis, granulosis.*

Traduction : arqué, comprimé, strié ; avec de petites rayures ridées ; étoile oblongue, lamellée : centre papilleux; avec de nombreuses lamelles (septes), avec des interstitiels de plus en plus petits ; Très arrondi, granuleux.

Fossile de Hénonville (Oise).

Très-jolie espèce, fort rare, et dont nous ne connaissons qu'un individu appartenant à M. Graves, qui a bien voulu nous le communiquer. Nous nous faisons un plaisir de lui dédier ce Polypier, en reconnaissance des bons et nombreux travaux qu'il a faits pour la Statistique géologique du département de l'Oise. C'est la seule du bassin de Paris qui soit arquée. Ses grandes lamelles sont arrondies par le haut et granuleuses sur les deux surfaces. (Collection Graves, à Paris.)

Milne Edwards, 1857 : *Balanophyllia Gravesii*.

Références de Milne Edwards :

Turbinolia elliptica, var. d'Archiac, Mém. de la Soc. géol. de France t. V, 2 pan., p. 388. 1845.

Turbinolia Gravesii, Michelin, Icon. Zooph., p. 153, pi. 43, fig. 7. 1844. Graves, Topogr. géogn. de l'Oise, p. 700. 1847.

Balanophyllia Gravesii, Milne Edwards et J. Haime, loc.cit., p. 86.

Polypier en cône allongé, un peu courbé, très-légèrement comprimé, à base atténuée et subpédicellée ; l'arc de courbure est dans le plan du petit axe du calice. Pas d'épithèque. Les côtes des premiers ordres, légèrement saillantes en haut, assez larges, formées par des séries doubles ou triples de petits grains; celles qui correspondent aux cloisons du dernier cycle, formées par des séries simples. Calice subelliptique. Rapport des axes 100 : 130. Columelle étroite et spongieuse. Les cloisons secondaires presque égales aux primaires. Celles de sixième et du septième ordre très-larges ; celles de huitième et de neuvième se soudant vers la moitié des cloisons 4 et 5. Les grains des faces forts, coniques et saillants, espacés entre eux, disposés peu régulièrement en séries parallèles au bord supérieur. Hauteur, 35 millimètres; grand axe du calice 13, petit 10. Fossile de Verneuil-les-Aulnay et de Hénonville (Oise).



Crédits : MNHN

Peter MASSICARD – 2018



Site de JF Lhomme



Les coraux de l'Eocène du bassin parisien

4. *Balanophyllia tenuistriata*

Première référence : *Balanophyllia tenuistriata*, Milne Edwards & Haime, 1848

Classification : [Cnidaria](#) (Phylum) [Anthozoa](#) (Subphylum) [Hexacorallia](#) (Class) [Scleractinia](#) (Order)
[Refertina](#) (Suborder) [Dendrophylliidae](#) (Family) [Balanophyllia](#) (Genus)

Etage : Lutétien (Bruxellien)

Signalé à : Grignon (douteux), Mont de Magny, Nil-Saint-Vincent

Critères de détermination : calice elliptique, 5 cycles de septes, côtes très serrées ; Côtes granulaires ; Les côtes correspondent aux septes primaires, secondaires et tertiaires.

Milne Edwards & Haime, 1857 : *Balanophyllia tenuistriata*.

Balanophyllia tenuistriata, Milne Edwards et J. Haime, Monogr. des Eupsam., lue. cit., p. 112.

Polypier élevé, droite assez fortement comprimé dans sa partie supérieure, sa moitié inférieure étant subcylindrique et un peu grêle. L'épithèque l'entoure jusqu'au calice. Sous cette épithèque, les côtes sont extrêmement fines et serrées, formées par des séries ordinairement simples de petites granulations très rapprochées. Calice elliptique. Rapport des axes, 100 : 185. Columelle étroite, allongée, formée par des trabiculins sublamelleux et dressés. Cinq cycles de cloisons. Les cloisons du dernier cycle divergent faiblement. Les primaires et les secondaires subégales, très-légèrement épaissies près de la columelle, minces, à faces couvertes de grains assez saillants. Hauteur : 30 millimètres ou un peu plus; grand axe du calice 15; petit axe, 8 ou 9. Fossile des environs de Paris.

Gilbert, Maxime, 1930 :

Polypier droit ou très légèrement incliné au sommet, à peu près cylindrique à la base, partie inférieure, un peu comprimé supérieurement, assez élancé, fixé par une base élargie à laquelle succède un étranglement plus ou moins prononcé. Ce polypier varie beaucoup, la base peut être mince, assez grêle, ou épaisse et très massive, et il y a tous les intermédiaires. La plupart sont dépourvus d'épithèque sur la muraille ; quelques-uns, cependant, en possèdent des traces plus ou moins étendues. Côtes à peine flexueuses, serrées, régulières, d'une largeur de 0.4 millimètres environ (les intervalles qui les séparent presque nuls), peu épaisses, granulées. Les côtes correspondant aux septes primaires, secondaires et tertiaires sont plus épaisses et plus saillantes que les autres, mais à des degrés très divers, c'est-à-dire que chez certains exemplaires le contraste est très prononcé alors que chez d'autres il l'est très peu. Calice subelliptique; rapport des axes 100-130. Les sommets du grand axe sont arrondis et moins élevés que le petit axe. Fossette calicinale profonde et assez étroite. Columelle spongieuse, peu développée, enfoncée, plane. Cinq cycles de cloisons, les principales minces, débordantes, arquées vers le haut, à bord interne vertical et punctiformes, cloisons des quatrième et cinquième cycles assez rudimentaires. Dimensions moyennes : hauteur : 22 mm. ; grand axe du calice 13 mm., petit axe 10 mm., profondeur de la fossette calicinale 8 mm. Cette espèce, non signalée en Belgique, est très voisine de *Balanophyllia desmoplyllum* Edw. et H., mais s'en distingue par sa forme beaucoup moins comprimée et par la faible épaisseur de ses côtes.

Localité: Nil-Saint-Vincent, très abondant.

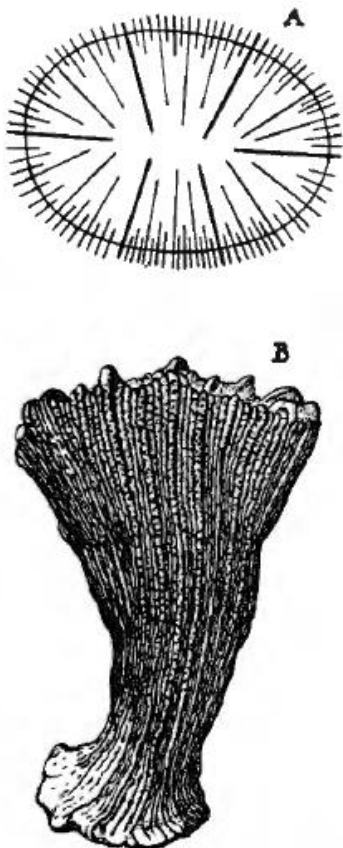
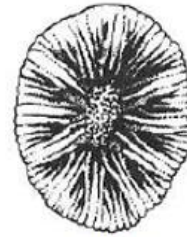


Fig. 1. *Balanophyllia tenuistriata* Edw. et H. Loc.: Nil-St-Vincent (x 1.5).





FRO - Gisors (Mont de Magny)



MOORE

Chavan, A. Cailleux, A.: Polypier poreux simple, assez étroitement allongé, à base élargie en un support irrégulier. Surface latérale chargée de cloisons granuleuses et serrées. Calice elliptique ; cloisons accolées en faisceaux contre son bord interne, tandis qu'une masse spongieuse occupe le centre.

Moore : Solitaire, trochoïde, fixé par une base large ou pédonculée. Côtes bien développées correspondant aux septes.

Furon & Soyer : Signale deux espèces dans le Lutétien : *Balanophyllia tenuistriata* (Grignon) et *B. Gravesi* (Hermonville)

Chaix, X.: Espèce signalée au lutétien. Base élargie en support irrégulier.

Rougerie, F. : Gisors (Mont de Magny)

Rougerie, F., 2005



site de J.F. Lhomme



Les coraux de l'Eocène du bassin parisien

5. *Balanophyllia (Eupsammia) trochiformis*

Première référence : <i>Madrepora trochiformis</i> Pallas, 1766
Synonymie : <i>Eupsammia trochiformis</i> , <i>Turbinolia elliptica</i>
Classification : Cnidaria (Phylum) Anthozoa (Subphylum) Hexacorallia (Class) Scleractinia (Order) Refertina (Suborder) Dendrophylliidae (Family) Balanophyllia (Genus) Balanophyllia (Eupsammia) (Subgenus) Balanophyllia (Eupsammia) trochiformis † (Species)
Etage : Lutétien
Signalé à : Chaumont-en-Vexin, Gisors, Grignon (douteux ?), Fontenay-Saint-Père, Fosses, environs de Pierrefonds, Parnes, Rétheuil, Ecos (Vexin-sur-Epte), Lamorlaye, environs de Louvain, Suffolk (MNHN : Lot de 3 spécimens fossiles - SYNTYPE Turbinolia elliptica BRONGNIART, 1822 (mnhn.fr) https://science.mnhn.fr/institution/mnhn/collection/f/item/a49180?listIndex=1&listCount=99)
Critères de détermination : forme trochoïde (conique et elliptique), nombreuses côtes granuleuses, calice aplati légèrement elliptique

Pallas, P.S., 1766 : *Madrepora trochiformis* : *Madrepora simplex turbinata acaulis striata, stellae lamellis integris.*

Descriptio. *Reperitur tantum fossilis ; integerrima imprimis & elegantia specimina, cum marinis aiiiis vix mutatis, ad Courtagnon aliisque Galliae in locis eruuntur. Obverse conica, saepe compressa, extus teneriter striata; supra cava, lamellis integerrimis stellata. Primordio M. ramea fimillima foret slructura tota, nisi multo major saepe reperiretur quam maxirni istius calyces esse folent. Plerumque etiam inferne subacuta & integerrima invenitur, ut nequaquam adnata fuifie videatur. Forte fabuloso maris fundo infixata crefcit. - Subsimilem aliquando calyculum, in Mari jadtatum & imperfectum, inter fragmenta M. oculatcs inveni, quae, ut constat, ex Mari Indico adfertur. Locus: Mare forte Indicum.*

Traduction : Madreporaire simple, turbiné avec acaulis strié, lamelles étoilées entières.

Description : Seul un fossile a été trouvé ; tout d'abord, les spécimens les plus complets et les plus élégants, à peine altérés avec ceux de la mer, sont amenés à Courtagnon et ailleurs en Gaule. Conique inversé, souvent comprimé, tendrement strié à l'extérieur ; au-dessus du creux, en forme d'étoile avec les lamelles les plus complètes. La structure entière serait très similaire à celle de *M. ramea* au début, sauf qu'elle se révèle souvent beaucoup plus grande que les calices de ce calice. En général, on le trouve également extrêmement subaigu et intact, de sorte qu'il ne semble pas du tout être né. Peut-être s'est-il enfoncé au fond de la mer légendaire. J'ai parfois trouvé un calice semblable, usé et imparfait dans la mer, parmi les fragments de *M. oculatcs*, qui, comme on le voit, était rapporté de la mer des Indes. Lieu : peut-être la mer Indienne.

Guettard, J-E, 1770 :

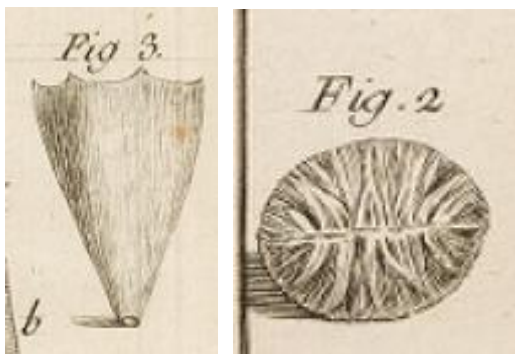


Planche 23, figures 2 et 3.

Fig. 2. Le caryophylloïde de la figure 3 vu de face : on y distingue aisément ses feuillettes ou rayons un peu irrégulièrement posés ; cette face est divisée, suivant son diamètre, par une lacune, qui la sépare en deux parties égales dans toute sa longueur.

Fig. 3. Caryophylloïde simple, conique, un peu comprimé, strié longitudinalement, à étoile oblongue, de six lignes de diamètre, à douze grands rayons & treize- six petits, qui se terminent à une lacune longitudinale qui est au milieu de l'étoile. Ce caryophylloïde est de l'espece de ceux dont la pierre, figure 1, étoit remplie; la figure 2 est

de ce même corps vu par sa base. Il se trouve à l'Abbaye du Val, à Stor qui est peu éloigné de cette Abbaye ; à Thuri en Picardie ; à Saint-Marc, près Soissons ; à Chaumont en Vexin, & dans quantité d'autres endroits.

Ce caryophylloïde vu à la loupe, paroît très-joliment travaillé, les stries sont plutôt des feuillettes, qui s'étendent de la pointe à la base ; ils sont minces, leur arrête est grainue, j'en ai conté à un quatre-vingt-dix-neuf ; l'étoile de la base est composée de vingt-quatre grandes lames, dont l'arête est courbée en crête-de-cocq ou portion de cercle ; leurs deux côtés sont veinés ou couverts de petites ramifications : entre deux de ces grandes lames, il y en a trois plus petites, elles sont veinées comme les grandes ; celles-ci & les petites sont attachées les unes aux autres, par de petites traverses ou tenons qui forment de petites cellules ; la composition & le travail de ce corps sont très-jolis & très-déliés, les lames sont si minces, qu'on voit le jour à travers.



Michelin H., 1840-1847 : TURBINOLIA ELLIPTICA. al. Brongniart. Caryophylloïde,

Références de Michelin :

Guettard, Mém., t. III, pl. 23, fig. 1,2,3.

Turbinolia elliptica, Al. Brongniart, Ueschr. géol. des environs de Paris, pi. 8, Og. 2.

Goldfuss, Peiref., p. 15, fig.4.

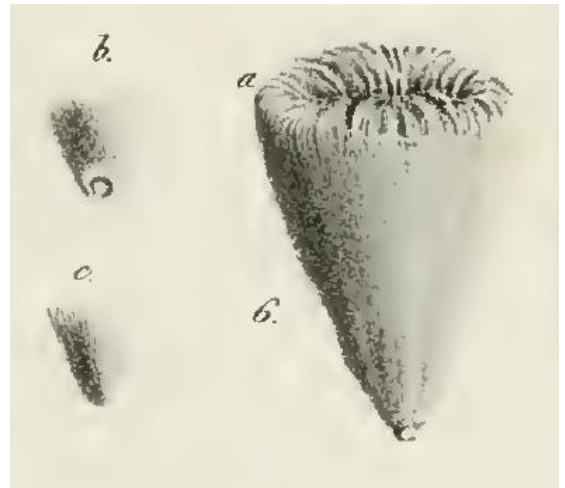
Defrance, Dict. des Se. nal., t. LVI, page 92.

Blainville, Man. d'act., page 342.

Milne Edwards, in Lamarck, An. sans vert., nouv. édit., t. II, page 364, n° 19 +.

Bronn, Leth. geogn., pi. 36, fig. 2.

Turbinolia clavus, Lamarck, An. sans vert., nouv. éd., t. II, page 362, n° 7.



obconica, compressa, turbinata, striata; striis numerosis, asperis, dichotomis; stella elliptica, lamellosa; lamellis 72, majoribus 12, inferioribus 12, parvulis 48 ; asperis à latere; centra elongata, profundo ; basi soepè rotundata, aliquoties umbilicata vel adhaerente.

Traduction : *obconique, comprimé, corné, strié ; avec de nombreuses rayures rugueuses et dichotomiques ; une étoile elliptique et lamellaire ; 72 lamelles, 12 grandes, 12 inférieures, 48 petites ; rugueux sur le côté ; centres allongés, profonds ; base souvent arrondie, parfois ombilicale ou adhérente.*

Fossile de Grignon, Parnes, etc. (Seine-et-Oise), Chaumont, La Morlaye, Retheuil (Oise), Ecos, près de Vernon (Eure), etc., Suffolk (Angleterre).

Ce Polypier est un de ceux qui se rencontre le plus souvent dans les environs de Paris. D'après les rapprochements faits avec les échantillons provenant de la collection de Lamarck, il est certain qu'il fait double emploi avec la Turbinolia clavus de cet auteur, laquelle a été établie sur des individus plus allongés, et dont il ne connaissait pas bien la localité. La base de l'espèce en discussion annonce que le polype était tantôt fixé, tantôt libre. Aussi remarque-t-on qu'elle est, ou arrondie, ou ombiliquée, ou portée sur un petit pédicule cylindrique. (Collections Defrance, Michelin, etc.)

Milne Edwards & Haime, 1857 : EUPSAMMIA TROCHIFORMIS.

Polypier en cône droit, allongé et très-légèrement comprimé, présentant, non loin du bord du calice, un faible rétrécissement zonaire, qui détermine au-dessus de lui un bourrelet peu saillant; à base ombiliquée. Côtes très-serrées, fines, presque égales, formées par des séries généralement simples en bas et doubles en haut de grains pointus et saillants. Calice en ellipse peu allongée ; les sommets du grand axe très-légèrement anguleux, la fossette très-étroite et peu profonde.

Les axes sont entre eux comme 100 : 125.

Columelle se montrant sous forme de six petits tubercules comprimés, disposés en série dans la direction du grand axe, assez distants entre eux, opposés aux cloisons tertiaires. Les cloisons très-larges, peu débordantes, minces, à faces couvertes de grains ronds très-nombreux. Celles des quatre premiers cycles droites ; les primaires à bord arqué, fortement épaissi dans sa partie inférieure, où il touche presque à celui des cloisons opposées. Les secondaires diffèrent à peine des primaires, d'où l'apparence de douze systèmes.

Hauteur 30 millimètres, grand axe du calice 20, petit 16, profondeur de la fossette 5.

Fossile du terrain tertiaire des environs de Paris, et aussi des environs de Louvain, suivant M. Nyst.

Pallas a bien décrit cette espèce, et a fait très-justement remarquer l'analogie de sa structure avec celle du Madrépora ramea ; seulement, il s'est trompé en donnant comme synonymes quelques espèces simples figurées par Fougat dans les Amomitates Academicoe, et qui appartiennent au genre Cyathophyllum.



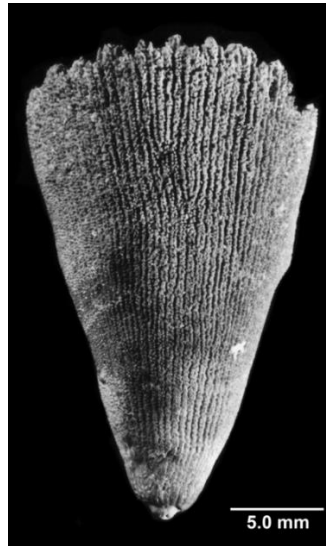
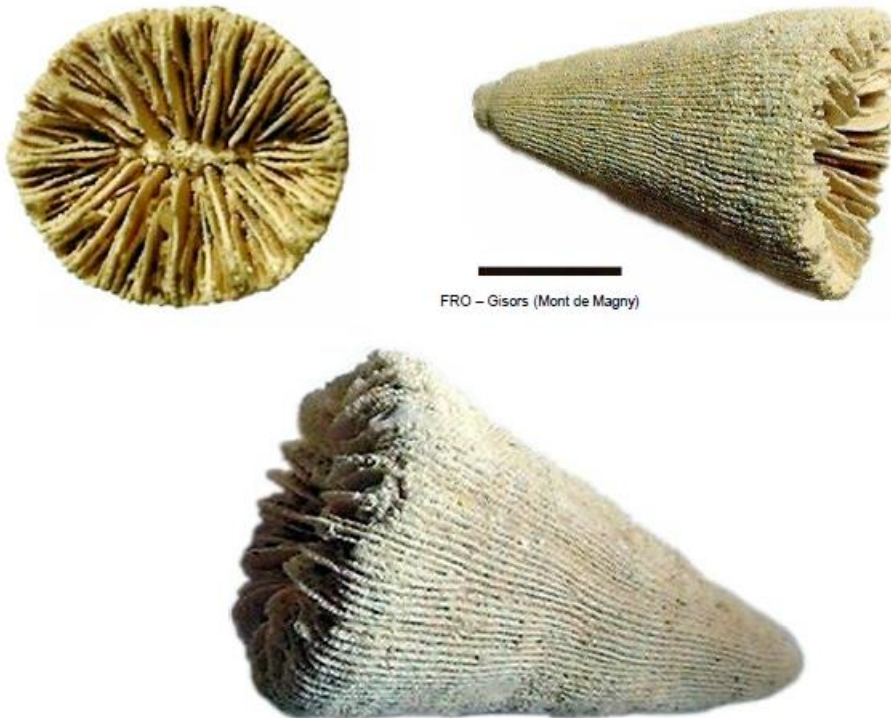
Eupsammia trochiformis

Image Worms

Furon et Soyer, 1947



A. Chavan, A. Cailleux : Polypier simple, en cône peu comprimé, dont la surface latérale est régulièrement chargée de nombreuses côtes granuleuses, suivant les intervalles desquelles s'alignent des perforations. Calice circulaire ou légèrement elliptique. Cloisons saillantes, inégales, plus ou moins reliées en faisceaux, granuleuses sur leur face et convergeant autour d'une bande médiane déprimée, lacuneuse.

Fischer, J-C : Polypier simple, trochoïde (conique et elliptique), à thèque finement striée longitudinalement ; calice elliptique pourvu d'éléments radiaux très nombreux et inégaux qui convergent vers une columelle spongieuse.

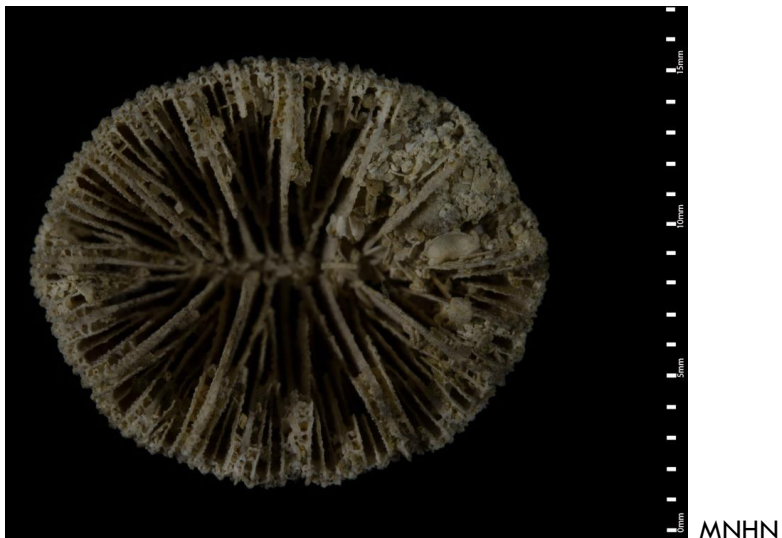
Chaix, X.: Certains spécimens étaient fixés d'où la présence dans ce cas d'un petit pédoncule cylindrique.

Furon & Soyer : Signalent trois espèces : *Eupsammia trochiformis* (Chaumont-en-Vexin), *E. bayliana* (Vanves) et *E. brongniartiana* (environs de Paris).

Rougerie, F.: Très fréquent à la base du Lutétien : Chaumont en Vexin, Gisors, Grignon, Fontenay-Saint-Père, Fosses, environs de Pierrefonds. Genres fréquemment associés : *Turbinolia* et *Sphenotrochus*.

Rougerie, F., 2005





6. *Circophyllia truncata*

Première référence : *Anthophyllum truncatum* Goldfuss, 1826

Synonymie : *Felixopsammia arcuata*, *Caryophyllia truncata*

Classification : Cnidaria (Phylum) *Anthozoa* (Subphylum) *Hexacorallia* (Class) *Scleractinia* (Order) *Vacatina* (Suborder) *Faviidae* (Family) *Mussinae* (Subfamily) *Circophyllia* † (Genus) *Circophyllia truncata* † (Species)

Etage : Bartonien (Auversien)

Signalé à : Parnes, Valmondois, Hauteville-Bocage, Chaumont-en-Vexin, Parnes (Les Boves). Fontenay-en-Vexin

Critères de détermination : les septes sont très nombreux. Columelle elliptique enfoncée par rapport au bord du calice. Base parfois recourbée. La surface est parcourue de côtes (cotes septales) longitudinales de grosseurs variables (les plus grosses correspondent aux septes les plus anciennes)



Goldfuss, August, 1826 : *Anthophyllum truncatum* nobis, Tab. XXIII. fig. 9. [il y a une erreur dans l'édition de 1826 de Goldfuss : l'illustration est indiquée planche 23, alors qu'elle est sur la planche 13] *Magnitudine naturali*. In natürlicher Gröfse.

Anthophyllum turbinatum, solitarium, stella orbiculari plana, centro cancellato, lamellis latere asperis trajisversim connexis. Archetypum fossile, e stratis arenaceo-conchyliferis Galliae.

Traduction : Anthophylle corné, étoile orbiculaire solitaire et plate, avec un centre barré, relié transversalement par des lamelles latérales rugueuses. Archétype fossile, issu des strates sablo-conchylières de la Gaule.

Mi. B. Rreiselformig) einfach, äußerlich undeutlich gestreift. Der Stern ist kreisförmig und flach, und besteht aus abwechselnden gröfsern und kleinern Lamellen. Diese sind an ihren Seitenflächen mit körnigen Erhöhungen besetzt, durch sparsame Querlamellen untereinander verbunden, und erreichen den Mittelpunkt nicht, welcher eine regelmäfsig-gitterförmige Scheibe bildet. Calcinit. Von Valmondois bei Noailles im Departement d'Oise.

Traduction : simple, rayé extérieurement de manière indistincte. L'étoile est circulaire et plate et consiste en une alternance de lamelles plus grandes et plus petites. Ceux-ci sont recouverts sur leurs surfaces latérales d'élévations granuleuses, reliées entre elles par des lamelles transversales clairsemées, et n'atteignent pas le centre, qui forme un disque régulier en forme de treillis. Fossilisé. Originaire de Valmondois près de Noailles dans l'Oise.

Michelin, 1840-1847 : CARYOPHYLLIA TRUNCATA :

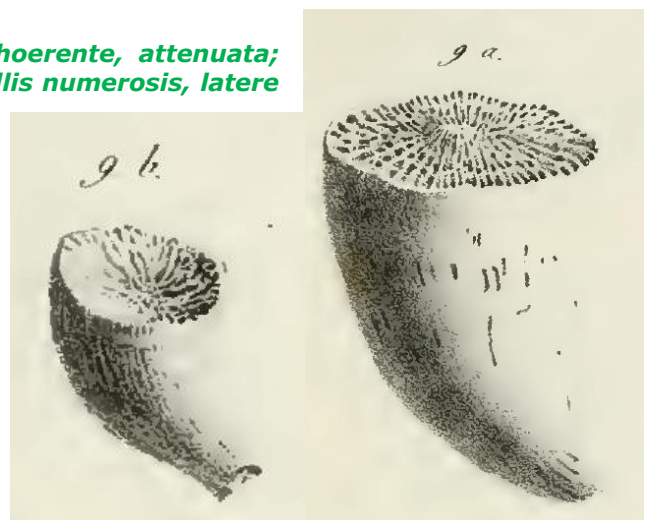
conica, turbinata, recurvata, externe striata; basi adhoerente, attenuata; stella orbiculari, excavata, ad centrum papillosa ; lamellis numerosis, latere asperis, transversè connexis.

Traduction : conique, corné, recourbé, strié extérieurement ; adhérent à la base, atténuée ; étoile orbiculaire, fouillée, papillée au centre ; à nombreuses lamelles, rugueuses sur le côté, reliées transversalement.

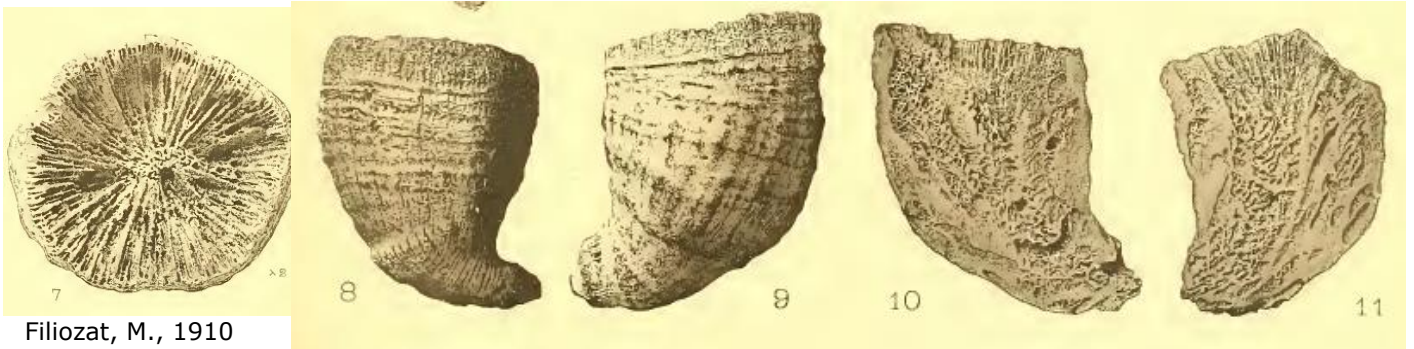
Références de Michelin :

Anthophyllum truncatum, Goldfuss, Petref., pi. 13, fig. 9.
Blainville, Man. d'Act. page 340, atlas, pl. b-2, 6g. 2.
Milne Edwards, in Lamarck, An. sans vert., nouv. édit., tome II, page 317.

Fossile de Parnes, Valmondois, etc. (Seine-et-Oise), de Hauteville (Manche).



Cette espèce est pour nous une véritable caryophyllie adhérente par la base, striée extérieurement et très-lamelleuse. Les individus de Valmondois sont toujours très-usés jusqu'à la base des lamelles, et presque lisses extérieurement. (Musée d'histoire naturelle, collections Michelin, Graves, à Paris; de Gerville, à Valognes.)



Filiozat, M., 1910

Filiozat, M., 1910 : *Felixopsammia arcuata* n. g., n. sp. PI. XIV, fig. 7-11.

Le Polypier est simple, libre, en forme de cône, arqué à la base, où l'on remarque un petit pédoncule présentant les traces d'une fixation ancienne.

Le calice est subcirculaire. Son diamètre mesure de 23 à 25 mm. La hauteur du Polypier varie de 28 à 30 mm. Sa surface extérieure est entourée d'une épithèque plissée transversalement, s'arrêtant tout près du bord calicinal, où elle forme 2 ou 3 bourrelets assez saillants. Cette épithèque couvre partiellement des côtes dont les arêtes portent des granulations fines et pointues. Ces côtes, parfaitement visibles près du calice, correspondent aux différents septes, les plus grands sont en rapport avec les septes les plus anciens.

La disposition des septes est eupsammoïdale ; ceux du premier ordre sont de même force et ceux du dernier cycle s'infléchissent vers ceux du cycle précédent. Les septes, très minces, sont rapprochés les uns des autres. On en compte 10 sur une longueur de 1 centimètre. Ils sont très fréquemment et très largement perforés. Leurs faces latérales sont garnies de nombreuses granulations proéminentes, disposées assez irrégulièrement et se rejoignant parfois d'un septé à l'autre.

L'arête interne des principaux septes forme des prolongements trabéculaires, qui, en se contournant dans tous les sens, constituent une pseudo-columelle.

Dans la région interseptale, les dissépiments sont très développés. Ils consistent en des lames recourbées à direction oblique, différemment inclinées, qui, dans le fond du calice, forment un tissu vésiculeux.

Localité. — Parnes (Les Boves).

Affinités. — Ce genre présente d'étroites affinités avec *Th - copsammia* Pourtalès. Il en diffère pourtant par la présence de grandes traverses endothécales et aussi par de très larges et nombreuses perforations septales. Ces mêmes caractères, attribués par M. Pratz au genre *Hapla*.



Alloiteau, J., 1950 : Fig. 4. — *Montlivaltia truncata* Defr. sp. (= *Caryophyllia truncata* Defr.). Le polypier vu par le calice. Gr. nat. h. = 70 mm. Grand axe = 75 mm.

Caryophyllia truncata DEFR. 1817. = *Montlivaltia truncata* DEFR. sp. PI. VI, fig. 4, 5.

Je n'ai étudié qu'un exemplaire de cette espèce : l'holotype. C'est un polypier simple, probablement libre, d'assez grande taille, trochoïde et comprimé, dont le pédoncule est quelque peu brisé. J'ai relevé les dimensions suivantes : Nombre de côtes 240 environ ; Nombre de septes 240 environ ; Petit axe = 46 mm. Calice : plan et largement ovale, fortement convexe sur une face, légèrement concave sur la face opposée ; fossette calicinale bien marquée mais relativement petite ; plateau calicinal subsuperficiel.

Épithèque : en partie disparue mais de l'étude des lambeaux conservés on peut admettre qu'elle était mince, plissée, étendue du pédoncule jusqu'à un centimètre du bord calicinal.

Côtes : inégales de 2 en 2 ; leur bord externe fortement denté (dents arrondies, fortement saillantes, subégales et régulièrement espacées).

Exothèque : dissépiments intercostaux nombreux et régulièrement espacés en général très minces.

Septes : bord supérieur denté (dents nombreuses, serrées, épaisses, à sommet émoussé, mais ce dernier caractère est dû peut-être à l'usure). Inégaux de 4 en 4 ; formant environ 50 systèmes possédant les uns 4 septes, les autres 6, ces deux septes supplémentaires seraient d'après la théorie de MILNE EDWARDS et HAIME des septes du 7E



cycle... Environ 50 des plus grands septes atteignent la région axiale. Entre deux de ces éléments consécutifs s'insèrent 4, parfois 6 septes plus petits ; dans le premier cas on observe 1 septes moyen presque aussi large que les deux grands et 2 latéraux dont la largeur n'atteint que la moitié de celle des plus larges ; dans le second cas les 2 septes supplémentaires demeurent le plus souvent peu développés. A en juger parce qu'on peut observer près du bord supérieur, les faces septales sont ornées de grosses granulations subcoalescentes suivant des lignes perpendiculaires au bord septal supérieur.

Multiplication : par bourgeonnement. L'échantillon de la coll. DEFRANCE porte un gros bourgeon de 9 mm. de hauteur et 20 mm de diamètre encore attaché au polypier maternel. Il est cylindrique et son calice circulaire.

REMARQUE I. — Dans le Dictionnaire des Se. nat. (T. VII, p. 193), DEFRANCE écrit : « Polypier simple, allongé, subcylindrique, se terminant à sa partie supérieure par une étoile plate qui a quelquefois plus de 54 mm. (2 pouces) de diamètre. Elle est composée d'environ 60 lames qui sont marquées par des stries sur toute la surface extérieure du polypier. « Longueur 16 cm <6 pouces). On trouve cette espèce à Chaumont près de Verdun et l'on en voit des figures dans les Mémoires de GUETTARD, t. II, Pl. XXV ». Ainsi la forme et les dimensions de l'échantillon trouvé dans la collection de Caen ne s'accordent pas avec le texte donné par DEFRANCE dans le Dictionnaire. Ce texte paraît convenir à l'échantillon de la même collection sur lequel on peut lire une étiquette écrite et sans doute collée par DEFRANCE lui-même ». 20. *Caryo-phyllia elongata* DeFr. Pfeffingen ? » et une inscription à l'encre sur la roche elle-même : « KNORR, tab. I, vol. 2, Pfeffingen ? ». Il est probable que DEFRANCE a appliqué à *C. truncata* la description de *C. elongata* et ceci s'explique quand on sait que cet auteur a beaucoup plus travaillé d'après les textes que sur les matériaux eux-mêmes et qu'ainsi il a créé ses genres et espèces pour la plus grande partie d'après les textes et les figurations de KNORR, GUETTARD et autres.

REMARQUE II. — C'est ainsi qu'il rapporte son espèce à la pl. XXV de GUETTARD ; celle-ci figure bien le « Caryophylloïde conique » et ses figures 3, 4 et 5 peuvent s'identifier à l'échantillon de la coll. de Caen surtout si l'on tient compte de l'avertissement donné par GUETTARD (Mémoires, t. III, p. 464) que les « corps » sont gravés d'un tiers moins grand que leur grandeur naturelle ».

Caryophyllia truncata DeFr. est synonyme de *Caryophylloïde conique* Guettard et principalement de *Caryophylloïde conique strié longitudinalement* et *Caryophylloïde conique à pointe un peu courbée*.

REMARQUE III. — La comparaison des textes de GUETTARD et de DEFRANCE appuie la Remarque I ci-dessus. DEFRANCE a indiqué les dimensions de son espèce *C. truncata* non d'après son échantillon mais d'après le texte de GUETTARD. Celui-ci donne en effet.

1°) Pour l'étoile » : plus de 2 pouces de diamètre ;

2°) pour les septes : « plus de 60 rayons alternativement grands et petits ».

DEFRANCE écrit de son côté que 1° « l'étoile... a quelquefois plus de 54 mm. (2 pouces) » et 2° « q u'elle est composée d'environ 60 lames ».

REMARQUE IV. — L'absence de contrôle chez DEFRANCE a malheureusement été la cause d'une grande confusion chez les auteurs postérieurs à lui. Ainsi KOBY (Pol. jur. de la Suisse, pl. XXXVIII, fig. 1 et 2) figure sous le nom de *Montlivaultia truncata* DeFr. la *Caryophyllia elongata* de cet auteur. Le dessin, conforme au texte (op. cit. f. 119) est celui d'un « polypier cylindrique de très grande taille, le plus souvent droit... » et cependant le savant suisse fait rentrer son espèce en synonymie avec « 1770. *Caryophylloïde conique* etc. GUETTARD ». Il est certain que KOBY n'a pas consulté la pl. XXV des Mémoires car il n'aurait pas risqué qu'on lui retourne le reproche qu'il adresse à E. de FROMENTEL et FERRY à propos de leur figuration, dans la Paléontologie française (Terr. jur. pl. XLVI), de *Montlivautia truncata* M. Edw. et H. ; il écrit en effet : « Ainsi, MM. FROMENTEL et FERRY admettent sous un même nom des individus larges et courts ou minces et allongés... »

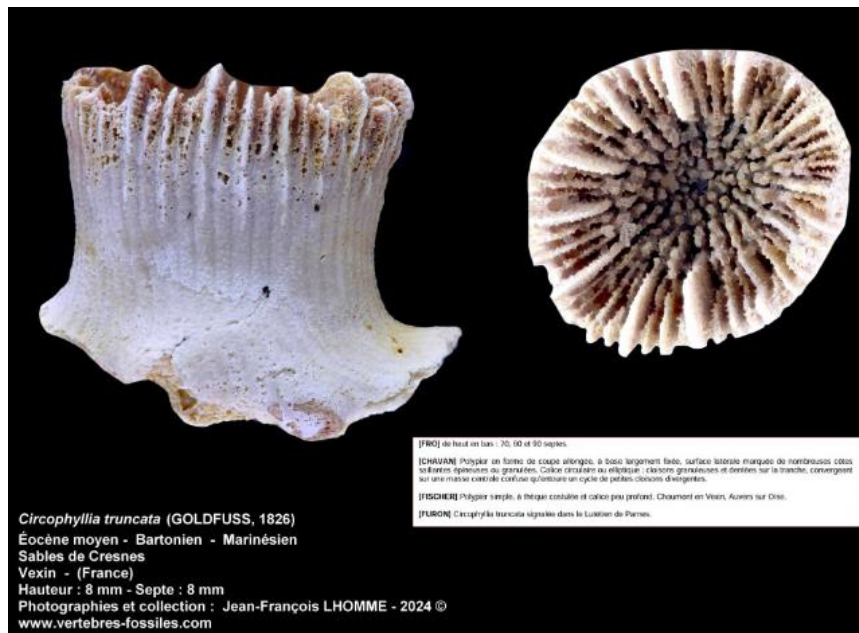
Conclusion : En synonymie de l'espèce de DEFRANCE, on a :

1770 *Caryophylloïde conique*... GUETTARD, Mém. sur les Se. et les arts, III, p. 463, t. II, pl. XXV, fig. 4, 5.

1817 *Caryophyllia truncata* DEFRANCE, Dict. Se. nat., VII, p. 193.

? 1841 - 43 *Caryophyllia dilatata* MICH., Icon. zoph., p. 86, pl. XVII, fig. 4.

? 1865 *Montlivaultia truncata* de FROM. et FERRY pp., Pal. franc, terr. jur., pl. XLVI, fig. 3.



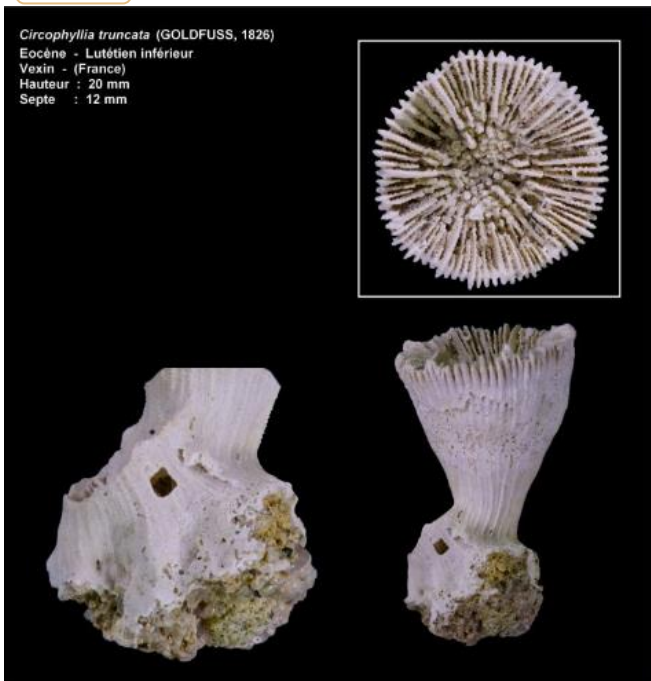
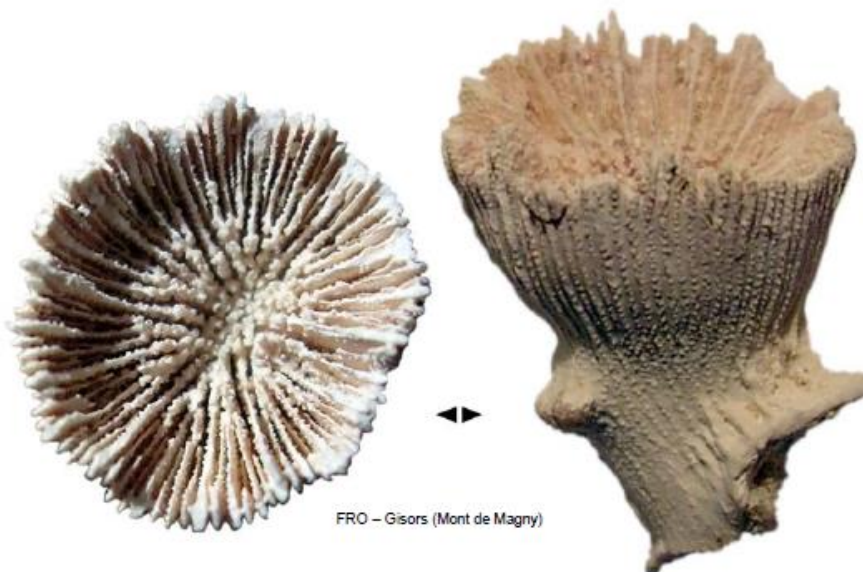


Photo MNHN

<https://www.geoforum.fr/topic/18164-coraux-de-lauversien/page/8/>



Rougerie, F., 2005



Rougerie, F : de haut en bas : 70, 60 et 90 septes. Gisors (Mont de Magny), Chaumont-en-Vexin.

A. Chavan, A. Cailleux: Polypier en forme de coupe allongée, à base largement fixée, surface latérale marquée de nombreuses côtes saillantes épineuses ou granuleuses. Calice circulaire ou elliptique ; cloisons granuleuses et dentées sur la tranche, convergeant sur une masse centrale confuse qu'entoure un cycle de petites cloisons divergentes.

Fischer, J-C: Polypier simple, à thèque costulée et calice peu profond. Chaumont en Vexin, Auvers sur Oise.

Furon et Soyer : *Circophyllia truncata* signalée dans le Lutétien de Parnes.



Les coraux de l'Eocène du bassin parisien

7. *Gravieropsammia cornucopiae*

Première référence : *Gravieropsammia cornucopiae* Filiozat, 1910

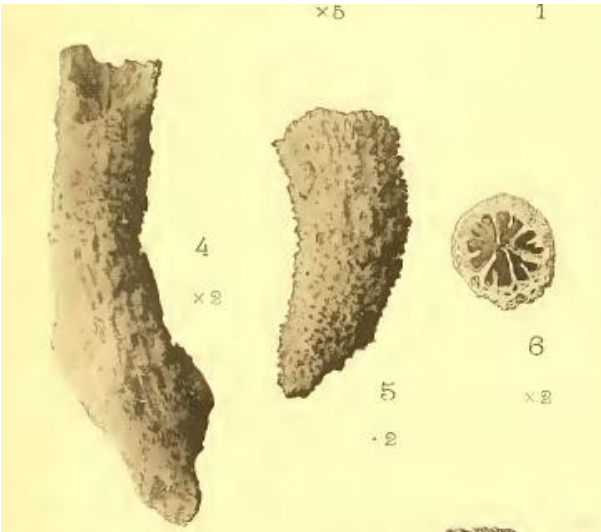
Classification : [Cnidaria](#) (Phylum) [Anthozoa](#) (Subphylum) [Hexacorallia](#) (Class) [Scleractinia](#) (Order)
[Refertina](#) (Suborder) [Acroporidae](#) (Family) [Gravieropsammia](#) † (Genus) [Gravieropsammia](#)
[cornucopiae](#) † (Species)

Etage : Lutétien

Signalé à : Parnes (Les Boves), Chambors, Choussy, Fresville

Critère de détermination : corail cylindrique ou conique, calice circulaire ; Les côtes sont garnies de pointes saillantes. Pas de columelle visible.

Filiozat, M., 1910



GRAVIHROPSAMMIA CORNUCOPIE. Pl. XIV, fig. 4-6.

Le Polypier est allongé, subcylindro-conique, arqué et très rétréci à la base.

Le calice est circulaire, à bords très minces. Son diamètre est ordinairement de 3 à 4 mm. Les septes sont peu nombreux (2 cycles seulement et 2 systèmes). De chaque côté des septes, à la périphérie, deux petites branches, se bifurquant, unissent ceux-ci à la muraille. L'arête interne des septes est très amincie. Celle des septes primaires forme, de distance en distance, des petites épines, qui, en se contournant, arrivent à toucher légèrement celles des septes voisins de même ordre, laissant libre toutefois l'espace axial. Les septes de deuxième ordre sont beaucoup plus petits que ceux du premier ; leur bord interne est fortement denté. On ne distingue aucune granulation sur les faces septales ; tout au plus quelques bourrelets, arrondis parallèlement aux bords libres des septes, indiquent les lignes d'accroissement. Il n'y a pas d'endothèque. Les côtes sont garnies de pointes très saillantes dirigées un peu vers le haut du calice et se suivant en lignées longitudinales. Ces côtes sont

séparées par des sillons larges de 0,5 mm, présentant des ouvertures grandes et irrégulières, qui occupent généralement toute la largeur des sillons. Ces ouvertures sont en partie cachées par la muraille, qui, au-dessus d'elles, forme des espèces de voûtes ou de ponts transversaux. Presque toujours une épithèque assez épaisse circonscrit le Polypier. La multiplication se fait par bourgeonnement basilaire.

Localités. — Parnes (Les Boves), Chambors, Choussy (coll. De l'Ecole des Mines), Fresville.

Affinités. — La façon dont les septes s'unissent à la muraille est identique ici à celle qu'a observée de Lacaze-Duthiers particulièrement chez *Astroïdes*. Les septes, aussi bien ceux de premier que ceux de second ordre, sont, comme nous venons de le voir, fourchus à leur extrémité externe. Les branches de bifurcation, semblables aux branches disjointes d'un Y, s'unissent entre elles et à la muraille par de petites lamelles parallèles à cette dernière. Nous ne pouvons mieux comparer ces lamelles interseptales unissant les septes à la muraille, qu'aux « synaptiques muraux » qu'a décrits Mme Ogilvie Gordon dans *Eupsammia*. Toutefois, ces formations, qui font partie intégrante de la muraille, semblent s'éloigner par là des synaptiques vrais, qui, chez les *Fungies*, constituent des pièces absolument autonomes. La simplicité de l'appareil septal n'a pas lieu de nous surprendre. Il est dû au mode de croissance du Polypier, dont la forme cylindrique, très allongée, ne permet évidemment pas le développement d'un grand nombre de cycles. Dans le genre *Tlematotrochus* Tenison-Woods, nous retrouvons non seulement cette simplicité de l'appareil septal, mais encore quelques-uns des caractères qui nous ont contraint à créer un genre spécial pour nos petits Polypiers du Bassin de Paris. La muraille, également très mince dans *Tremafotrochus*, présente aussi des ouvertures occupant toute la largeur des sillons intercostaux. Comme dans nos échantillons encore, les septes sont imperforés, les primaires formant des lobes paliformes. Il n'y a pas non plus de columelle. Par la structure de la muraille et aussi par la façon dont les septes s'unissent à celle-ci, notre nouveau genre constitue un type très primitif dans la famille des *Eupsammidae*.

Nous pouvons le définir ainsi : Polypier très allongé, subcylindro-conique, plus ou moins arqué, fixé par une base très atténuée. Calice circulaire. Muraille très mince. Septes peu nombreux, fourchus à leur extrémité externe ; L'arête des septes primaires formant quelques épines contournées. Pas de columelle ni d'endothèque. Côtes épineuses, séparées par de larges sillons présentant des ouvertures grandes et irrégulières disposées en lignées longitudinales. Épithèque presque toujours présente.



8. *Paracyathus desnoyersii*

Première référence : *Paracyathus desnoyersii* Milne Edwards & Haime, 1848

Synonymie : *Paracyathus desnoyersi*

Classification : [Cnidaria](#) (Phylum) [Anthozoa](#) (Subphylum) [Hexacorallia](#) (Class) [Scleractinia](#) (Order) [Vacatina](#) (Suborder) [Caryophylliidae](#) (Family) [Paracyathus](#) (Genus) [Paracyathus desnoyersii](#) † (Species)

Etage : Lutétien

Signalé à : Grignon (douteux)

Critères de détermination : forme conique, courte, nombreux septes et palis très visibles.

Milne Edwards et Haime Jules, 1848 :

2. *Paracyathus* DESNOYERSII

Polypier très légèrement comprimé près du calice. Cales à peine distinctes et seulement dans leur partie supérieure. Calice subovalaire, sensiblement horizontal, à fossette très grande, assez proffondes. Cinq cycles de cloisons; systèmes égaux. Cloisons très peu débordantes; assez minces, extrêmement serrées, a bord arrondi en dedans, a faces couvertes de grains très serrés et saillants. Palis étroits, épais, avec des grains très forts latéralement. Hauteur, .10 millimètres environ; grand axe du calice, 20; petit axe, 1-2 (d'où le rapport, 100 : 165) ; profondeur de la fossette, 5.

Dans une coupe verticale, on voit sur les faces des palis des traverses rudimentaires, légèrement concaves en haut, mais presque horizontales.

Fossile de Grignon ?

Milne Edwards, 1857 : *Paracyathus* Desnoyersi.

Paracyathus Desnoyenii, Milne Edwards et J. Haime, Ann. des Se. naf., 3« sér., t. IX, p. 320, 1848.

Polypier très-légèrement comprimé près du calice. Côtes à peine distinctes et seulement dans leur partie supérieure. Calice subovalaire sensiblement horizontal, assez profond. Cloisons très-peu débordantes, assez minces, extrêmement serrées, à faces couvertes de grains très serrés et saillants. Palis étroits, épais, avec des grains très-forts latéralement. Eocène : Grignon.





Photos MNHN



9. *Paracyathus procumbens*

Première référence : *Paracyathus procumbens* Milne Edwards & Haime, 1848

Classification : [Cnidaria](#) (Phylum) [Anthozoa](#) (Subphylum) [Hexacorallia](#) (Class) [Scleractinia](#) (Order) [Vacatina](#) (Suborder) [Caryophylliidae](#) (Family) [Paracyathus](#) (Genus) [Paracyathus procumbens †](#) (Species)

Etage : Lutétien

Signalé à : Hauteville-Bocage

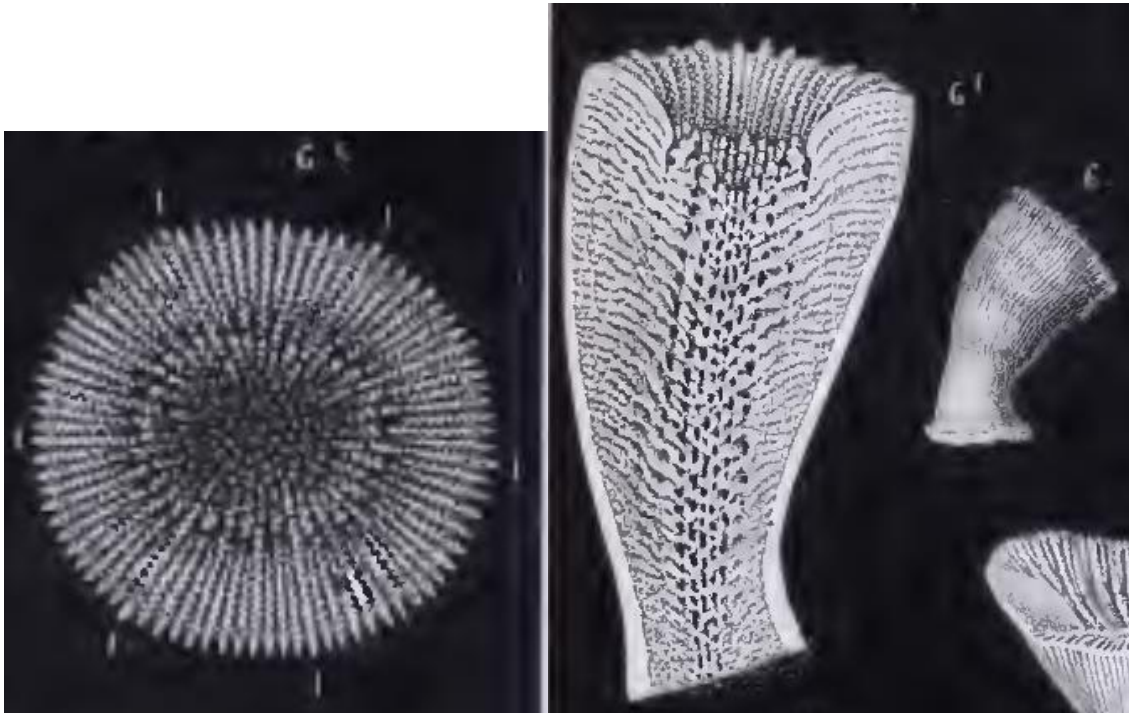
Critères de détermination : calice oblong, septes débordants du calice

Milne Edwards et Haime Jules, 1848 : PARACYATHUS PROCUMBENS. (PI. 10. fig. 6, 6a. 6b)

Polypier turbiné, un peu courbé et de manière à incliner le calice. Côtes indistinctes vers la base, inégalement saillantes en différents points, mais toujours faiblement. Calice subcirculaire, sur un plan incliné. Fossette grande, un peu profonde. Cinq cycles cloisonnaires. Quelquefois les cloisons du dernier cycle ne se montrent pas dans une des moitiés d'un système. Cloisons un peu débordantes en haut et en dehors, légèrement épaissies extérieurement, à bord supérieur arqué, à grains des faces serrés, saillants et coniques.

Hauteur, 20 millimètres ou un peu plus; diamètre du calice, 1-2; profondeur de la fossette, 4.

Une section longitudinale montre des tigelles columellaires grêles, tordues sur elles-mêmes, qui semblent se détacher de la partie intérieure des cloisons au-devant des palis, mais qui en sont séparées dans une grande partie de leur étendue par une série de petits trous. Les grains des cloisons se disposent en séries un peu irrégulières; des rudiments de traverses lamelleuses unissent plusieurs de ces séries en différents sens; sur les faces des palis, on voit également des traverses rudimentaires également espacées, et régulièrement obliques en bas et en dedans. Fossile d'Hauteville.



Milne Edwards, H., 1857 : PARACYATHUS PROCUMBENS.

Paracyathus procumbens, Milne Edwards et J. Haime, Ann. des Se. nat., 3e sér. t. IX, p. 320, pi 10, fig. 6, 1848.

Polypier un peu courbé et de manière à incliner le calice.

Côtes indistinctes vers la base, inégalement saillantes en différents points, mais toujours faiblement.

Calice subcirculaire, un peu profond. Quelquefois les cloisons du dernier cycle ne se montrent pas dans une des moitiés d'un système.

Cloisons un peu débordantes en haut et en dehors, légèrement épaissies extérieurement, à grains des faces serrés, saillants et coniques.

Eocène : Hauteville.



10. *Parasmilia altavillensis*

Première référence : *Caryophyllia altavillensis* DeFrance J.L.M. (1804-1845)

Synonymie : *Cylicosmilia altavillensis*, *Caryophyllia altavillensis*,

Classification : Classification : [Cnidaria](#) (Phylum) [Anthozoa](#) (Subphylum) [Hexacorallia](#) (Class) [Scleractinia](#) (Order) [Vacatina](#) (Suborder) [Caryophylliidae](#) (Family) [Parasmilia](#) † (Genus) [Parasmilia altavillensis](#) † (Species)

Etage : Lutétien

Signalé à : **Hautteville-Bocage, Sainte-Maure, Manthelan (Indre-et-Loire)**

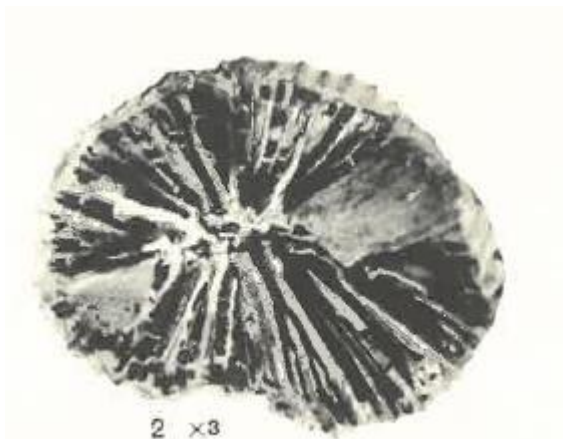
Critères de détermination : forme conique, le calice est évasé et comporte une soixantaine de septes.

DeFrance, 1826 : CARYOPHYLLIE DE HAUTEVILLE.

Caryophyllia altavillensis, Nob. (D. F.) T. VII, p. 192-193. 1817.

Polypier simple, conique, un peu courbe et uni en dessus. L'étoile par laquelle il est terminée est très évasée, et composée de soixante lames environ. Longueur: 33 millimètres (15 lignes); diamètre à sa partie supérieure: 27 millimètres (1 pouce). Falunières de Hauteville, département de la Manche.

In COSSMANNIANA, Paris, 8 (1-4), Décembre 2001, Les espèces éocène décrites par DeFrance dans le dictionnaire des sciences naturelles (1816-1829). Par Jacques Le Renard : Espèces figurées dans les Vélins du Museum et reproduites par Palmer: "The unpublished Velins of Lamarck".



Holotype de DeFrance in **Alloiteau, J., 1950**.

Description : Il y a peu de chose à ajouter à celle donnée par MILNE EDWARDS pour l'espèce. L'holotype montre lui aussi « à diverses hauteurs, de faibles rétrécissements et des bourrelets circulaires peu marqués ». Ces accidents sont le résultat des périodes de croissance et s'observent fréquemment chez le g. *Parasmilia*. Ils proviennent de ce que, vers la fin de chaque période d'accroissement, le diamètre du calice diminue : il se forme alors un bourrelet. Au début de la période suivante de croissance, le polype s'étalant sur une surface un peu plus grande, il en résulte un rétrécissement au-dessus du bourrelet précédent du polypier elles sont plus élevées au dessus de la paroi murale sur les bourrelets et près du bord calicinal ; elles sont légèrement cristi-formes mais subégales et suffisamment épaisses.



Le calice est profond. Pour DEFRANCE « il est très évasé » donc profond, « mais peu profond » pour MILNE EDWARDS. Le caractère de l'holotype, celui donc donné par DEFRANCE doit prévaloir.

Par contre l'auteur de l'article du Dictionnaire indique 30 septes tandis que MILNE EDWARDS en donne 96 (5 cycles complets). En tenant compte de tous les septes rudimentaires on en compte 84 chez le type. Ils paraissent répartis entre 12 systèmes dont quelques-uns possèdent 8 éléments. Leur bord libre, inerme, est régulièrement et largement arrondi vers la cavité axiale. Leurs faces latérales sont ornées de granulations très faibles mais assez nombreuses et alignées suivant des courbes qui épousent le profil du bord supérieur.

Les dissépiements nombreux sont fortement inclinés vers l'axe du thecarium ; ils sont ou plans ou concaves vers le haut, très rarement vésiculeux.

La columelle, fortement développée et spongieuse, est reliée aux septes par leur bord interne au moyen de nombreux éléments de sclérenchyme.

Localité type. — Hauteville (Manche).

Âge géologique. — Eocène (Lutétien).

Gisement du matériel type. — Hauteville.

Michelin, 1840-1847 : CARYOPHYLLIA ALTAVILLENSIS. Defrance. Pl. 74, fig. 2. Magnitude naturali.

simplex, adhoerens, conica, ad basim recurvata, striata, elliptica; striis majoribus minoribusque alternatim; stella compressa; lamellis numerosis, subloevigalis.

Traduction : simple, adhérente, conique, recourbée à la base, striée, elliptique ; avec des rayures plus grandes et plus petites alternativement ; étoile compressée ; avec de nombreuses lamelles, subloevigal.

Références de Michelin :

Caryophyllia Altavillensis, Defrance, Dict. des Se. nat., tome VII, page 192.

Altavillea, Blainville, Man. D'Actin., page 346.

Fossile de Hauteville (Manche), de Ste-Maure, Mantelan (Indre-et-Loire).

Cette espèce, qui se rencontre dans les diverses falunières de l'ouest de la France, est souvent usée, de sorte que ce n'est que sur de rares individus que l'on distingue bien les stries alternativement grosses et petites dont elle est extérieurement recouverte. (Collections de Gervillc, à Valogne, Defrance, Michelin)



White, C.H., 2013



Les coraux de l'Eocène du bassin parisien

11. *Sphenotrochus crispus*

Première référence : *Turbinolia crispa* Lamarck, 1816

Synonymie : *Turbinolia crispa*

Classification : Cnidaria (Phylum) [Anthozoa](#) (Subphylum) [Hexacorallia](#) (Class) [Scleractinia](#) (Order)
[Refertina](#) (Suborder) [Turbinoliidae](#) (Family) [Sphenotrochus](#) (Genus) *Sphenotrochus crispus* † (Species)

Etage : Cuisien supérieur (niveau d'Hérouval), Lutétien (dont bruxellien), Bartonien (Marinésien, Auversien)

Signalé à : Grignon, Gisors, Fontenay-Saint-Père, Uccle (Belgique), Fontenay-en-Vexin, Nederokkerzeel (Belgique)

Clés de détermination : côtes septales distinctes dès la base, septes et côtes fortement crépues, columelle non reliée aux septes.

Lamarck, 1818 : Turbinolie crépue. *Turbinolia crispa*.

cuneata, extus sulcis longitudinalibus crispis exarata; stellä oblongd ; lamellis latere asperis. Mon cabinet. Habite... fossile de Grignon.

Traduction : en forme de coin, tiré de sillons longitudinaux avec des boucles ; une étoile oblongue ; les lamelles sont rugueuses sur le côté.

Lamx. Gen. polyp. p. 51. tab. 74. fig. 14. 19. 16. 17. En forme de coin, un peu comprimée, couverte de vingt-quatre sillons longitudinaux, ondulés dans leur partie supérieure; étoile oblongue: Fossile de Grignon. In Lamouroux, J., 1827

Michelin, 1840-1847 : TURBINOLIA CRISPA. Lamarck.

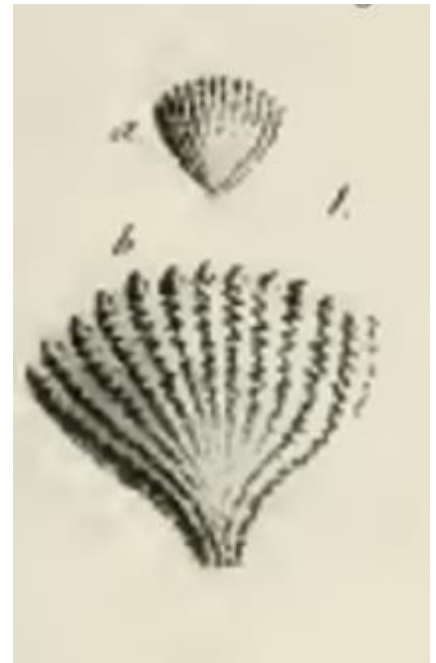
cuneata, sulcata; sulcis 2 ½ longitudinalibus, crispis soepe usque ad basim ; stella oblonga, lamellosa, lamellis suboequalibus, a latere asperis, supernè integris.

Traduction : en coin, rainuré ; 2 ½ sillons longitudinaux, souvent recourbés jusqu'à la base ; étoile oblongue, lamellée, à lamelles subégales, rugueuses sur le côté, entières au-dessus.

Références de Michelin :

Madrepora trochiformis, Pallas, Elenchus soophytorum, page 305, n° 176 B
Turbinolia crispa, Lamarck\ An. sans vert., nouv. édit., t. II, page 361, n°5.
lamouroux. Exp. méthod. des polypiers, pi. 74, Og. 14 à 17.
Deslongchamps, Enc. méthod., zoophytes, page 361, pi. 483, fig. 4.
Al. Brongniart, Desc. géol. des env. de Paris, pi. 8, fig. 4.
Defrance, Dict. des Se. nat., tome LVI, page 92.
Goldfuss, Petref., pi. 15, fig. 7.
Blainville, Man. d'Actinology, page 341.
Bronn, Leth. geognost., pi. 36, fig. 3.
Turbinolia trochiformis, Michclotti, Spec. zooph. dit., page 54, pi.1, fig.7

Ce Polypier se rencontre fréquemment dans le bassin parisien, dont il est un des corps fossiles caractéristiques. D'après Pallas, et postérieurement M. Michelotti, il serait l'analogue d'une espèce vivant aujourd'hui dans les mers de l'Inde, auquel le premier a donné le nom de *Madrepora trochiformis*. N'ayant jamais vu cette dernière espèce, nous avons été d'autant plus porté à conserver l'épithète de Lamarck, que nous avons décrit dans le Magasin zoologique de Guérin Méneville, sous le nom de *Flabellum Lessonii*, une autre espèce de zoophyte voisine de la *Turbinolia crispa*, mais plus grande et munie d'appendices latéraux. Nous ignorons son habitat, et peut-être l'espèce de Pallas a-t-elle été établie sur un individu roulé et mal conservé ?



Milne Edwards & Haime, 1857 : SPHENOTROCHUS CRISPUS. Polypier très-comprimé inférieurement. Côtes larges, fortement plissées en zigzag dans leurs deux tiers supérieurs, plus minces et presque lisses dans leur tiers inférieur ; les latérales plus aillantes que les autres, et souvent crépues depuis la base jusqu'au sommet. Bords du calice légèrement convexes d'un sommet du grand axe à l'autre sommet. Columelle très-mince, à bord plissé dans son milieu. Cloisons primaires et secondaires se soudant à la columelle par un double bord qui résulte de l'écartement en ce point des deux feuilletts cloisonnaires. Ce catactère, que nous avons également constaté dans le *Sphenotrochus intermedius*, est peut être général dans les Sphénotroques. Les très-jeunes sont plus larges que hauts, et les individus qui se développent beaucoup gagnent en élévation ; mais les axes de leur calice n'augmentent pas notablement.

Eocène : environs de Paris ; Uccle (Belgique).



Les coraux de l'Eocène du bassin parisien



Rougerie, F., 2005

A. Chavan, A. Cailleux: Polypier libre de petite taille, en cône comprimé formant éventail plus ou moins ouvert. Calice assez étroitement elliptique, à lamelle columellaire profonde, cloisons régulières et saillantes, prolongées au dehors par des côtes larges et souvent aplaties.

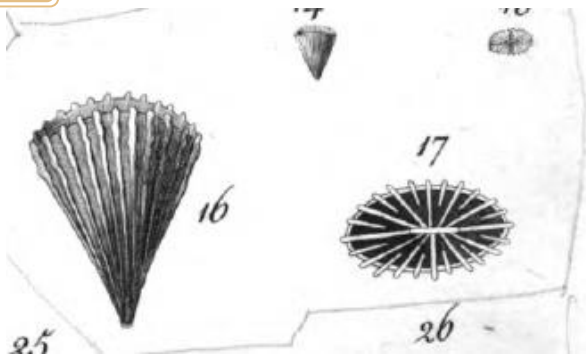
Fischer : Polypier cunéiforme à thèque ornée de côtes granuleuses et à calice elliptique pourvu en son centre d'une columelle sublamellaire.

Furon et Soyer Signale quatre espèces au Lutétien : *S. crispus* (Grignon), *S. mixtus* (Grignon), *S. pulchellus* (Grignon) et *S. semigranosus* (Fontenay en Vexin).

Rougerie, F.: Polypier libre de petite taille (maximum 1 cm.), en forme d'éventail. 24 septes. Gisors (Mont de Magny), Fontenay Saint-Père.

Gilbert, M., 1930 : Cette espèce est très bien connue et très commune dans le Bruxellien et particulièrement abondante à Neder-Ockerzeel.





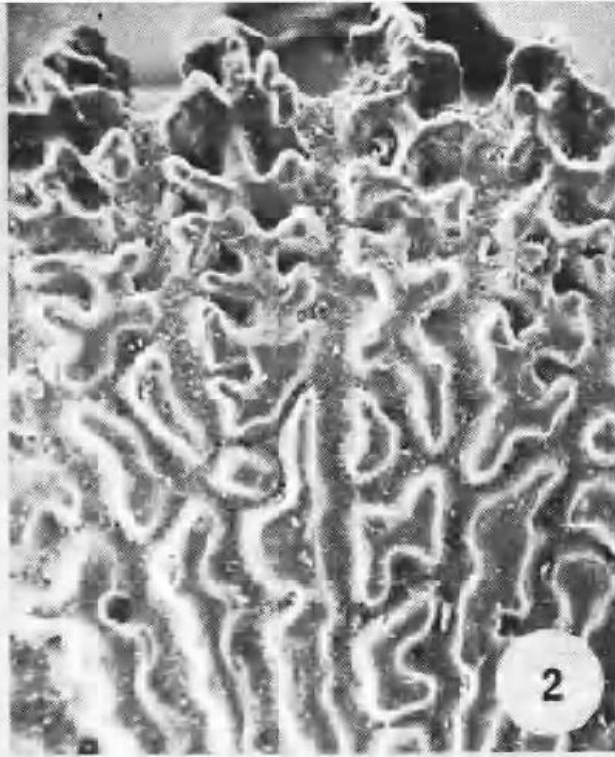
Lamouroux,, J., 1821



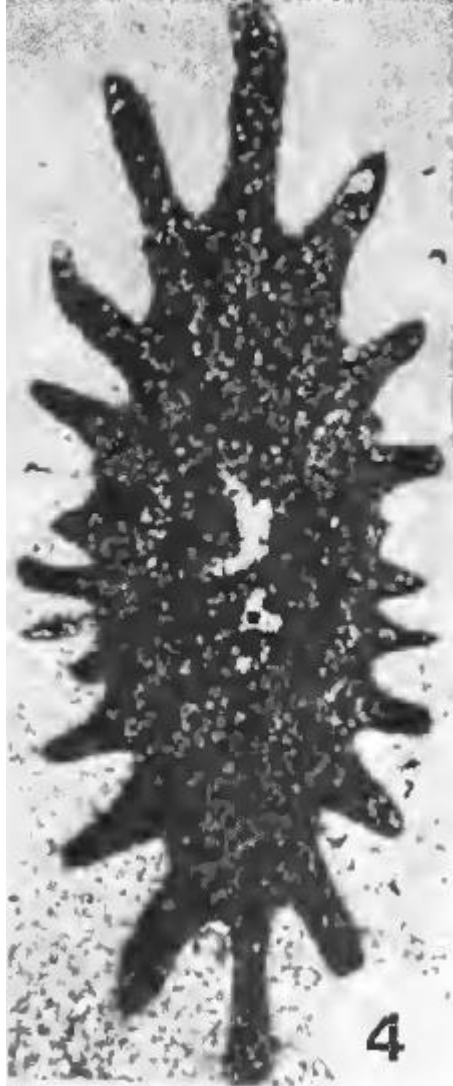
Furon et Soyer, 1947



1. — *Sphenotrochus crispus*. Vue d'ensemble du polypier montrant les caractères généraux de l'espèce : polypier turbiné, à côtes fortement ornées sur une partie de leur longueur, côtes latérales plus saillantes que les autres à la base, apex tourmenté où l'on suit malgré tout les côtes jusqu'à la base ; costo-septes exserts. X 12.



2. — *Sphenotrochus crispus*. Vue générale des côtes ; on remarque les pores muraux les plus importants situés entre les tubercules, comme « protégés » par eux ; on distingue également des pores beaucoup plus petits et beaucoup plus nombreux entre les côtes ; on voit également que le bord supérieur des septes est nettement débordant. X 35.

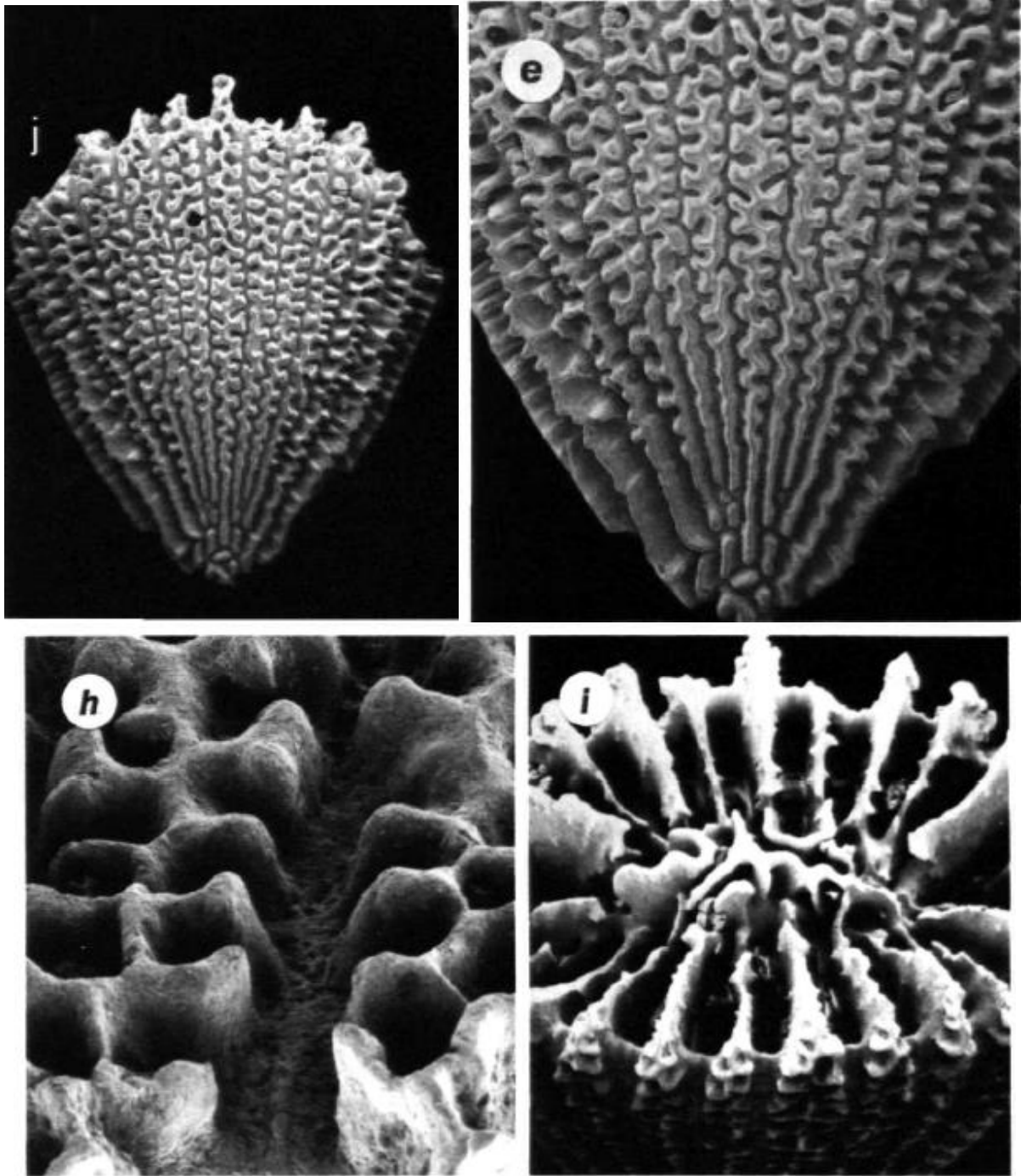


4. — *Sphenotrochus crispus*. Stade 14 septes. X 36.

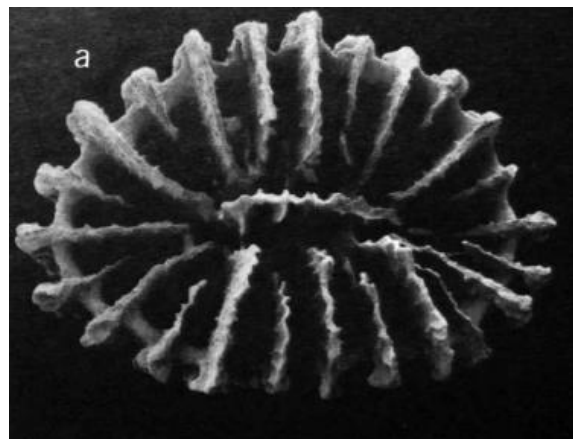
2. — *Sphenotrochus crispus*. Stade 20 septes. X 33.

Photographies In Chaix, C., 1980





Sphenotrochus crispus, Grignon, France (Middle Eocene), USNM M327604, x7.1. In Cairns, Stepgen D, 1997



12. *Sphenotrochus granulosa*

Première référence : *Turbinolia granulosa* DeFrance, 1828

Synonymie : *Turbinolia granulosa*

Classification : [Cnidaria](#) (Phylum) [Anthozoa](#) (Subphylum) [Hexacorallia](#) (Class) [Scleractinia](#) (Order) [Refertina](#) (Suborder) [Turbinoliidae](#) (Family) [Sphenotrochus](#) (Genus) [Sphenotrochus granulosa](#) † (Species)

Etage : Lutétien

Signalé à : Hauteville-Bocage, Saint-Aignan de Grand-Lieu (à Pierre Aiguë), Gisors, Fontenay-en-Vexin
 MNHN : [Lot de 5 spécimens fossiles - CITÉ Sphenotrochus granulosa MILNE EDWARDS & HAIME, 1848 \(mnhn.fr\)](https://science.mnhn.fr/institution/mnhn/collection/f/item/a67673?listIndex=9&listCount=60)
<https://science.mnhn.fr/institution/mnhn/collection/f/item/a67673?listIndex=9&listCount=60>

Clés de détermination : corail comprimé, presque aussi large à la base qu'au sommet ; Surface couverte de petits grains, calice oblong avec 24 septes

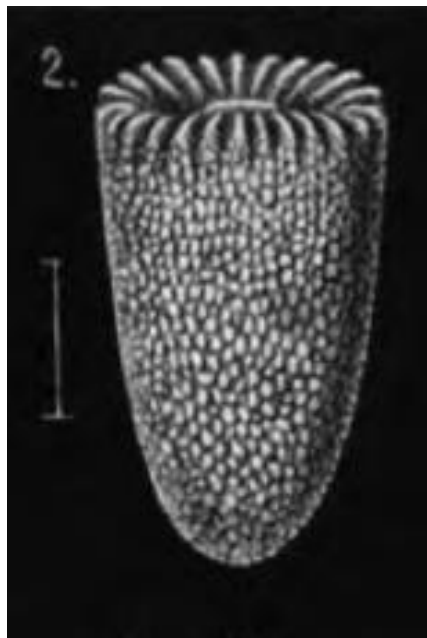
[**A noter :** F. Rougerie associe les *Sphenotrochus granulosa* et *sphenotrochus semi-granulosus*. Je ne suis pas certain que cela soit justifié. Les 2 espèces ne sont pas associées dans Worms. De plus les *Sphenotrochus granulosa* photographiés dans Rougerie, F., 2005 semblent très différents du *Sphenotrochus semigranosus* figuré dans Michelin et photographié par Chaix, C., 1980. J'ai donc gardé 2 fiches systématiques distinctes]

TURBINOLIE GRANULEUSE: *Turbinolia granulosa*, DeFrance T. LVI, p. 394. 1828.

Polypier comprimé, cunéiforme, presque aussi large à la base qu'au sommet. Quelques individus portent des traces de stries longitudinales, granuleuses; mais d'autres ont toute leur surface couverte de petits grains. L'étoile est oblongue et paraît composée de vingt-quatre lames.

Longueur: quatre lignes et demie; largeur: trois lignes et demie. Hauteville, département de la Manche.

In COSSMANNIANA, Paris, 8 (1-4), Décembre 2001, Les espèces éocène décrites par DeFrance dans le dictionnaire des sciences naturelles (1816-1829). Par Jacques Le Renard : Espèces figurées dans les Vélins du Museum et reproduites par Palmer: "The unpublished Velins of Lamarck".



(Illustration : Milne Edwards & Haime, 1848-49)

Milne Edwards, 1857 : *Sphenotrochus granulosa*.

Références de Milne Edwards :

Turbinolia granulosa, DeFrance, Did. des Sc. nat., t. LVI, p. 94, 1828.

Sphenotrochus granulosa, Milne Edwards et J. Haime, Ann. des Se. nat., 3e sér., t. IX, p. 246, planche 7, figure 2, 1848.

Polypier un peu allongé, fortement comprimé, à base large. Côtes distinctes auprès du calice seulement, représentées partout ailleurs par des grains papilliformes, égaux, plats et subpolygonaux, très-serrés, qui couvrent également toute la surface extérieure. Les axes du calice situés sur le même plan. Cloisons épaisses en dehors.

Eocène : Hauteville.

Milne Edwards, 1848-1849 : SPHENOTROCHUS GRANULOSUS. (Pl. 7, fig. 2)
Turbinolia granulosa, DeFrance, Dict. des Sc. nat., t. LVI, p. 94 (1828).

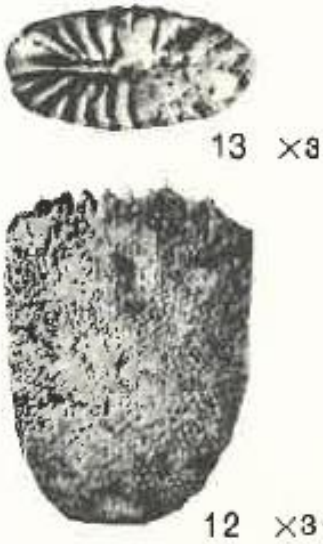
Polypier un peu allongé, fortement comprimé, surtout inférieurement, à base large, arrondie. Côtes distinctes tout près du calice seulement, où elles sont fort larges ; représentées partout ailleurs par des grains papilliformes, égaux, plats et subpolygonaux très serrés, qui couvrent également toute la surface extérieure. Les axes du calice, situés sur le même plan, sont entre eux comme 100 : 250. Columelle mince, à bord faiblement flexueux. Cloisons à peine débordantes, épaisses en dehors, très peu inégales.

Hauteur, 8 millimètres ; grand axe du calice, 5 ; petit axe, 2.

Fossile de Hauteville dans le calcaire grossier. Coll. DeFrance, Michelin.



Specimens de Defrance in Alloiteau J., 1950



Sphenotrochus granulatus DEFANCE. sp. **Holotype**. — Le plus gros des échantillons de la coll. DEFANCE, conservé à la Faculté des Sciences de Caen (laboratoire de Géologie) et figuré planche ci-dessus indiquée.

Nombre d'échantillons : 6, mais trois seulement correspondent à la description et la figuration données par MILNE EDWARDS et HAIME (*Ann. se. nat.*, 3^E série, IX, p. 246, pl. VII, fig. 2) et à la figuration ci-contre ; ils mesurent respectivement 3 mm., 3, 5 mm et 9 mm de hauteur. Les trois autres exemplaires, qui possèdent des côtes dont la moitié inférieure est droite et continue et la partie supérieure constituée par une double rangée de granulations, possèdent en même temps des caractères de *S. granulatus* (forme générale), *S. mixtus* (moitié inférieure des côtes) et *S. semigranulosus* (région supérieure des côtes). Peut-être appartiennent-ils à une espèce distincte. Je considère plutôt, étant donnés leur forme générale analogue à celle de *S. granulatus* et le grand polymorphisme du genre, qu'ils représentent tout au plus une variété de cette espèce ou de *S. pulchellus* dont ils ne diffèrent que par la forme générale.

Description. — Il suffit d'ajouter quelques observations aux descriptions de DEFANCE et de MILNE EDWARDS.

Les différents représentants de cette espèce sont plus ou moins élevés. Le rapport du grand axe du calice à la hauteur est en effet variable. L'exemplaire figuré par M. EDW. et H. donne = 0,53 ; celui de la coll. DEFANCE = 0,74.

La base du polypier est toujours arrondie (les côtes étant subparallèles, la base est presque semi-circulaire) et très comprimée (l'ensemble d'une section longitudinale perpendiculaire au plan de la columelle est cunéiforme). La granulation costale est diffuse, effaçant toute trace de sillons intercostaux qui sont visibles, sur toute la hauteur, chez les espèces dont il a été question plus haut et chez les trois échantillons de la collection qui semblent différer du type de l'espèce.

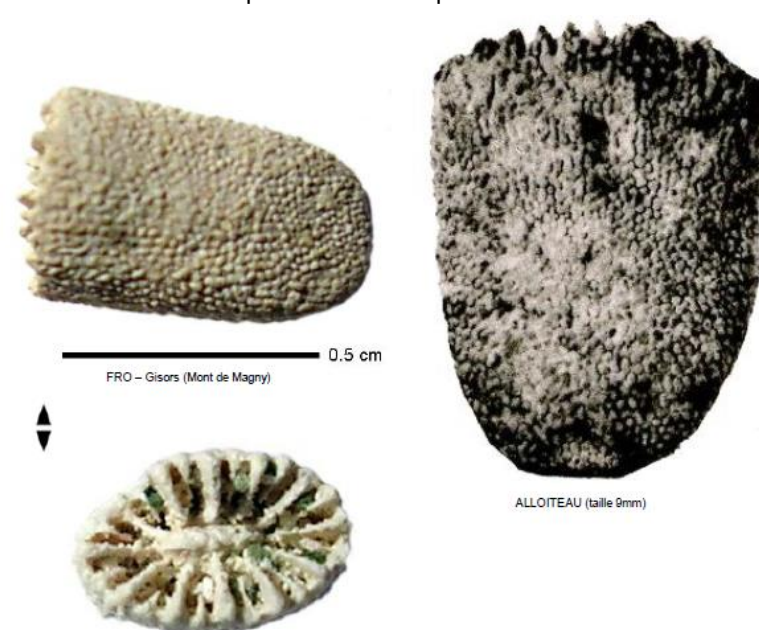
Les septes sont droits, épais mais à section horizontale cunéiforme ; leur bord externe est de ce fait épais mais non renflé ; leurs faces latérales sont très richement ornées de granulations spiniformes fortement saillantes. Ils sont au nombre de 24 et diffèrent peu de taille ; leur bord interne, tout au moins dans la région supérieure, reste libre sans union avec la columelle. Ce dernier organe est constitué par une lame entière relativement très large ($C/A=3,7/6,8 = 0,54$) et fortement granulée.

Dimensions de l'holotype. Hauteur totale : 9 mm. ... Largeur de la columelle : 3,7. nombre de septes : 24.

Localité-type : Hauteville (Manche).

Age géologique : Eocène (Lutétien). **Gisement du matériel type** : Hauteville (Manche).

Milne Edwards & Haime, 1857 : *Sphenotrochus granulatus*. Polypier un peu allongé, fortement comprimé, à base large. Côtes distinctes auprès du calice seulement, représentées partout ailleurs par des grains papilliformes, égaux, plats et subpolygonaux, très-serrés, qui couvrent également toute la surface extérieure. Les axes du calice situés sur le même plan. Cloisons épaisses en dehors. Eocène : Hauteville.



Rougerie, F., 2005 :

Alloiteau (*S. granulatus*) La base du polypier est toujours arrondie (les côtes étant subparallèles, la base est presque semi-circulaire) et très comprimée. La granulation costale est diffuse, effaçant toute trace de sillons intercostaux. Les septes sont droits, épais, mais à section horizontale cunéiforme. Leur bord externe est de ce fait épais mais non renflé. Leurs faces latérales sont très richement ornées de granulations spiniformes fortement saillantes.

Defrance : (*Turbinolia granulosa*) Polypier comprimé, cunéiforme, presque aussi large à la base qu'au sommet. Quelques individus portent des traces de stries longitudinales, granuleuses ; mais d'autres ont toute leur surface couverte de petits grains. L'étoile est oblongue et paraît composée de 24 lames.

Furon et Soyer *Sphenotrochus semigranulosus* signalé à Fontenay-en-Vexin.

Rougerie, F.: Un seul exemplaire trouvé à Gisors. Hauteur 0.7 cm ; calice 0.4 x 0.25 cm. 24 septes.



13. *Sphenotrochus mixtus*

Première référence : *Sphenotrochus mixtus* Michelin, 1844

Synonymie : *Turbinolia mixta*, *Sphenotrochus intermedius*

Classification : Cnidaria (Phylum) [Anthozoa](#) (Subphylum) [Hexacorallia](#) (Class) [Scleractinia](#) (Order) [Refertina](#) (Suborder) [Turbinoliidae](#) (Family) [Sphenotrochus](#) (Genus) [Sphenotrochus mixtus](#) † (Species)

Etage : Cuisien supérieur (niveau d'Hérouval), Lutétien, Bartonien (Auversien)

Signalé à : Grignon, , Parnes (Oise), Thury-sous-Clermont (Oise) ([Lot de 11 spécimens fossiles - SYNTYPE Turbinolia mixta DEFRANCE in MICHELIN, 1845 \(mnhn.fr\) https://science.mnhn.fr/institution/mnhn/collection/f/item/r07574?listIndex=1&listCount=36](#))

Clés de détermination : forme plus allongée que le *S. crispus*, côtes distinctes dès la base : toutes les côtes également crépues au sommet et lisses à l'abase ; Base arrondie très mince.

Michelin H., 1840-1847 : TURBINOLIA MIXTA. DeFrance.

cuneiformis, compressa, elongata, sulcata j sulcis 24, loevibus, lucidis; stella oblonga, lamellosa; lamellis 24, majoribus 12, à latere asperis; basi rotunda.

Traduction : cunéiforme, comprimé, allongé, sillonné de 24 sillons, lisse, brillant ; étoile oblongue, lamellée ; 24 lamelles dont 12 principales, rugueuses sur le côté ; base ronde.

Référence de Michelin :

Turbinolia mixta, DeFrance, notes manuscrites.

Fossile de Grignon, Parnes (Seine-et-Oise), Thury-sous-Clermont (Oise).

Je ne connais encore que peu d'individus de cette espèce, trouvée dans les environs de Paris. Il est probable cependant qu'elle y existe confondue avec la *T. crispa*. Elle en diffère par sa forme allongée, presque aussi large à la base qu'au sommet, par sa base arrondie, et par ses stries presque lisses. (Collections DeFrance, Graves, Michelin)

Milne Edwards & Haime, 1857 : *Turbinolia mixta*, DeFrance, Notes manuscrites.

Référence de Milne Edwards :

Michelin, Icon. Zooph., p. 151, pi. 43, fig. 3 a, 1844.

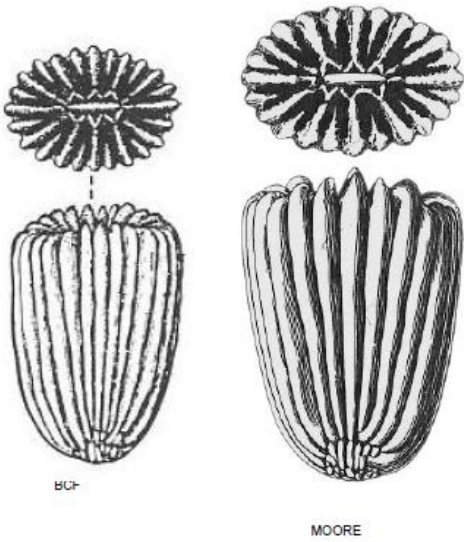
La description se rapporterait plutôt au *Sphenotrochus Milletanus*; la figure et surtout le grossissement sont aussi un peu inexacts.

Sphenotrochus mixtus, Milne Edwards et J. Haime, Ann. des Sc. nat. 3eme sér., t. IX, p. 243, 1848.

Polypier beaucoup plus allongé que le *S. crispus*, à base très-mince. Côtes à peine crépues en haut, lisses inférieurement. Les bords du calice sensiblement compris dans un même plan horizontal. La columelle et les cloisons comme dans le *S. crispus*; seulement les grains des faces sont infiniment plus saillants.

Eocène : Grignon

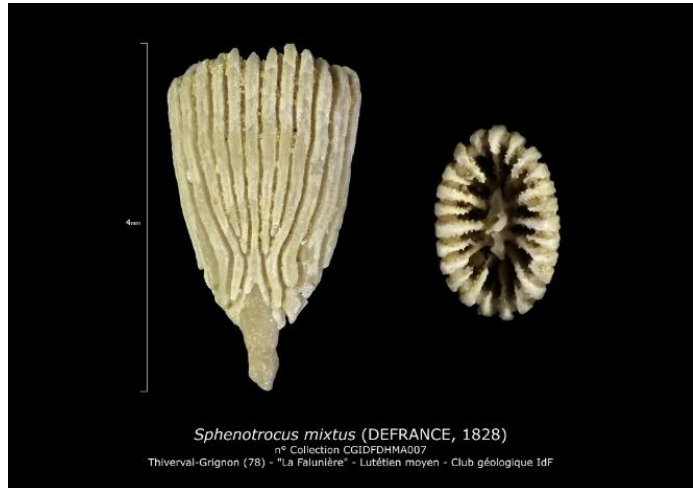




Chaix, X.: Souvent confondue avec *S. crispus*, en diffère par sa forme plus allongée, presque aussi large à la base qu'au sommet, par sa base arrondie, et par de petites stries presque lisses. N'est peut-être qu'une variété de *S. crispus*.

Rougerie, F.: 24 septes dans la figuration donnée par *British caenozoic fossils*, comme *S. crispus*.

Rougerie, F., 2005





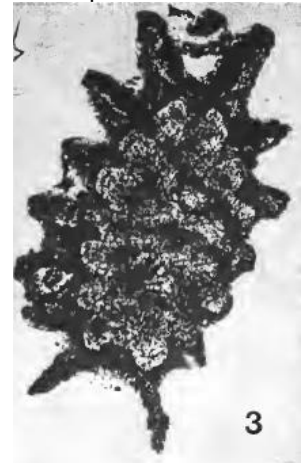
MNHN



2. — *Sphenotrochus mixtus*. Vue d'ensemble du polypier montrant les caractères généraux de l'espèce : polypier trochoïde, à côtes très peu ornées et seulement près du calice, côtes latérales légèrement saillantes à la base, apex parfaitement régulier où l'on peut suivre les côtes jusqu'à la base ; costo-septes exserts. 20.in Chaix, C., 1980



1. — *Sphenotrochus mixtus*. Calice montrant la forme comprimée du polypier, la columelle sublamellaire, les septes et leurs rapports avec la columelle : les septes du 3e cycle rejoignent la columelle beaucoup plus bas que ceux des deux premiers cycles. Tous les septes sont élargis au bord périphérique et portent des granules spiniformes moins saillants que les granules arrondis de *S. crispas*. 30.



Sphenotrochus mixtus. Stade 12 septes. X 69. Photographies In Chaix, C., 1980



Les coraux de l'Eocène du bassin parisien

14. *Sphenotrochus pulchellus*

Première référence : *Sphenotrochus pulchellus* Milne Edwards & Haime, 1848

Classification : [Cnidaria](#) (Phylum) [Anthozoa](#) (Class) [Hexacorallia](#) (Subclass) [Scleractinia](#) (Order)
[Refertina](#) (Suborder) [Turbinoliidae](#) (Family) [Sphenotrochus](#) (Genus) [Sphenotrochus pulchellus](#) † (Species)

Etage : Lutétien, Bartonien (Auversien)

Signalé à : Grignon

Clés de détermination : côtes distinctes dès la base : seules les côtes tertiaires sont fortement crépues (Chaix, C., 1980). Côtes alternativement granuleuses et lisses.



Milne Edwards & Haime, 1857 : *Sphenotrochus pulchellus*.

Polypier un peu allongé, légèrement concave par les côtés. Côtes inégalement interrompues dans leur partie inférieure. Les primaires et les secondaires à peine crépues en haut et très-étroites; les tertiaires très-fortement crépues dans leur partie supérieure, et très-larges ; les tertiaires voisines des primaires latérales sont crépues depuis la base. Les bords du calice sont légèrement convexes d'un sommet du grand axe à l'autre sommet. Columelle à bord supérieur à peine flexueux. Eocène : Grignon.

(illustration : *Sphenotrochus pulchellus*, Milne Edwards et Haime, 1848, planche 7, fig 3)

Chaix, C., 1980 :

3. — *Sphenotrochus pulchellus*. Vue d'ensemble du polypier montrant les caractères généraux de l'espèce :

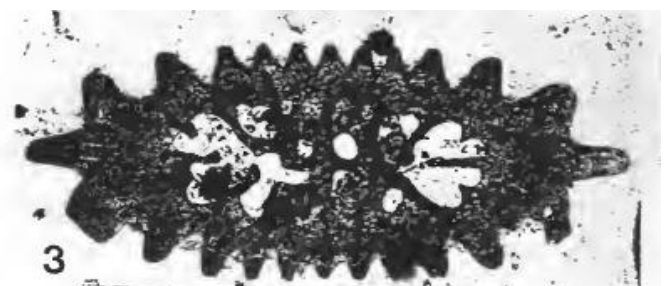
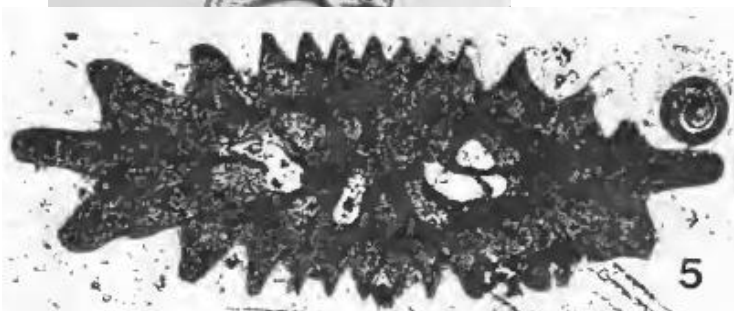
polypier trochoïde, à côtes du 3e cycle beaucoup plus ornées que celles des deux premiers cycles sur la moitié supérieure du polypier, côtes latérales très saillantes à la base et au sommet, côtes latérales du 3e cycle fortement ornées sur toute leur longueur, apex tout à fait régulier où toutes les côtes se suivent facilement jusqu'à leur base ; costo-septes exserts. 15.



2. — *Sphenotrochus pulchellus*. Bord supérieur de septe, parfaitement inerme. On remarque la disposition en files des granules (que l'on devine plus qu'on ne voit) sur la face latérale de ce septe. X 80.

5. — *Sphenotrochus pulchellus*. Stade 16 septes. 33.

3. — *Sphenotrochus pulchellus*. Stade 22 septes. X 27. Photographies In Chaix, C., 1980



Les coraux de l'Eocène du bassin parisien

15. *Sphenotrochus semigranosus*

Première référence : *Sphenotrochus semigranosus* Michelin, 1844

Synonymie : *Turbinolia semi-granosa*

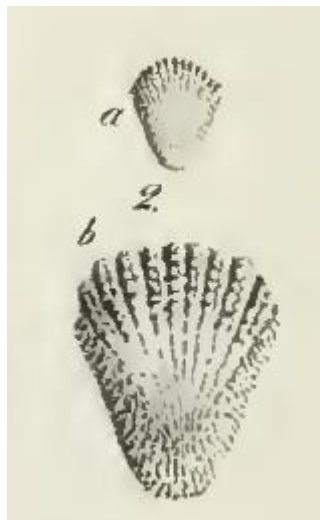
Classification : Cnidaria (Phylum) [Anthozoa](#) (Subphylum) [Hexacorallia](#) (Class) [Scleractinia](#) (Order)
[Refertina](#) (Suborder) [Turbinoliidae](#) (Family) [Sphenotrochus](#) (Genus) *Sphenotrochus semigranosus* † (Species)

Etage : Yprésien (Cuisien), Lutétien

Signalé à : Hautteville-Bocage, Cuise-la-Motte, Houdainville, Thury-sous-Clermont (Oise), Saulx-Marchais.

Clés de détermination : polypier à la base très aplatie et large, columelle linéaire non reliée aux septes. Côtes remplacées à la base, et sur une plus ou moins grande étendue, par des granulations. Des côtes perpendiculaires apparaissent sur certains spécimens à la base de la muraille, donnant un aspect hérissé. (Chaix, C., 1980)

[**A noter :** F. Rougerie associe les *Sphenotrochus granulosa* et *sphenotrochus semi-granosus*. Je ne suis pas certain que cela soit justifié. Les 2 espèces ne sont pas associées dans Worms. De plus les *Sphenotrochus granulosa* photographiés dans Rougerie, F., 2005 semblent très différents du *Sphenotrochus semigranosus* figuré dans Michelin et photographié par Chaix, C., 1980. J'ai donc gardé 2 fiches systématiques distinctes]



Michelin, 1840-1847 : TURBINOLIA SEMI-GRANOSA. N. PI. 43, fig. 2. I (a Magnitudine naturali. b. auctà.)

cuncata, semi-sulcata, semi-granulosa; à partie mediana sulcata ; sulcis 8-10 subloevibus; lateribus et basi granulosis; granis inoequalibus, oblongis; basi attenuata, acuta, compressissima; Stella oblonga.

Traduction en coupe, semi-rainuré, semi-granuleuse ; Sur le côté médian, il y a des sillons ; sillons 8-10 subloevi ; côtés et base granuleux ; à grains inégaux et oblongs ; base atténuée, aiguë, très comprimée ; Une étoile oblongue.

Fossile de Cuise-la-Motte, Houdainville, Thury-sous-Clermont (Oise).

Très-jolie espèce rarissime dont je ne connais qu'un très-petit nombre d'individus. Elle est très-remarquable par les granulations qui entourent ses deux faces, et par un très-petit nombre de rayons atteignant à peine les deux tiers de la longueur. (Collections Graves, Lévesque, Michelin.)

Milne Edwards, 1848-1849 : SPHENOTROCHUS SEMIGRANOSUS.

Référence de Milne Edwards :

Turbinolia semigranosa, Michelin. Icon. Zooph., p. 154, pl. 43, fig. 2 (1844). Graves, Topogr. géogn. de l'Oise , p. 700 (1847).

Polypier un peu court, à base large, et très comprimée, tronquée. Côtes moyennes, très semblables à celles du *Sphenotrochus crispus*, mais avec des grains plus oblongs et ascendants ; sur les parties latérales et inférieures, les côtes ne sont plus distinctes ; mais elles sont représentées par une large bordure de granulations papilliformes allongées, inégales et serrées. Le grand axe du calice est sur un plan un peu inférieur à celui du petit axe. Ces axes sont entre eux comme 100 : 166. La columelle et les cloisons comme dans le *Sphenotrochus crispus* ; cependant les cloisons sont plus minces. Hauteur, 4 millimètres ; largeur de la base, 3 ; grand axe du calice, 5 ; petit axe, 3.

Fossile de Cuise-la-Motte, Houdainville, Thury-sous-Clermont (Oise). Coll. Michelin.

Milne Edwards & Haime, 1857 : *Sphenotrochus semigranosus*. Polypier à base large et très-comprimée, tronquée. Côtes moyennes, très-semblables à celles du *Sphenotrochus crispus*, mais avec des grains plus oblongs et ascendants ; sur les parties latérales et inférieures, les côtes ne sont plus distinctes ; mais elles sont représentées par une large bordure de granulations papilliformes allongées, inégales et serrées. La columelle et les cloisons comme dans le *Sphenotrochus crispus* ; cependant les cloisons sont plus minces.

Eocène : Cuise la Motte.

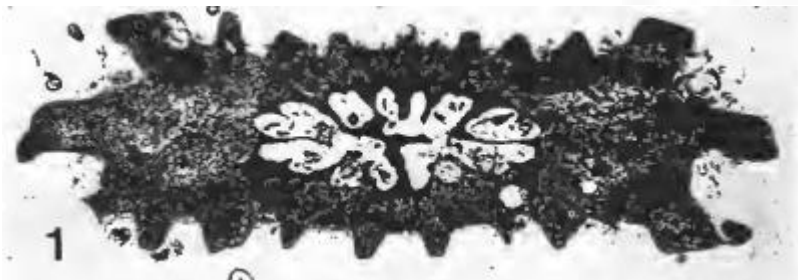




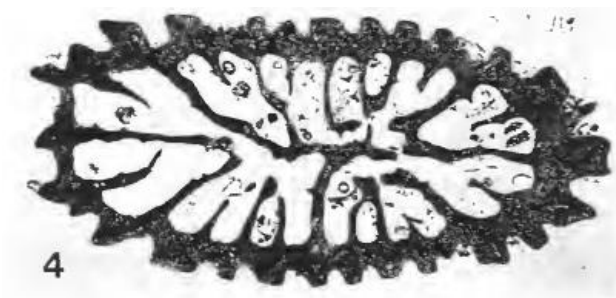
4. — *Sphenotrochus semigranosus*. Vue d'ensemble du polypier montrant les caractères généraux de l'espèce : Polypier turbiné, à côtes fortement ornées sur une grande partie de leur longueur par des tubercules plus ou moins disjoints mais n'empêchant pas de suivre la côte, côtes latérales remplacées par une bordure plus ou moins étendue de granulations arrondies se prolongeant jusqu'à l'apex où elle empêche de distinguer l'origine de la plupart des côtes ; costo-septes exserts. 12,5.



2— *Sphenotrochus semigranosus*. Stade 6 septes. X 27.



1. — *Sphenotrochus semigranosus*. Stade 18 septes. X 18.



4. — *Sphenotrochus semigranosus*. Stade 24 septes. X 16,5.

Photographies In Chaix, C., 1980





Spécimens de Saulx-Marchais (78), collection Yann Deffontaine



16. *Turbinolia costata*

Première référence : *Turbinolia costata* Milne Edwards & Haime., 1848.

Classification : Cnidaria (Phylum) Anthozoa (Subphylum) Hexacorallia (Class) Scleractinia (Order) Refertina (Suborder) Turbinoliidae (Family) *Turbinolia* (Genus) *Turbinolia costata* † (Species)

Etage : Lutétien

Signalé à : Grignon

Clé de détermination : 40 costo-septes répartis en 4 cycles + Côtes très saillantes à section losangique à leur extrémité (Chaix, C., 1980)

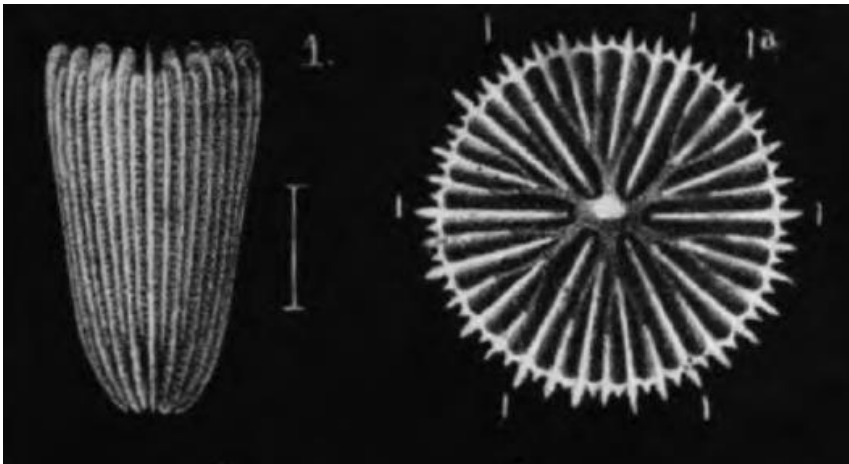


Illustration : **Milne Edwards, 1848**, planche 7, figures 1 et 1a.

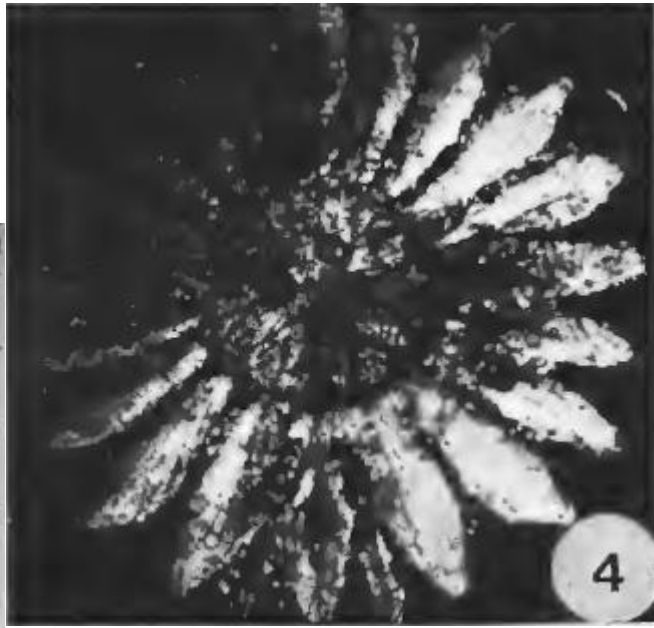
Milne Edwards & Haime, 1848 : *Turbinolia costata* : Polypier cylindro-conique. Côtes très fortement saillantes, principalement dans leur tiers inférieur, ce qui grossit la base. Elles sont partout très minces et serrées; les cannelures de leurs faces sont très marquées et se terminent à la muraille, dans de petites fossettes peu visibles. On remarque tout près du calice un cycle de côtes rudimentaires qui ne correspondent pas à des cloisons. Columelle opprimée, moins élevée que les cloisons. Quatre cycles (cinq ordres) de cloisons; systèmes égaux, les deux moitiés de chacun d'eux asymétriques. Dans l'une des moitiés, les cloisons 4 et 5 se courbent vers la tertiaire et s'y soudent à peu près vers le milieu de sa largeur; cette tertiaire se courbe vers la secondaire, et va se souder à la columelle, plus haut que les primaires et les secondaires. Dans l'autre moitié du système, il n'y a pas de cloisons 4 et 5; la tertiaire est un peu moins développée et également courbée vers la secondaire. Les cloisons des trois premiers ordres très peu inégales en hauteur, médiocrement débordantes, très minces, à bord interne à peine concave et presque vertical.

Hauteur, 10 millimètres; diamètre du calice 5 1/2 ; les cloisons débordent de 1 –
Fossile de Grignon.

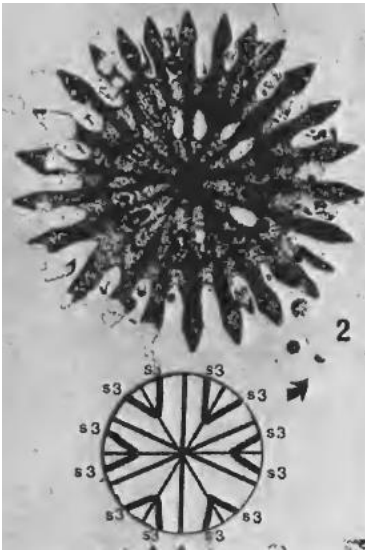
Milne Edwards & Haime, 1857 : *Turbinolia costata* : Polypier cylindro-conique. Côtes très-fortement saillantes dans leur tiers inférieur, Très minces et serrées ; les cannelures de leurs faces sont très- marquées et se terminent à la muraille, dans de petites fossettes peu visibles. On remarque tout près du calice un cycle de côtes rudimentaires qui ne correspondent pas à des cloisons. Columelle comprimée; systèmes égaux, les deux moitiés de chacun d'eux asymétriques. Dans l'une des moitiés, il n'y a pas de cloisons du quatrième cycle. Les cloisons très-minces.
Eocène : Grignon.

Cairn S., 1997 : Chez *T. costata* les douze premiers septes du 4e cycle se mettent en place entre 1,6 mm et 1,65 mm de hauteur, c'est-à-dire très rapidement, presque tous ensemble. Cela porte le nombre de septes à 36. Comme pour les SH, ces 84 se sont mis en place suivant une polarité « ventro-dorsale » : trois paires de couples de S4 sont, apparues, chaque couple de part et d'autre d'un S3. Trois de ces couples rejoignent d'ailleurs ce S3.





1. — *Turbinolia costata*. Stade 12 côtes (section passant sous l'apex). X 30.
 4. — *Turbinolia costata*. Stade 19 septes. X 25.



2. — *Turbinolia costata*. Stade 24 septes. 18.

Illustrations Chaix, C., 1980



17. *Turbinolia dispar*

Première référence : *Turbinolia dispar* DeFrance, 1828

Classification : [Cnidaria](#) (Phylum) [Anthozoa](#) (Subphylum) [Hexacorallia](#) (Class) [Scleractinia](#) (Order) [Refertina](#) (Suborder) [Turbinoliidae](#) (Family) [Turbinolia](#) (Genus) [Turbinolia dispar](#) † (Species)

Etage : Lutétien, Bartonien (Marinésien et Auversien)

Signalé à : Beynes, Grignon, Parnes, Lattainville, Mouchy-le-Chatel, Hautteville-Bocage, Chaumont-en-Vexin, Fay-sous-Bois, Ferme de l'Orme, Grignon, Le Vivray, Liancourt-Saint-Pierre, Requiécourt, Vandancourt, Villiers-Saint-Frédéric, Neauphle-le-Chateau (Bassin de Paris), Bois-Gouët, Campbon (La Close, Loire atlantique). Hautteville-Bocage (Cotentin). Balemegem (Oosterzele, Flandre Orientale, Belgique).

Clé de détermination : Septes très marqués, fins, légèrement débordants du calice ; Environ 40 costo-septes

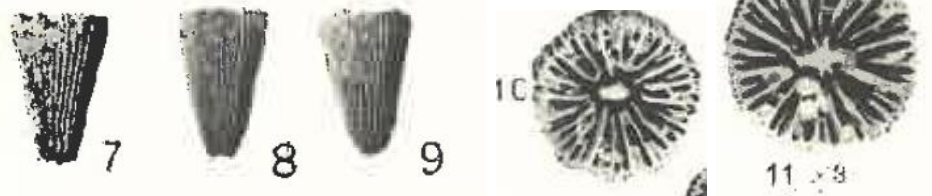


TURBINOLIE DIFFERENTE: *Turbinolia dispar*, **DeFrance** T. L VI, p. 393. 1828 Vélins du Mus., n° 49, fig. 9.

On trouve à Beynes des polypiers de cette espèce, qui ont des rapports avec celle qui précède [*T. sulcata* Lamk.], mais qui en diffèrent peut-être assez pour les regarder comme dépendants d'une espèce particulière. Ils sont un peu plus grands et plus gros. Le nombre des stries longitudinales est quelquefois de plus de soixante; on n'aperçoit pas de pores entre elles, et enfin le nombre des lames de l'étoile qui, dans l'espèce précédente, est de vingt-quatre, s'élève à quarante environ dans celle-ci.

Beynes, près de Grignon.

In COSSMANNIANA, Paris, 8 (1-4), Decembre 2001, Les espèces éocène décrites par DeFrance dans le dictionnaire des sciences naturelles (1816-1829). Par Jacques Le Renard Espèces figurées dans les Velins du Museu. et reproduites par Palmer: "The unpublished Velins of Lamarck



Spécimens de DeFrance in **Alloiteau J., 1850** :

Justification de l'espèce. — Si l'on s'en rapporte au Dict. des sc. nat., DeFrance aurait créé cette espèce d'après les Vélins du Muséum (vélin n° 49, fig. 9) et reconnu son existence à Beynes, près de Grignon. Il constate en outre que les individus diffèrent de ceux de *T. sulcata* **Lamarck**. « Ils sont un peu plus grands et plus gros. Le nombre des stries longitudinales est quelquefois de plus de soixante : on n'aperçoit pas de pores entre elles et enfin le nombre de lames... s'élève à 40 environ ».

Age géologique. — Eocène inférieur (Lutétien).

Gisement du matériel type. — Beynes, près Grignon (S.-et-O.),





Michelin, H., 1840-1847 : TURBINOLIA DISPAR. DeFrance.

conica , striata ; striis loevibus, numerosis , dichotomis ; stella rotunda , excavata, lamellosissima; axe centrali compressa, attingente vix allitudinem marginis; basi attenuata, rotundata.

Traduction : conique, strié ; avec stries profondes, nombreuses, dichotomiques ; une étoile ronde, creusée, lamellaire ; comprimé sur l'axe central, atteignant à peine la marge ; base effilée, arrondie.

Références de Michelin :

Turbinolia dispar, DeFrance, Dict. des Se. nat., t. LVI, page 93.

Blainville, Man. d'Actin., pag. 342.

Vélins du Muséum , n° 49, fig. 9.

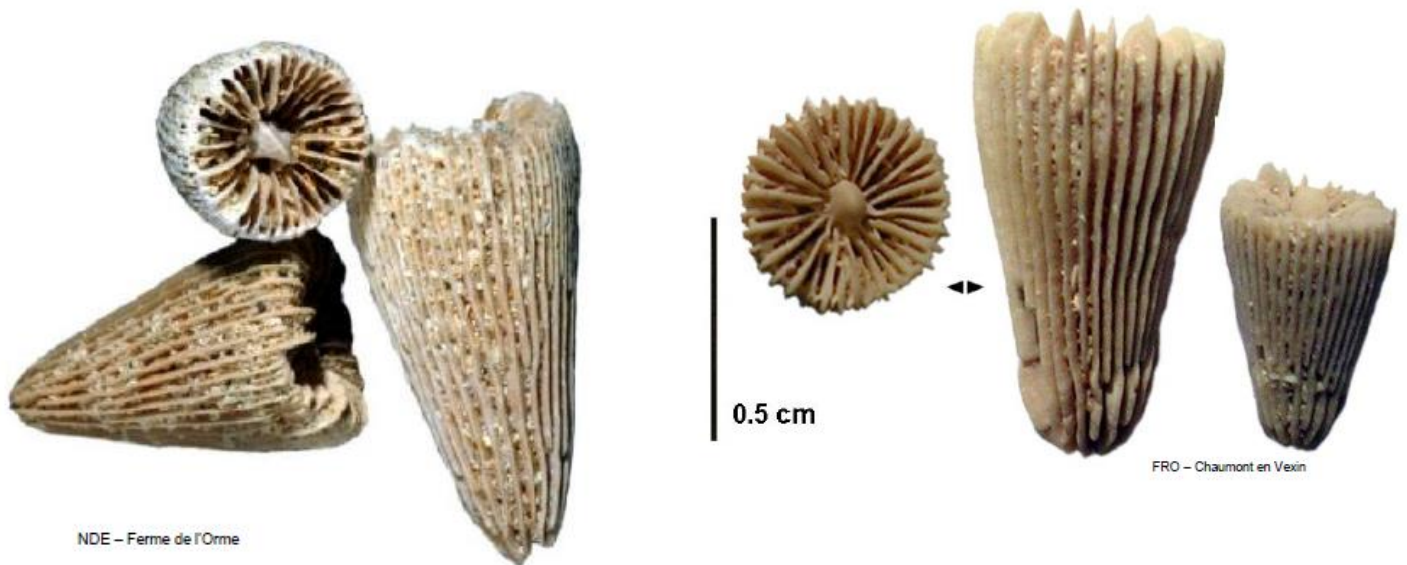
Fossile de Lattainville, Mouchy-Châtel (Oise), Beynes, Grignon, Parnes (Seine-et-Oise), Hauteville (Manche).

Cette espèce, plus rare que la précédente, en diffère surtout par sa taille plus grande, l'étoile beaucoup plus large que la base, les lamelles très-nombreuses, et l'axe comprimé.

(Collections DeFrance, Graves, Michelin, etc.)

Milne Edwards, 1857 : Polypier conique. Côtes très-nombreuses, très-serrées, médiocrement épaisses, et très-peu saillantes, sinon inférieurement, naissant à des hauteurs très-différentes, suivant les cycles ; celles des premiers ordres minces en haut. On compte cinq cycles de côtes ; mais celles du dernier sont peu développées et n'ont pas de cloisons qui leur correspondent. Les sillons intercostaux sont très-étroits; on aperçoit très-difficilement les petites fossettes murales. Columelle comprimée. En apparence, dix systèmes égaux. En réalité, six systèmes, dont quatre ont des cloisons de quatrième cycle, et deux n'ont que des tertiaires. Cloisons très minces.

Eocène : Environs de Paris ; Hauteville.



Fischer, J-C : Espèce à septes plus nombreux que *T. sulcata* et atteignant 2 cm de hauteur pour 0,7 cm de diamètre. Lutétien : régions de Chaumont-en-Vexin et Villiers-Saint-Frédéric.

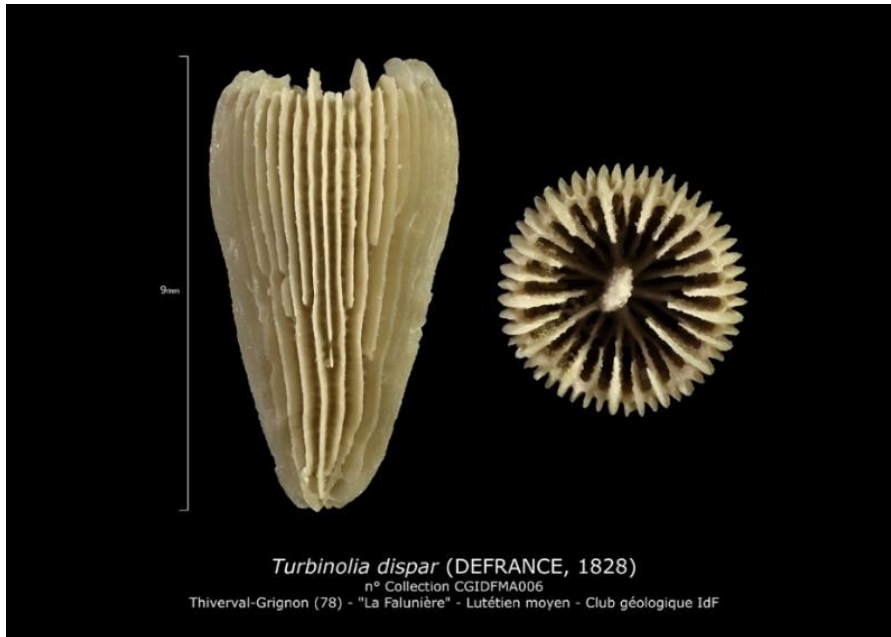
DeFrance : Le nombre des stries longitudinales est quelquefois de plus de soixante ; on n'aperçoit pas de pores entre elles et enfin le nombre des lames de l'étoile qui dans l'espèce précédente est de 24 s'élève à 40 environ dans celle-ci.

Rougerie, F.: 36 à 40 septes. La double rangée de perforations entre les côtes, très visible sur *T. sulcata*, est absente. Taille maximum 1 cm.

Rougerie, F., 2005



Les coraux de l'Eocène du bassin parisien



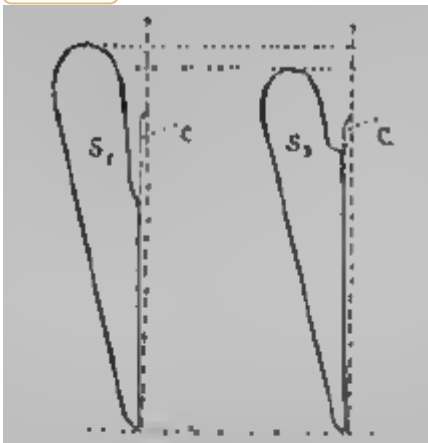


Fig. 7. — *Turbinolia dispar* DEFR. — Profil comparé des septes S_1 et S_2 et leur mode d'union à la columelle. [$\times 4$].

Alloiteau J., 1850

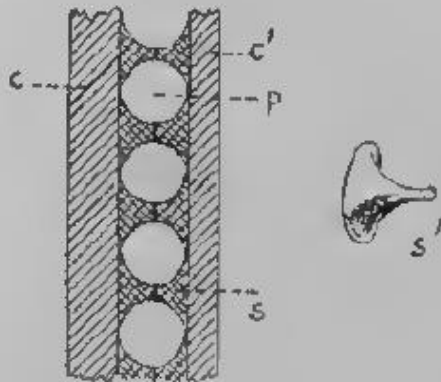


Fig. 8. — Constitution de la muraille chez *Turbinolia dispar* DEFR. — c , côte correspondant aux septes (supposée coupée longitudinalement près de son bord externe) ; c' , côte rudimentaire ; s , pseudo-synapticule ; P , pore mural ; s' , pseudo-synapticule supposée isolée et vue en perspective. [$\times 40$ env.].

Gilbert, M., 1974 : *Turbinolia dispar* DeFrance, M., 1828 (Pl. I, fig. 3) *Turbinolia dispar* Felix, J., 1925, p. 168

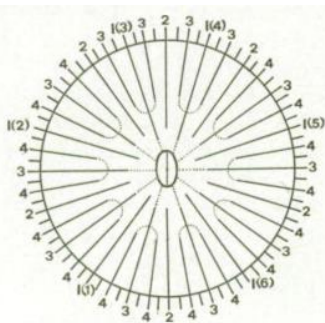


Fig. 4. — *Turbinolia dispar* DEFRANCE. Schéma du calice.

Description. — Polypier de grande taille pour le genre (hauteur totale 9,5 mm), régulièrement conique (angle 35° environ), large et trapu (diamètre du calice hors-côtes externes 5,6 mm), robuste, muni de 40 costoseptes répartis en quatre cycles dont le dernier est incomplet (6 + 6 + 12 + 16). Au voisinage du calice il y a 40 côtes interseptales. Les côtes septales secondaires apparaissent déjà très près de la base et celles du troisième cycle dès le 1/10 inférieur de la hauteur du polypier. Les côtes septales quaternaires prennent naissance à mi-hauteur environ tandis que les côtes interseptales ne deviennent clairement visibles que vers les 7/10 de la hauteur. Dans la partie inférieure du polypier toutes les côtes septales sont épaisses et à section triangulaire convexe. Leurs intervalles sont si étroits que les pores muraux sont pratiquement masqués par la courbure du flanc des côtes. Après l'intercalation du quatrième cycle de costoseptes les côtes septales s'amincissent notablement tandis qu'elles ne se modifient plus guère à cet égard au point d'apparition des côtes interseptales. Ces dernières sont toutefois un peu plus minces que les côtes septales adjacentes. La saillie des côtes sur la muraille est faible, environ 1/10 à 1/12 seulement du rayon calicinal. Septes modérément débordants du calice. Ceux des premiers et deuxième cycles, presque égaux entre



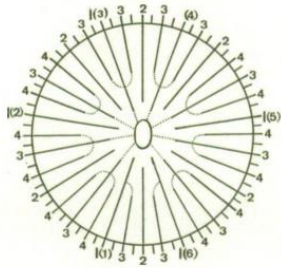


Fig. 5. — *Turbinolia dispar* (?). Stade 36 (= *T. costata* M.-EDW et HAIME).

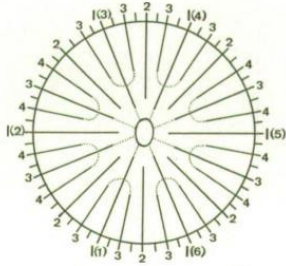
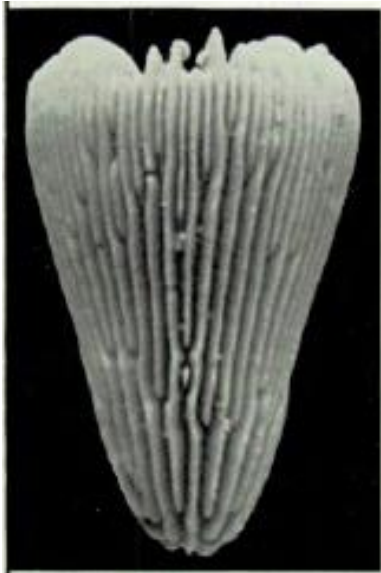


Fig. 6. — *Turbinolia dispar* (?). Stade 32.

même les septes du quatrième



et les quatre septes tertiaires dorsaux dont il a été question plus haut, apparaissent libres bien que les premiers se soudent latéralement aux septes tertiaires adjacents et les seconds aux septes primaires I (3) et I (4). Les loges ventrales ont quatre cycles complets de costoseptes. La loge M. D. ne possède que les cycles 2 et 3. Les loges L. D. G. et L. D. D. n'ont que deux septes du quatrième cycle; ceux-ci encadrent le septes tertiaire situé entre le septes secondaire et, respectivement, les septes I (2) et I (5). Discussion.

En triant des lots d'individus identifiables à *Turbinolia dispar* par leur apparence générale j'ai observé un nombre relativement élevé d'individus chez lesquels le nombre des costoseptes s'élevait seulement à 36, avec 36 côtes interseptales (texte fig. 5). Les costoseptes appartiennent à quatre cycles et leur répartition (6 + 6 + 12 + 12) montre que les quatre septes manquants appartiennent au quatrième cycle; en fait ce sont les septes quaternaires de la loge medio-ventrale qui est ici semblable à la loge medio-dorsale. Ces individus à 36 septes, auxquels je crois pouvoir assimiler le fossile du Lutétien de Grignon décrit et figuré par H. Milne-Edwards et J. Haime, en 1848 sous le nom de *Turbinolia costata* (loc. cit., p. 239, pi. VII, fig. 1) ne me semblent pas constituer un taxon spécifiquement distinct. Je pense plutôt que nous sommes en présence d'un stade de croissance de *Turbinolia dispar* ou peut-être en face d'un cas de retard ou d'arrêt de croissance. La dernière hypothèse paraît en accord avec l'existence de quelques individus chez lesquels le nombre des costoseptes est encore différent (38, 34, 33,

32, 30) et qui semblent constituer une série. A titre d'exemple je figure le calice d'un spécimen au stade 32 (texte fig. 6) chez lequel il n'existe qu'un demi cycle 4 dans les loges latérales.

Gisement. — Lutétien (Bassin de Paris, Cotentin, Loire atlantique), France. — Ledien (Sables de Lede), Belgique.

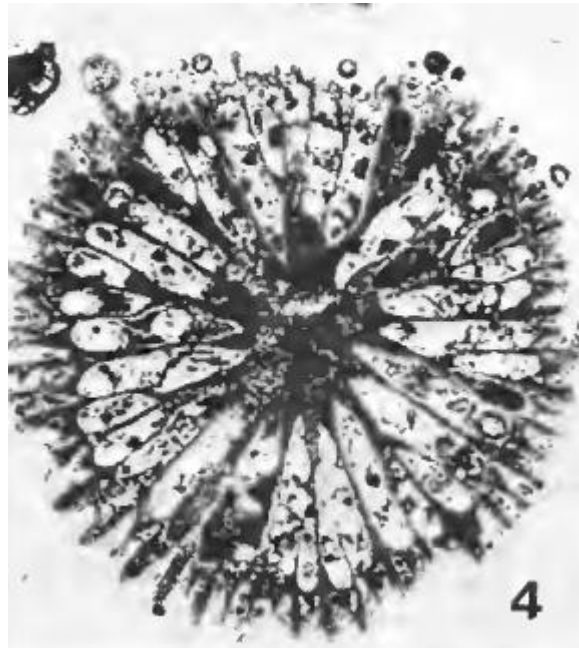
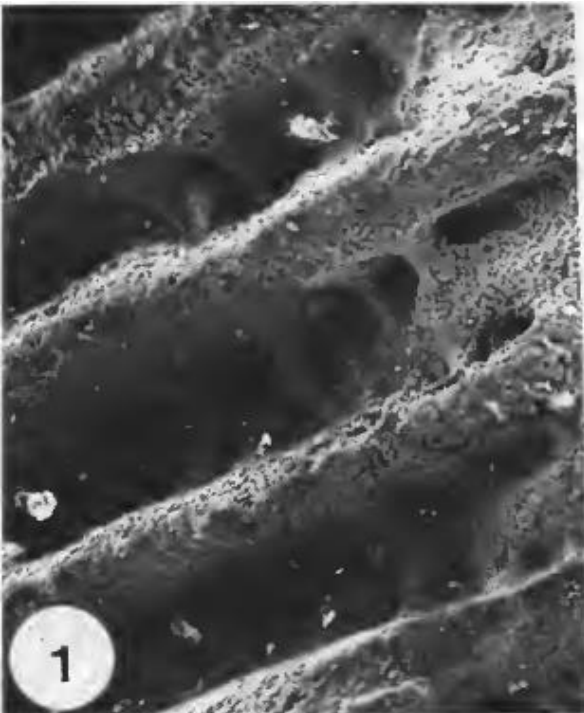
Localités. — Chaumont-en-Vexin, Fay-sous-Bois, Ferme de l'Orme, Grignon, Le Vivray, Liancourt-Saint-Pierre, Réquiécourt, Vandancourt Villiers-Neauphle (Bassin de Paris). Bois-Gouët, La Close (Loire atlantique). Hauteville-sur-Mer (Cotentin). Balem (Flandre Orientale, Belgique).

eux, sont les plus élevés. Les tertiaires et plus encore ceux du quatrième cycle sont sensiblement moins hauts. Le bord supérieur des septes est très convexe, leur bord interne à peine arqué et un peu oblique. Les faces latérales des septes sont garnies de nombreuses rangées de fins granules.

La columelle est styloïforme, massive, à section ovale plus ou moins fortement comprimée. Sa surface est granuleuse et son sommet porte souvent, suivant son grand axe, une crête parfois si développée qu'elle présente l'aspect d'une lamelle. Le sommet de la columelle se situe à un niveau inférieur à celui des septes les plus bas. Les septes primaires sont les plus larges, environ 8/10 du rayon du calice.

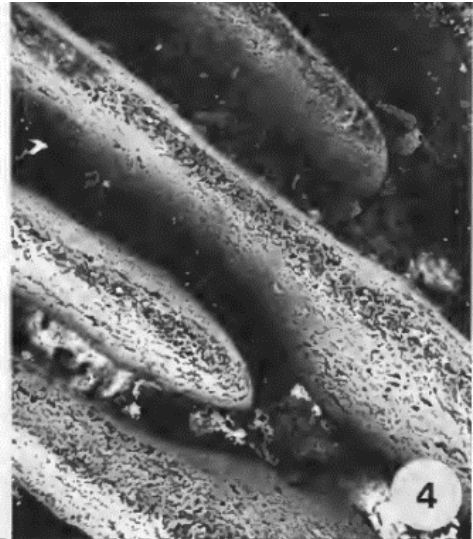
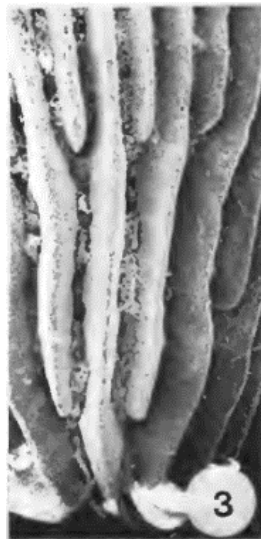
Les septes secondaires et huit des septes tertiaires sont égaux entre eux et à peine moins larges que les primaires (environ 7/10 du rayon). Dans les loges dorsales (texte fig. 4), la largeur de quatre des septes du troisième cycle n'est que la moitié du même rayon; ils sont égaux aux septes du quatrième cycle. Huit septes tertiaires, ainsi que les septes 1 (3) et I (4) se soudent à la columelle à un niveau suffisamment élevé pour que la jonction reste toujours bien visible de dessus. La soudure à la columelle des septes I (1), I (2), I (5), I (6) et des septes secondaires se situe plus profondément et est de ce fait difficilement visible chez un adulte intact. De





4. — *Turbinolia dispar*, stade 40 septes. X 18

1. — *Turbinolia dispar*. Côtes à proximité du calice, qui se trouve en haut à droite de la photo ; on voit les côtes septales et le début d'une côte interseptale ; les côtes sont lisses mais très érodées ; les pores muraux sont disposés régulièrement, avec une tendance à alterner d'une côte à l'autre ; les barres les séparant remontent très peu le long des côtes. X 77,5.



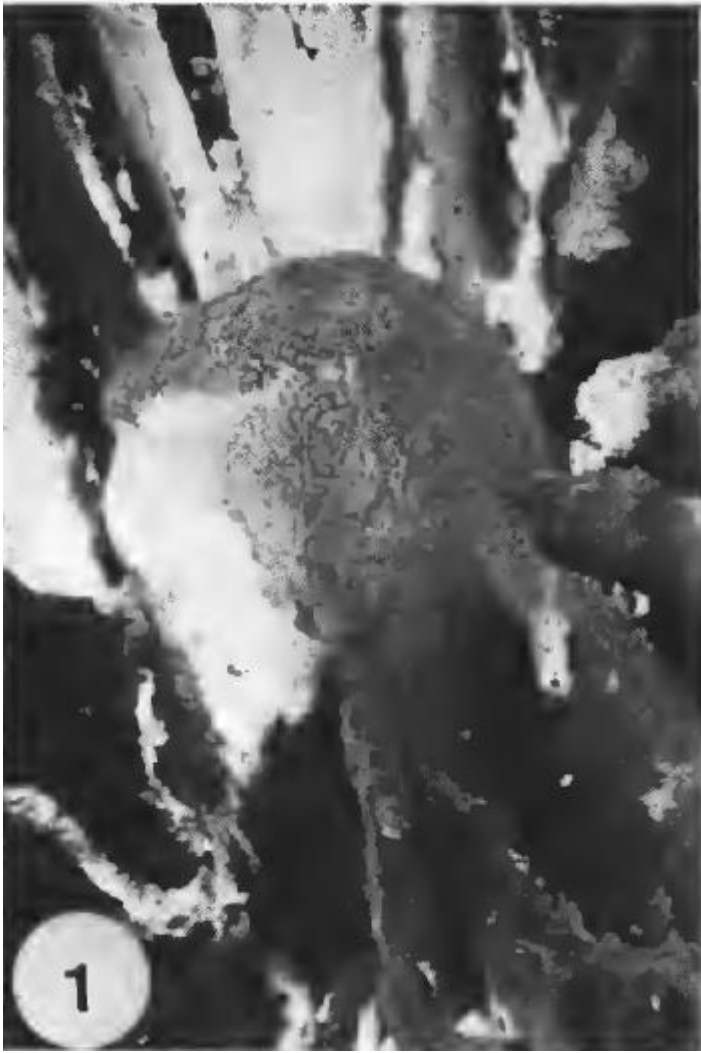
1- *Turbinolia dispar*. Vue d'ensemble du polypier, montrant les côtes et leur point d'apparition ; les pores muraux sont très difficiles à distinguer, et les côtes interseptales ne peuvent être vues car le calice (comme chez les autres échantillons étudiés) est cassé. X 9.

3- *Turbinolia dispar*. Grossissement de la base du polypier montrant que les côtes ne bifurquent pas l'une de l'autre; on voit également que les côtes sont peu saillantes. X 25.

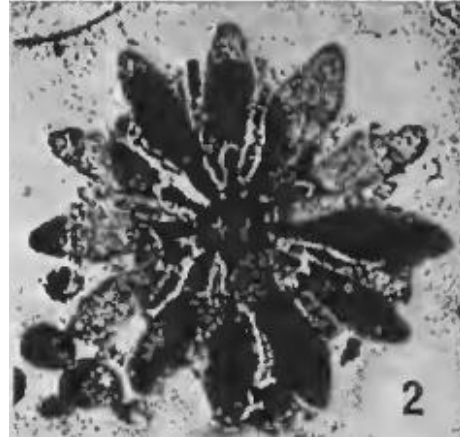
4. — Idem. Morphologie des côtes à la naissance des côtes de 3e cycle, qui provoque un amincissement des côtes des deux premiers cycles. X 100.

Illustrations : Chaix, C., 1980.

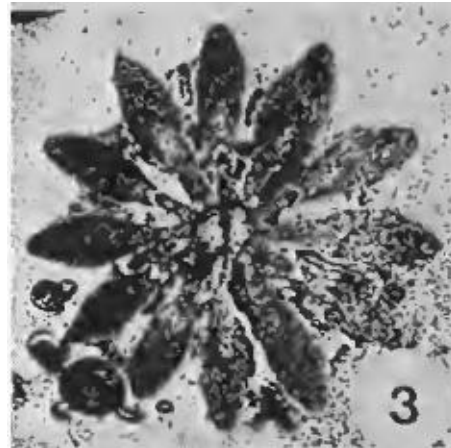




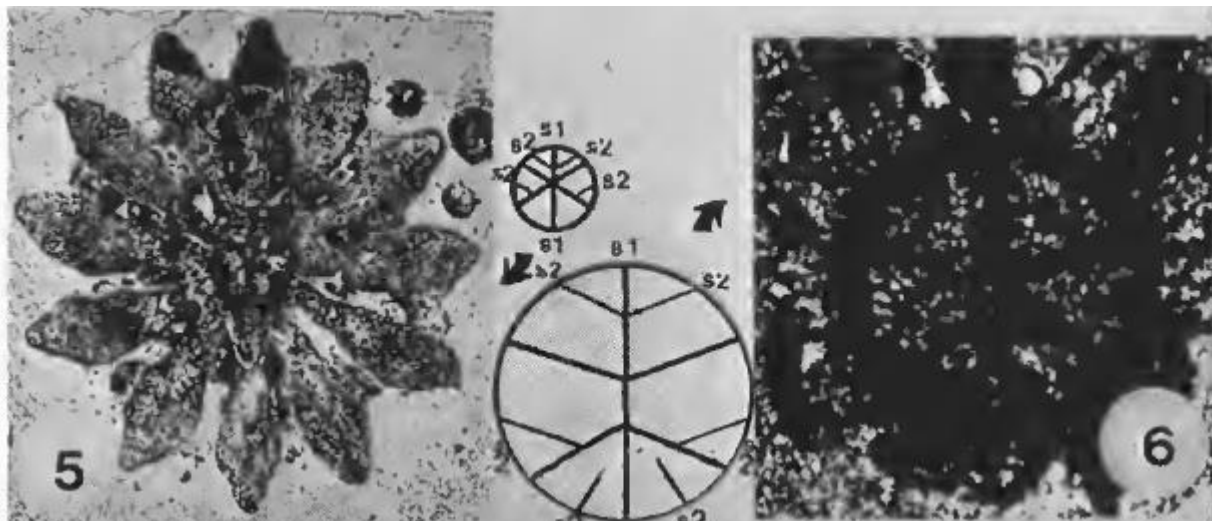
1. — *Turbinolia dispar*. Columelle styliforme légèrement comprimée, à laquelle se joignent les septes ; ceux-ci, au-dessus de leur jonction à la columelle, disparaissent apparemment, laissant une columelle tout à fait lisse extérieurement. X 35.



2— *Turbinolia dispar*. Stade 12 septes. x 30.



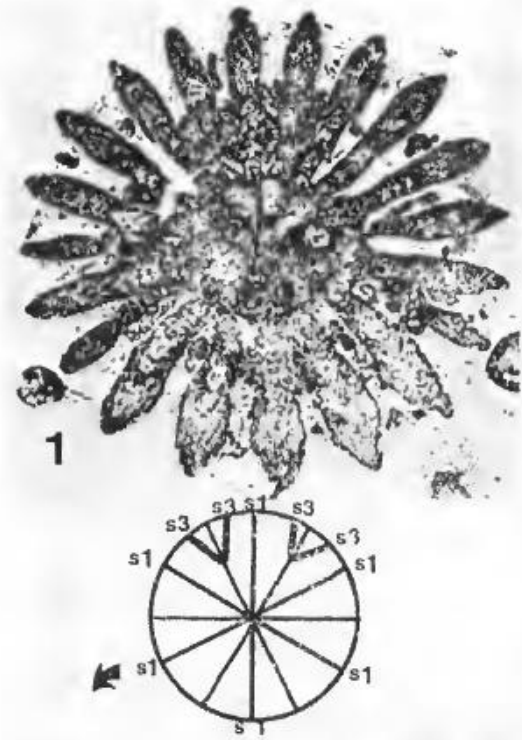
3. — Idem. Stade 5 septes (il manque le 6e à gauche du côté « dorsal »). x 30.



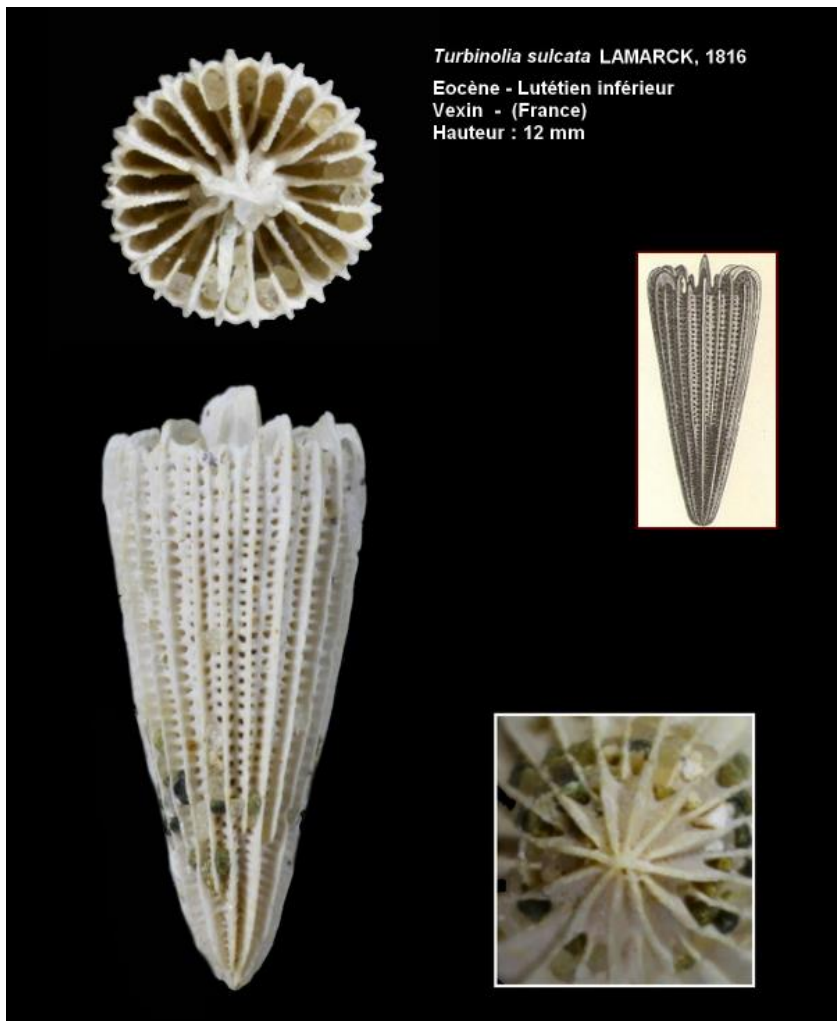
5. — *Turbinolia dispar*. Stade 10 septes (il manque les 2 S2 « dorsaux »). X 30. *Turbinolia dispar*. Stade 10 septes (il manque les 2 S2 « dorsaux »). X 30.
6. — Idem. Stade 12 septes. X 63.

Illustrations Chaix, C., 1980





1. — *Turbinolia dispar*, les 3 S2 (du côté « ventral ») atteignent la columelle. X 30.



<https://www.geoforum.fr/topic/18164-coraux-de-lauversien/page/8/>



18. *Turbinolia dixonii*

Première référence : <i>Turbinolia dixonii</i> Milne Edwards, H.; Haime, J. (1848)
Synonymie : <i>Turbinolia dixonii</i>
Classification : Cnidaria (Phylum) Anthozoa (Subphylum) Hexacorallia (Class) Scleractinia (Order) Refertina (Suborder) Turbinoliidae (Family) Turbinolia (Genus) Turbinolia dixonii † (Species)
Etage : Lutétien, Bartonien (Auversien)
Signalé à : Bracklesham Bay, Southampton Docks (Angleterre) MNHN : Lot de 8 spécimens fossiles - SYNTYPE Turbinolia dixonii MILNE EDWARDS & HAIME, 1848 (mnhn.fr) https://science.mnhn.fr/institution/mnhn/collection/f/item/m00826?listIndex=1&listCount=97
Critères de détermination : 16 à 24 septes prolongés en cotes. Surface latérale perforée. Pas de côte interseptale. Columelle bien visible et comprimée.

Milne Edwards et J. Haime, 1848 : Polypier turbiné, large au calice, et atténué vers la base.

Côtes très minces, écartées, très saillantes, subcrénulées inférieurement, où elles saillissent davantage que dans le reste de leur longueur. Côtes tertiaires naissent vers le quart inférieur de la hauteur; les cannelures des lames costales très prononcées; les trous intercostaux en séries régulières, grandes et bien visibles.

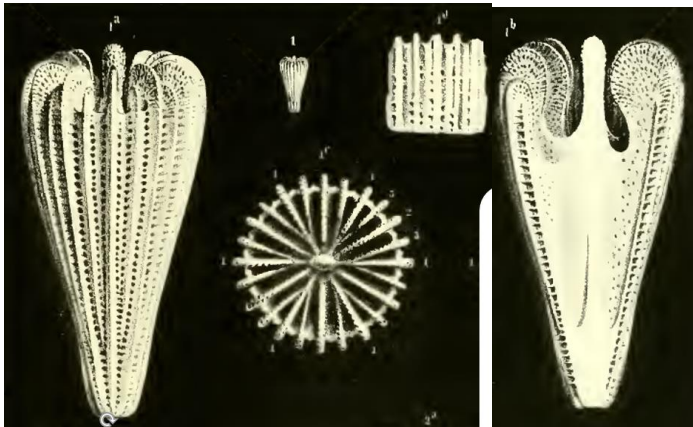
Columelle comprimée, finement granuleuse, ne s'élevant pas tout à fait au niveau des cloisons.

Trois ordres de cloisons; systèmes égaux. Les secondaires diffèrent des primaires par un peu moins d'élévation et beaucoup moins de largeur. Les tertiaires sont beaucoup moins débordantes; elles se dirigent vers les primaires, auxquelles elles se soudent non loin de la columelle. Toutes sont très minces, à peine épaissies près de la gaine; leurs faces montrent des grains un peu ovalaires qui se disposent en séries radiées.

Hauteur, 10 millimètres; diamètre du calice, 1.

Fossile de Blacklesham-Bay.

Collection Frederik Dixon et E.



Illustrations : Milne Edwards, H., Haime, J. 1850 :

Fig. 1. Adult specimen ; natural size.

1 a. The same magnified, to show the characters furnished by the costae, and the mural furrows.

1 b. Vertical section, showing the columella, the lateral surface of the septa, the wall, and the intercostal striae.

1 c. Calice, magnified ; the numbers surrounding the septa indicate the cycles to which each of these belong.

1 d. Fragment of the wall in which the lamellar costae have been worn down, so as to show that the intercostal dimples are produced by transverse dissepiments, and are not pores, perforating the wall.

Milne Edwards, 1857 : *Turbinolia Dixonii*.

Turbinolia Dixonii, Milne Edwards et J. Haime, *British fossil Corals*, p. 15, pi. 3, fig. 1, 1850.

Polypier large au calice, et atténué vers la base. Côtes très-minces, écartées, très-saillantes; les cannelures des lames costales très-prononcées; les fossettes intercostales en séries régulières, grandes et bien visibles, Columelle comprimée. Les cloisons secondaires diffèrent des primaires par un peu moins d'élévation et beaucoup moins de largeur. Toutes sont très -minces.

Eocène : Blacklesham-Bay.



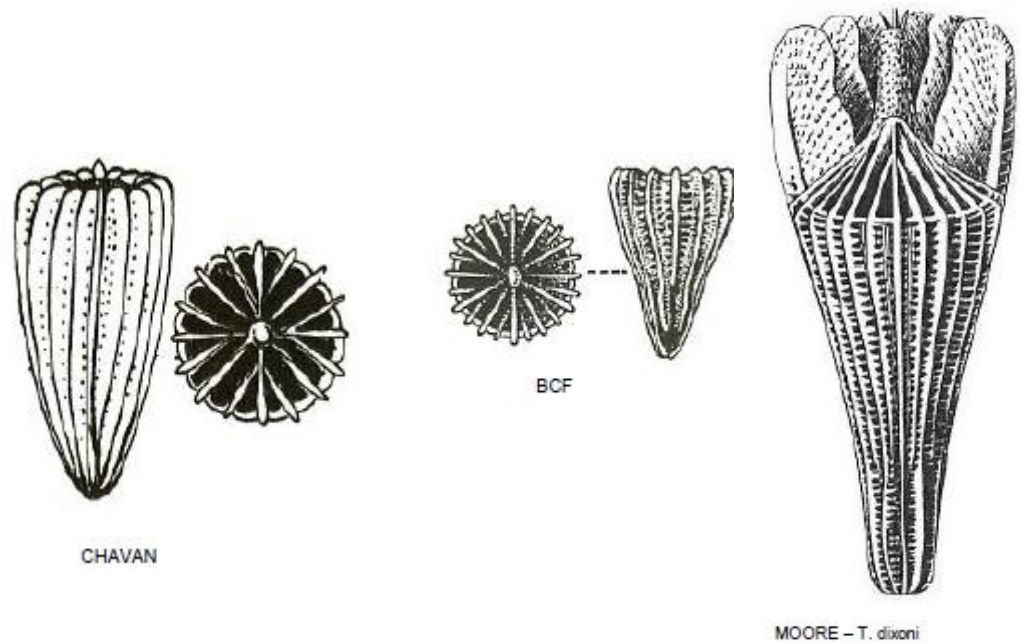
Rougerie, F. 2004 :

British caenozoic fossils : 24 septes, côtes perforées

A. Chavan, A. Cailleux: 16 septes (?), côtes perforées

Moore : 24 septes, et columelle profondément enfoncée

Rougerie, F.: Cette espèce est surtout mentionnée en Angleterre. Il pourrait s'agir de *T. sulcata*



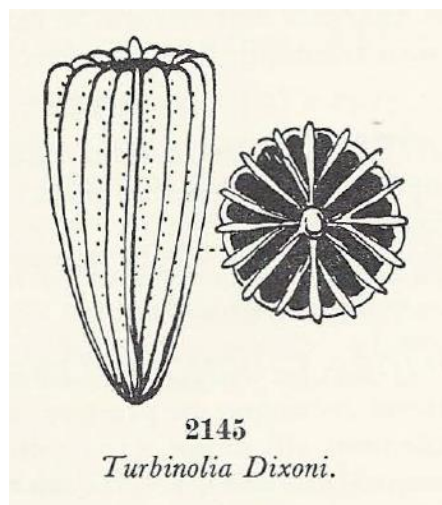
Gilbert, M., 1974 : *Turbinolia* cf. *dixoni* Milne Edwards, FI. et Haime, J., 1848 (PL 1, fig. 4)



Discussion. — Il existe dans la collection trois polypiers, dont deux jeunes, récoltés dans le Lutétien (Lower Bracklesham beds) de Southampton (Angleterre) et une dizaine d'autres, jeunes ou incomplets, recueillis à Bracklesham Bay (Hants.) probablement dans le même horizon stratigraphique. Ils sont munis de 24 costoseptes (en trois cycles), sans côtes interseptales. Les côtes septales sont très minces, élevées, largement espacées. Leurs intervalles sont presque plats. Il y a vers le haut de la thèque deux rangées de grands pores intercostaux alternes. La columelle est grêle, de section arrondie ou comprimée. Ces individus me semblent pouvoir être rattachés, mais avec doute par suite de l'insuffisance de mes matériaux, à *Turbinolia dixoni* (Milne Edwards & Haime, 1848, pi. IV, fig. 2 a, b. — idem, 1850, p. 238).

Gisement. — Lutétien (Sables inférieurs de Bracklesham), Bassin du Hampshire.

Localités. — Bracklesham Bay, Southampton Docks (Hants., Great Britain).



Chavan & Cailleux, 1977



19. *Turbinolia fredericiana*

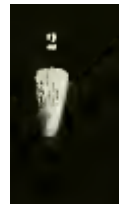
Première référence : *Turbinolia fredericiana* Milne Edwards H, Haime J. (1850-1854)

Classification : [Cnidaria](#) (Phylum) [Anthozoa](#) (Subphylum) [Hexacorallia](#) (Class) [Scleractinia](#) (Order) [Refertina](#) (Suborder) [Turbinoliidae](#) (Family) [Turbinolia](#) (Genus) [Turbinolia fredericiana](#) † (Species)

Etage : Lutétien supérieur

Signalé à : Sables du Bois-Gouët, Barton (Angleterre)

Critères de détermination : forme conique. 24 septes en 3 cycles ; Pores muraux petits et serrés, columelle épaisse et comprimée.



Illustrations : **Milne Edwards, H. et Haime, J., 1850**, Tab. III, figs. 2, 2 a, 2 b.

TURBINOLIA FREDERICIANA (p. 17).

Fig. 2. Adult corallum ; natural size.

2 a. The same, magnified.

2 b. Calice, magnified. In one of the systems the septa are numbered with reference to the cyclo to which they belong.

Milne Edwards, H. & Haime, J., 1850 : TURBINOLIA Fredericiana.

Corallum of a regular conical form, not much elongated, and rather broad towards the calice. Costa numerous, forming four cyclo, closely set, unequal, and projecting very little ; the secondary ones beginning a little above those of the first cyclo, but very near the basis of the corallum, and being, as well as the former, much thicker near their lower end than higher up, where they become very delicate (fig. 2 a). The tertiary costae begin also at a short distance from the basis, but those of the fourth cyclo appear only in the upper half of the corallum ; they are also rather thinner than the others. The intercostal furrows very narrow, and not very deep ; the mural dimples not very apparent, small, closely set, and forming towards the calice, if not from top to bottom, only a single series in each intercostal furrow. *Calicular fossula* very narrow and shallow. *Columella* thick, compressed, granulated, rising higher than the septa, and presenting well-marked prolongations of the principal septa. Three cyclo of septa, and no vestiges of a fourth cyclo corresponding to the quaternary costae (fig. 2 b). The septa are much like those of the two preceding species, but they are a little thicker, and not so exert ; the primary ones are, as usual, narrower than the secondary ones, and these reach higher up along the columella ; the tertiary septa are small, and join the primary ones, but appear to be cemented to them. The sides of all the septa present granulations arranged in radiate lines, but not very prominent. Height of the corallum two lines and a half ; diameter of the calice one line and a third.

Mr. Frederick Edwards, to whom we dedicate this species, has submitted to our investigation a series of young individuals, showing the changes of form produced by age. The young Corals are rather shorter in proportion to their breadth, than the adult ones, and consequently never resemble *Turbinolia Jmmilis*, whatever their size may be, for the latter species is always much more cylindrical. The tertiary costae make their appearance in *T. Fredericiana* when very young, but those of the fourth cyclo exist only in individuals that are nearly adult. These quaternary costae, occupying at least one third of the height of the corallum, and not corresponding to any rudiments of septa, distinguish *Turbinolia Fredericiana* from all the other species of the same genus ; in some others, such as *T. sulcata* and *T. Bowerbankii*, the rudiments of similar costae can be seen with the help of a strong lens, but these intercostal lines never become cristiform, as is the case here. The great development of quaternary costae and the general form of the corallum make this species have some resemblance to *Turbinolia dispar* ; but in the latter, as well as in *T. costata*, there is always a fourth cyclo of septa corresponding to the last cyclo of costae. It is to *T. Bowerbankii* that *T. Fredericiana* approximates most ; but in the former the columella is perfectly cylindrical and extremely slender, whereas in the latter it is large and compressed.



Turbinolia Fredericana has as yet been found only in the London Clay, at Barton, and the specimen figured in this Monograph belongs to the collection of Mr. Frederick Edwards.

Milne Edwards, H. et Haime, J., 1857 : TURBINOLIA FREDERICANA:

Turbinolia fredericana, Milne Edwards et J. Haime, *British fossil Corals*, p. 17, p. 3, fig. 2, 1850.

Polypier régulièrement conique. Côtes formant 4 cycles, de longueurs très-inégales. Columelle épaisse, comprimée, granulée.

Eocène : Barton.

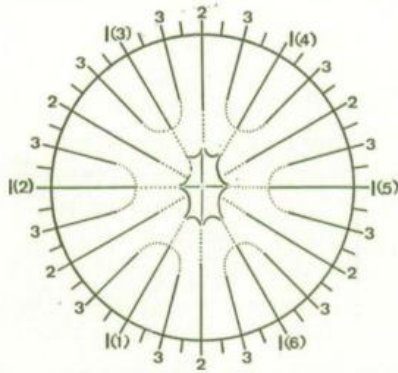


Fig. 7. — *Turbinolia* aff. *fredericana* MILNE-EDWARDS et HAIME. Schéma du calice.

Gilbert, M., 1974 : Description. — Polypier de grande taille pour le genre (hauteur totale 11 mm), régulièrement conique (angle 20° environ). A galbe assez large (diamètre du calice hors côtes externes 5,6 mm), robuste, muni de 24 costoseptes répartis en trois cycles (6 + 6 + 12) et de 24 côtes interseptales externes qui apparaissent de façon assez précoce. Les côtes septales du deuxième cycle naissent très près de la base du polypier et les tertiaires déjà vers le 1/10 de sa hauteur. Pour ce qui est des côtes

interseptales celles qui encadrent les côtes septales secondaires se forment vers le quart de la hauteur, tandis que celles qui sont adjacentes aux costoseptes de premier cycle ne se montrent qu'à mi-hauteur. Les côtes septales sont plus épaisses avant l'intercalation des interseptales, mais pas beaucoup. Toutes les côtes externes sont également saillantes mais assez peu (1/10 à 1/12 du rayon du calice). Les pores muraux sont petits, serrés et peu visibles du fait de la faible largeur des espaces intercostaux. Septes modérément débordants. Les plus élevés sont les quatre septes secondaires des loges latérales. Les moins élevés sont ceux du troisième cycle. Le bord supérieur des septes est convexe, leur bord interne vertical et droit, parfois un peu concave. Leurs faces latérales sont ornées de granules fins et nom breux dont la disposition en rangées est très évidente. La columelle, très granuleuse, a une section plus ou moins nettement cruciforme. En outre elle est munie de prolongements dentiformes assez accentués vis-à-vis des septes primaires. Le sommet columellaire est au niveau des septes les plus bas.

Les septes les plus larges sont ceux du deuxième cycle qui divisent médialement les loges latérales, mais les septes primaires ne sont pas beaucoup moins larges (respectivement 7,5/10 et 6,5/10 du rayon calicinal). Les septes secondaires des loges médianes sont un peu moins larges (environ 6/10 du rayon) et les tertiaires encore moins (environ 5/10 du rayon du calice). Les septes primaires se soudent à la columelle

assez près de son sommet tandis que la jonction des septes secondaires se fait plus profondément, surtout en ce qui concerne les loges médianes. Tous les septes tertiaires se soudent latéralement aux septes primaires (texte fig. 7).

Discussion. — Milne-Edwards et Haime ont noté la grande ressemblance générale entre *Turbinolia dispar* DeFrance, 1828 (voir p. 6) et une espèce de l'Argile de Barton qui en diffère surtout par la présence de 24 costoseptes seulement, entre lesquels s'intercalent, sur la face externe de la thèque, 24 côtes interseptales précoces et bien développées. Ces auteurs (1850-1854, p. 17, pi. III, fig. 2 a-c) ont donné à ce fossile de Barton le nom de *Turbinolia fredericana* et l'identité de ce taxon et des fossiles du Lutétien supérieur du Bois-Gouët (Loire atlantique, France) décrits ci-dessus me semble assez probable. Cependant, faute de matériel comparatif, je ne puis être affirmatif parce que selon la figure originale de l'espèce de Barton cette dernière aurait une columelle plus haute et plus comprimée. Il faut cependant noter que dans les espèces abondantes, comme *Turbinolia dispar*, il est fréquent de constater des variations intraspécifiques très étendues de ce caractère. J'attribue à la même espèce un polypier qui ne possède encore que 20 costoseptes (texte fig. 8).



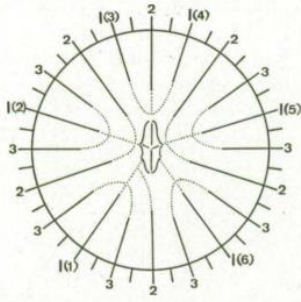


Fig. 8. — *Turbinolia* aff. *fredericana* MILNE-EDWARDS et HAIME. Stade 20.

La description originale de *Turbinolia fredericana* ne mentionne pas les deux ordres de grandeur des interseptales que nous observons sur le fossile du Bois-Gouët (voir plus haut). Mais ce caractère, qui n'est pas rare dans le genre, a pu échapper à l'attention des premiers auteurs. Les dimensions indiquées plus haut dans la description semblent exceptionnelles pour les individus du Bois-Gouët et la plupart de ceux qui nous sont connus (une cinquantaine) n'ont que 6-7 mm de hauteur totale. Ces dernières dimensions sont analogues à celles de l'holotype de *Turbinolia fredericana* qui provient d'un autre faciès et d'un horizon stratigraphique supérieur.

Gisement : Lutétien supérieur (Sables du Bois-Gouët), Loire atlantique.

Localité : Bois-Gouët (Loire atlantique, France).



20. *Turbinolia sulcata*

Première référence : *Turbinolia sulcata* Lamarck, 1816

Classification : [Cnidaria](#) (Phylum) [Anthozoa](#) (Subphylum) [Hexacorallia](#) (Class) [Scleractinia](#) (Order) [Refertina](#) (Suborder) [Turbinoliidae](#) (Family) [Turbinolia](#) (Genus) [Turbinolia sulcata](#) † (Species)

Etage : Yprésien, Lutétien, Bartonien

Signalé à : Grignon, Courtagnon, Montmirail, Parnes, Villiers-Saint-Frédéric, Louvain (Belgique), Hautteville-Bocage, Bracklesham-Bay ; Environs de Gand ; Régions de Beauvais, Villiers-Saint-Frédéric; Val d'Oise; Vexin, environs de Louvain

Critères de détermination : 24 costo-septes répartis en 3 cycles. Columelle surélevée dépassant le calice.

Lamarck, 1816 : Turbinolie sillonnée. *Turbinolia sulcata*.

cylindraceo-turbinata; sulcis longitudinalibus elevatis, ad interstitia transverse strialis.

Traduction : Turbines sillonnées. Cylindrico-conique ; sillons longitudinaux surélevés, striés transversalement aux interstices.

A Mon cabinet. Habite... fossile de Grignon.

Michelin, H., 1840-1847 : TURBINOLIA SULCATA. Lamarck. Ia. Magnitudine naturali.

cylindraceo-turbinata, elongata, sulcata; stella rotunda; axe centrali, cylindrico, elevato suprà marginem; lamellis 20-24, subequalibus, sulcis longitudinalibus elevatis, ad interstitia transversè striatis; basi rotundata.

Traduction : cylindrique-turbiné, allongé, sillonné ; une étoile ronde ; axe central, cylindrique, surélevé au-dessus du bord ; lamelles 20-24, subégales, sillons longitudinaux relevés, aux interstices strié transversalement; base arrondie.

Références de Michelin :

Turbinolia sulcata, Lamarck, An. sans vert., nouv. édit., t. II, page 361, n°6.

Turbinolia sulcata, Lamouroux, Exp. méthod. des PoL, pi. 74, fig. 18 à 21.

Al. Brongniart, Descript. géol. des env. de Paris, pi. 8, fig. 3.

Deslongchamps, Encycl. méthod., zoophytes, page 761, pi. 483, fig. 3.

Goldfuss, Petref., pi. 15, fig. 3.

DeFrance, Dict. des Sc. nat., t. LVI, page 93.

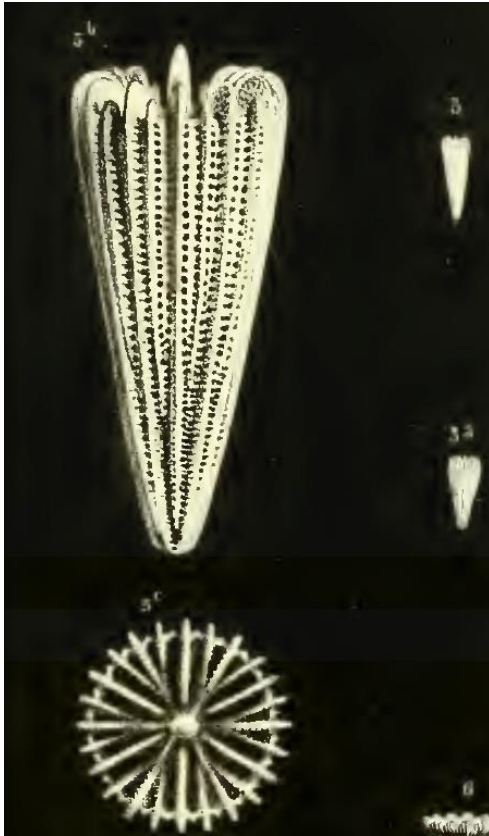
Blainville, 7l/are. d'^c^m., page 341.

Bronn, Leth.geogn., pi. 36, fig. 4.



Fossile de Courtagnon, Grignon, Montmirail, Parnes, etc. Petite espèce très-commune dans le bassin de Paris. (Collections DeFrance, Michelin, etc.)





Illustrations : Milne Edwards & Haines, 1850 :
TURBINOLIA SULCATA (p. 13).

Fig. 3. An adult corallum ; natural size.

3 a. An individual showing a variety of forms.

3 h. The first of the preceding corals, magnified.

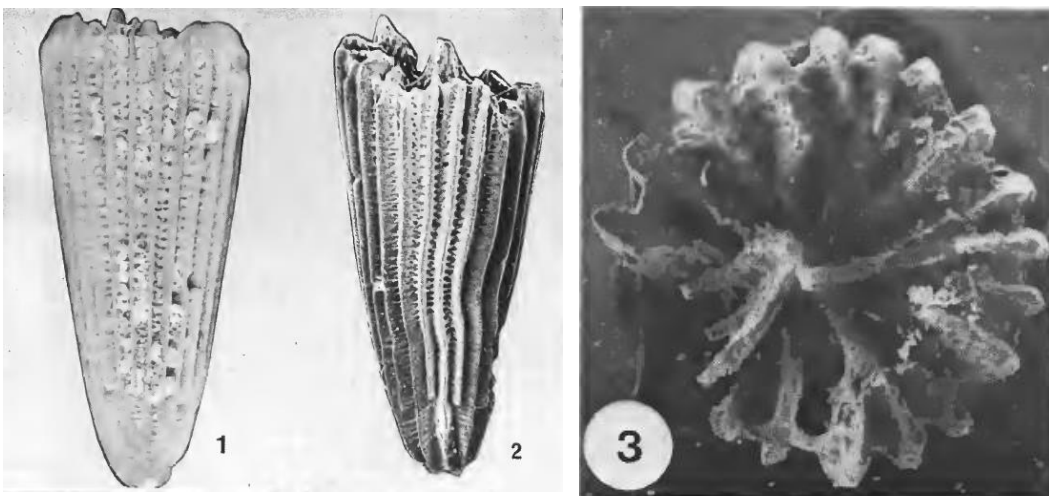
3 c. Calice, magnified.

Milne Edwards & Haines, 1848 : Polypier en cône allongé et subcylindrique. Côtes minces, et l'étant partout également : les primaires et les secondaires se montrent liés la base et presque à la même hauteur, et elles sont à peine plus saillantes à leur partie inférieure que près du calice; les tertiaires naissent à une petite distance de cette base. Dans chacun des vingt-quatre espaces intercostaux qui sont larges, on aperçoit tout à fait en haut une petite côte rudimentaire qui n'a pas de cloison correspondante en dedans de la muraille. Columelle s'élevant au niveau ou un peu au-dessus du bord supérieur des grandes cloisons, en une pointe grêle et conique. On y rejoint six stries droites, prolongements des cloisons primaires qui viennent s'y souder. Trois ordres de cloisons: systèmes égaux Les cloisons primaires et secondaires sont également débordantes, les primaires se distinguent en ce qu'elles se soudent plus haut et plus fortement à la columelle, et parce que chacune d'elles reçoit de chaque côté une tertiaire qui s'y soude par son bord interne ; les tertiaires sont un peu moins débordantes : toutes ont leur bord interne à peine convexe et presque vertical avant qu'il devienne horizontal pour aller s'unir à la columelle. Les secondaires sont plus larges en haut que les primaires. Les granulations des faces sont peu distinctes Hauteur, 6 ou 8 millimètres ; diamètre du calice, 4.

Fossile du bassin de Paris ; très commune à Grignon; se trouve aussi aux environs de Louvain (Nyst). C. V.

Milne Edwards, 1857 : Polypier en cône subcylindrique. Côtes minces, et l'étant partout également. Dans chacun des vingt-quatre espaces intercostaux, on aperçoit tout-à-fait en haut une petite côte rudimentaire qui n'a pas de cloison correspondante en dedans de la muraille. Columelle s'élevant au niveau ou un peu au-dessus du bord supérieur des grandes cloisons, en une pointe grêle et conique. Les cloisons primaires se distinguent en ce qu'elles se soudent plus haut et plus fortement à la columelle, et parce que chacune d'elles reçoit de chaque côté une tertiaire qui s'y soude par son bord interne. Les secondaires sont plus larges en haut que les primaires. Eocène : Environs de Paris, très-commune à Grignon ; Hauteville, Bracklesham-Bay ; environs de Gand.

Chaix, 1980 : Chez *Turbinolia sulcata*, 21 costo-septes répartis en trois cycles complets bien distincts ; on observe également un 1^{er} cycle incomplet constitué uniquement par 24 côtes sans septes correspondants, visibles seulement près du calice (pl. I, 1 et 3). Les septes du 2^e cycle rejoignent la columelle assez haut en formant une étoile à six branches (pl. I, 3). Les septes du 1^{er} cycle rejoignent également la columelle mais plus bas. Les septes du 3^e cycle rejoignent les septes du 2^e cycle aux 3/4 de la longueur de ceux-ci (pl. 1, 3). (Chaix, 1980)



1. — *Turbinolia sulcata*. Vue d'ensemble du polypier, montrant les côtes fines et leur point d'apparition, ainsi que les pores muraux et leur disposition (cf. texte) ; on aperçoit les côtes interseptales, ainsi que le bord supérieur des septes, subinermes ; on voit également les granules sur les faces latérales, disposés en rangées parallèles au bord distal. ; 15.

2. — Idem, montrant la séparant les pores muraux ;

columelle styliforme et les « barreaux » ils remontent le long des flancs des côtes, ce qui donne à ceux-ci un aspect ondulé. X 12,5.

3. — Idem. Calice du Polypier, montrant les trois cycles de septes et leurs rapports avec la columelle (cf. texte) ; on distingue très nettement les côtes interseptales, ainsi que les granules spiniformes sur les faces latérales des septes. Remarquer la jonction des septes de 2^e cycle presque en haut de la columelle et la jonction des septes de 3^e cycle avec ceux de 2^e cycle. X 13.



Les coraux de l'Eocène du bassin parisien

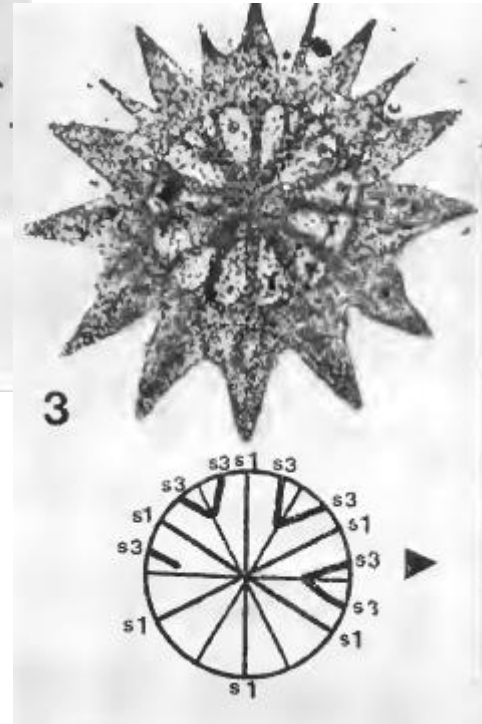
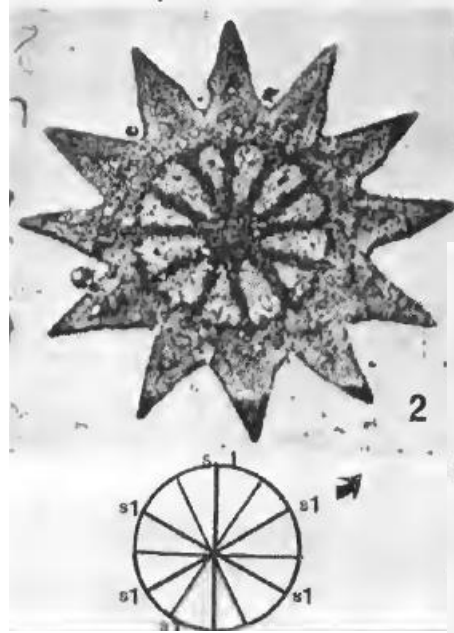


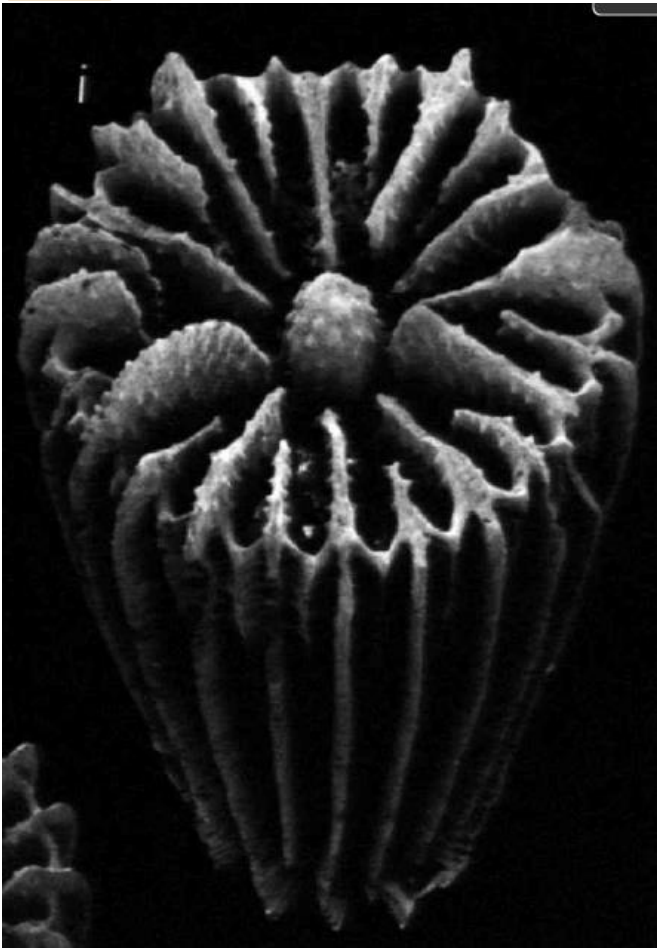
Chaix, C., 1980 :

1. — *Turbinolia sulcata*. Stade 20 septes. X 30.

2. — *Turbinolia sulcata*. Stade 12 septes, tous les S2 rejoignent la columelle. ; 30.

3. — Idem. Stade 16 septes. X 30.

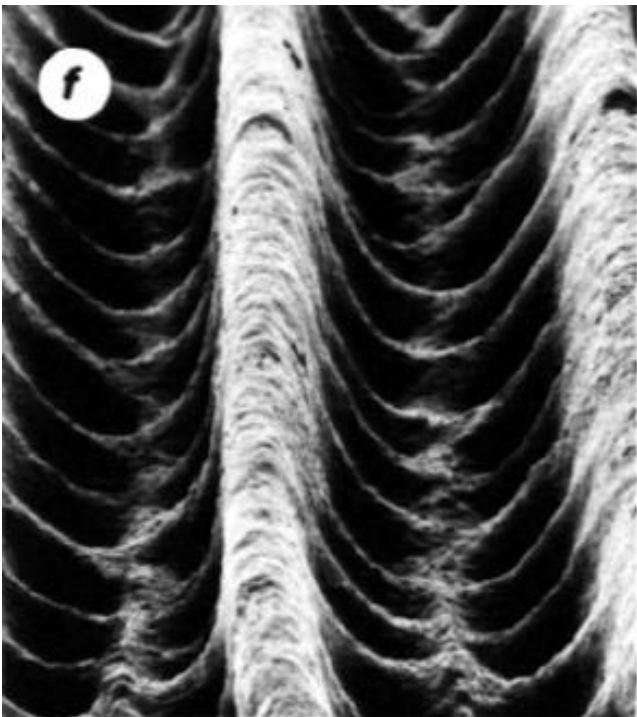
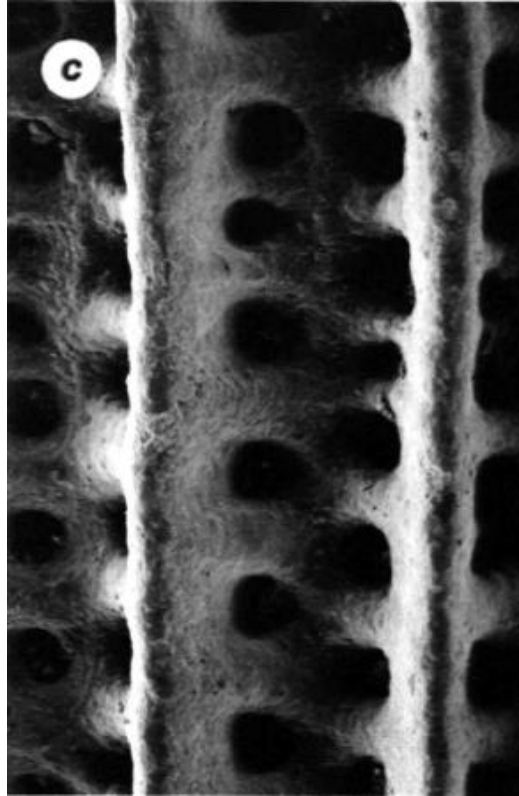


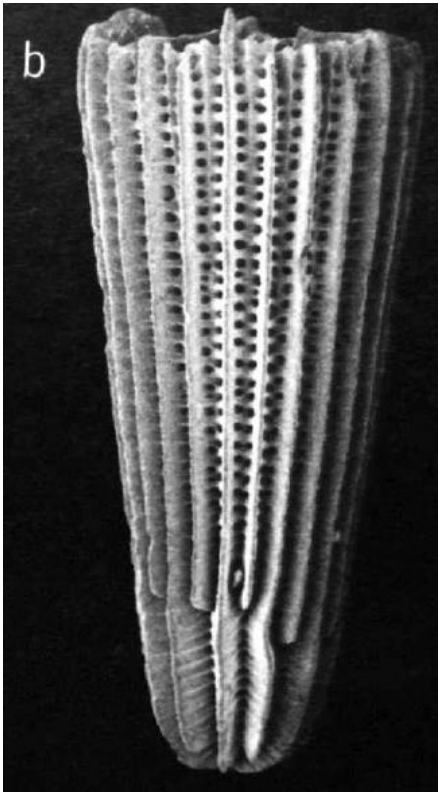


Cairn, S., 1997:

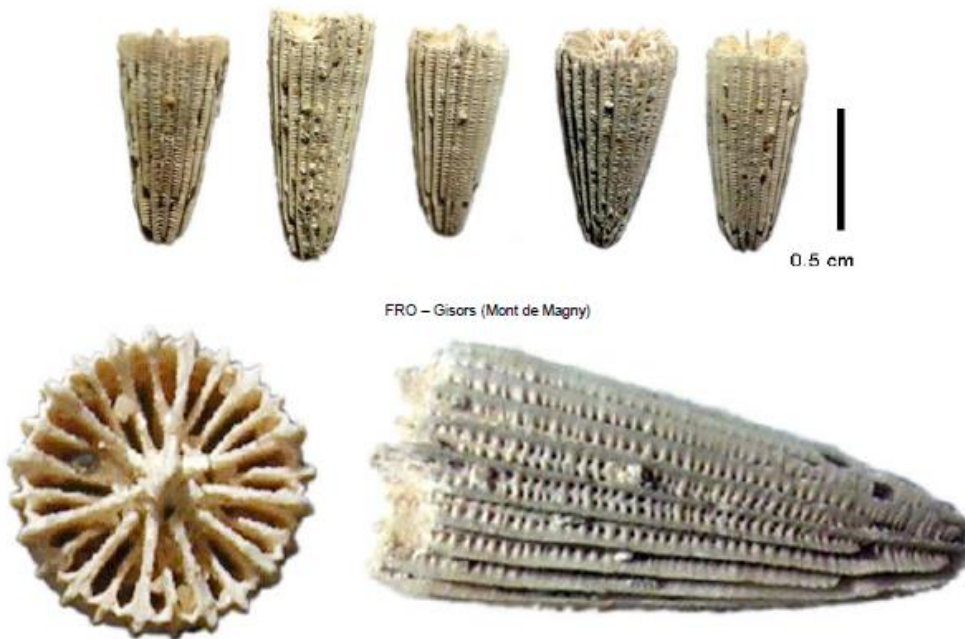
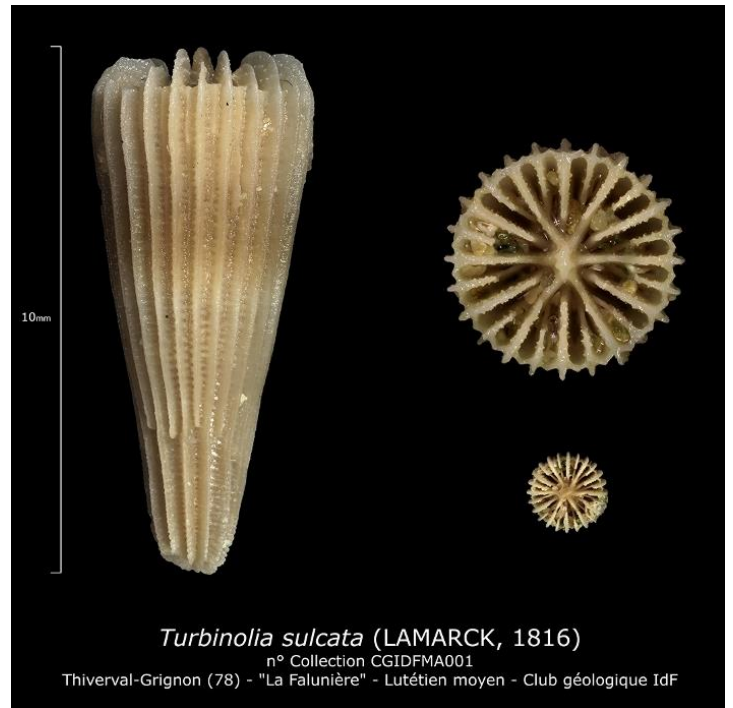
i : *Turbinolia sulcata*, Parnes, France (Middle Eocene), USNM 64511, x8.5.

c.f. *Turbinolia sulcata*, Parnes, France (Middle Eocene), USNM 64511: direct and oblique views of pitted theca, x84.8, x90.1, respectively



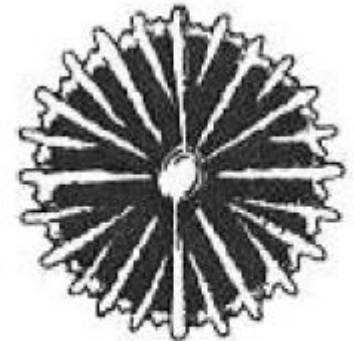


Cairn, S., 1997 : **b.** *Turbinolia sulcata*, Pames, France (Middle Eocene), USNM 64511, x8.5.



FRO – Gisors (Mont de Magny)

Rougerie, F., 2005 :



MOORE – *T. sulcata*

Fischer, J-C : Polypier simple formé de 20 à 24 éléments radiaires débordants, finement granuleux sur leur bord distal; columelle styliforme. Lutétien et bartonien : régions de Beauvais, Montmirail, Villiers-Saint-Frédéric; Val d'Oise; Vexin.

A. Chavan, A. Cailleux: Polypier simple de petite taille, en cône allongé. Calice circulaire à columelle centrale saillante, styliforme, et cloisons régulières, débordant au dehors où elles se prolongent sur toute la surface latérale en côtes comprimées saillantes, entre lesquelles des stries transversales déterminent une double randée de petites fossettes.

Furon & Soyer Signalent trois espèces dans le Lutétien de Grignon : *Turbinolia sulcata*, *T. costata* et *T. dispar*.



21. *Trochoseris distorta*

Première référence : *Anthophyllum distortum* Michelin, H., 1844

Synonymie : *Anthophyllum distortum*, *Trochoseris difformis*

Classification : Cnidaria (Phylum) [Anthozoa](#) (Subphylum) [Hexacorallia](#) (Class) [Scleractinia](#) (Order) [Refertina](#) (Suborder) [Agariciidae](#) (Family) [Trochoseris](#) † (Genus) *Trochoseris distorta* † (Species)

Etage : Bartonien (Auversien)

Signalé à : **Auvers-sur-Oise (Bois-le-Roi), Valmondois, Tancrou** MNHN : [Lot de 8 spécimens fossiles - SYNTYPE Anthophyllum distortum MICHELIN, 1845 \(mnhn.fr\) https://science.mnhn.fr/institution/mnhn/collection/f/item/m00738?listIndex=1&listCount=45](#)

Clés de détermination : calice très large et lobé. Nombreux septes. Nombreuses côtes.

Michelin H., 1840-1847 : ANTHOPHYLLUM DISTORTUM. N. PL. 43, fig. 8.

subcylindricum, breve, latum, irregulare, striatum, soepè lobatum; stella lamellos excavata, in centrum papillosa lamella numerosis, crassis, denticulatis, asperis; margine undulato, acuto ; basi adherente, latissima.

Traduction : sub-cylindrique, court, large, irrégulier, strié, souvent lobé; lamelles étoilées creusées, au centre papilleuses ; lamelles nombreuses, épaisses, dentées, rugueuses ; avec un bord ondulé, pointu; base adhérente et large.

Fossile d'Auvert, Valmondois, etc. (Seine-et-Oise). Ce Polypier, que l'on ne rencontre fréquemment que dans les localités ci-dessus, où il est roulé et usé, nous semble un véritable Anthophyllum, ayant la base presque aussi large que l'étoile, les lamelles nombreuses, souvent très épaisses. Rarement régulièrement rond, on le trouve presque toujours plus ou moins lobé.

Musée d'histoire naturelle, collection Michelin.

Milne Edwards, H. 1857 : Trochoséris distorta.

Polypier fixé par une large base, médiocrement élevé, à bords étalés et lobés. Murailles nues, formées de feuilletts très-minces qui le recouvrent, et montrant des côtes serrées, alternativement un peu inégales, subgranulées et un peu irrégulières, mais non bifurquées. Calice large, à contours inégaux et sinueux, en général peu profond. Fossette centrale bien marquée, faiblement oblongue, montrant au fond une columelle formée de papilles inégales et très-serrées. Sept ou huit cycles cloisonnaires ; les systèmes peu complets, mais cependant en général faciles à reconnaître. Cloisons assez minces, très-serrées, à bord libre presque horizontal et finement dentelé, généralement mince; pourtant les principales sont un peu épaissies, surtout en dedans. Les faces des pales sont couvertes de grains très-saillants et très-serrés.

Hauteur, 2 ou 3 centimètres ; largeur variant de 3 à 6, ou même plus.

Formation éocène : Auvert, Valmondois, Chars près Marianne, Nesle. M. D'Orbigny cite Assy.

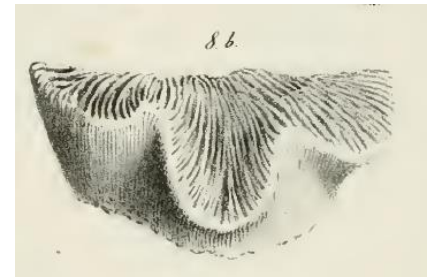
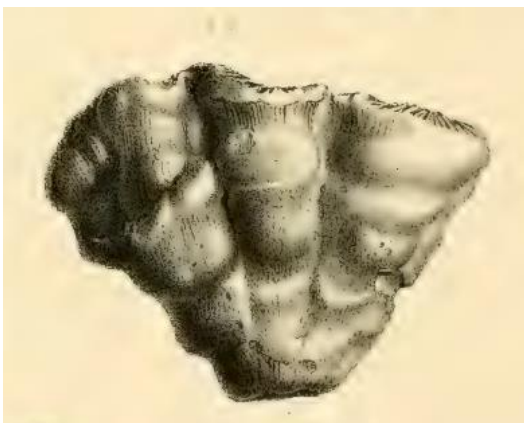


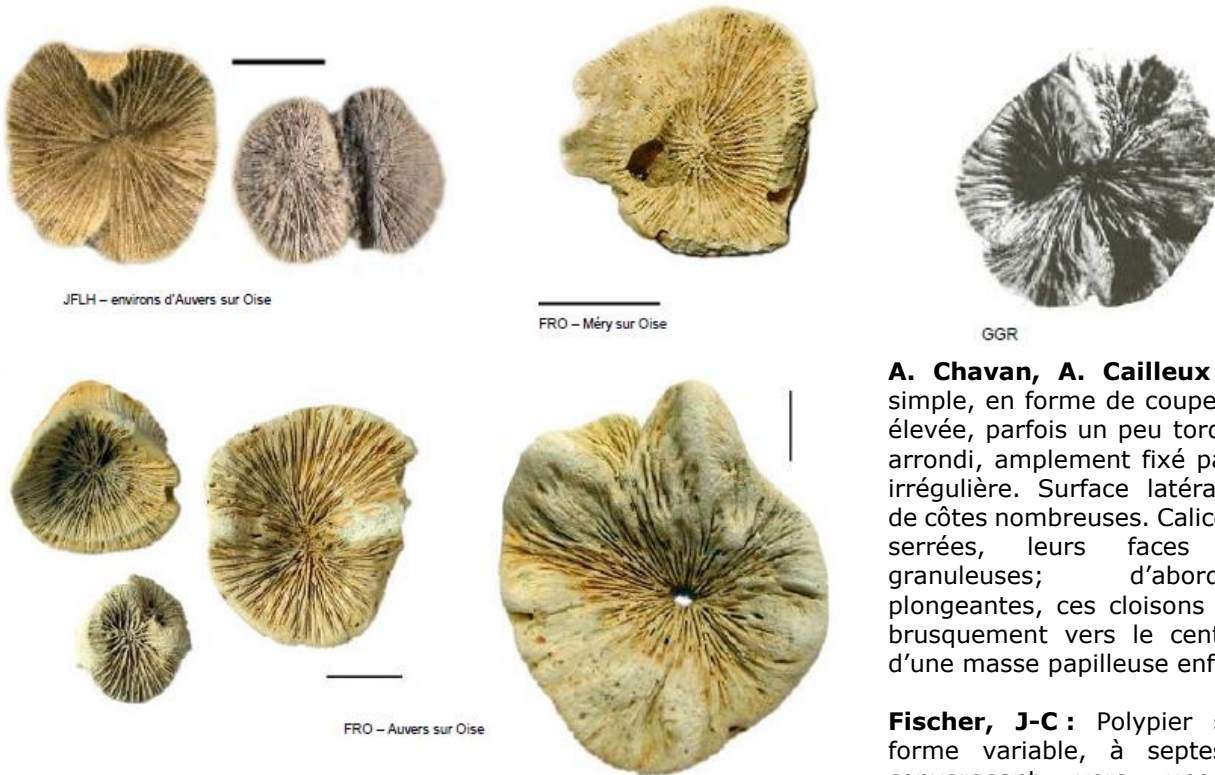
fig: *Trochoseris difformis* nov. sp. von Zovencedo. **a** Seitliche, **b** obere Ansicht in natürlicher Grösse.



Les coraux de l'Eocène du bassin parisien



<https://www.geoforum.fr/topic/18164-coraux-de-lauversien/page/8/>



A. Chavan, A. Cailleux : Polypier simple, en forme de coupe large, peu élevée, parfois un peu tordue, à bord arrondi, amplement fixé par sa base, irrégulière. Surface latérale chargée de côtes nombreuses. Calice à cloisons serrées, leurs faces fortement granuleuses; d'abord peu plongeantes, ces cloisons s'abaissent brusquement vers le centre, autour d'une masse papilleuse enfoncée.

Fischer, J-C : Polypier simple, de forme variable, à septes flexueux convergent vers une columelle

papilleuse.

MNHN



Les coraux de l'Eocène du bassin parisien

Fiches systématiques des coraux coloniaux dans l'ordre alphabétique



22. *Acropora deformis*

Première référence : *Heliopora deformis* Michelin H. (1840-1848)

Synonymie : *Heliopora deformis*

Classification : [Cnidaria](#) (Phylum) [Anthozoa](#) (Subphylum) [Hexacorallia](#) (Class) [Scleractinia](#) (Order) [Refertina](#) (Suborder) [Acroporidae](#) (Family) [Acropora](#) (Genus) [Acropora deformis](#) † (Species)

Etage : Bartonien

<https://science.mnhn.fr/institution/mnhn/collection/f/item/m00661>

Signalé à : Auvers-sur-Oise, Bois-le-Roi, Valmondois (Oise), Nanteuil-le-Haudoin, Tancrou

Critères de détermination : aspect tuberculeux et arborescent, très petits calices espacés et enfoncés ; 6 septes fragiles ; surface granuleuse et perforée.

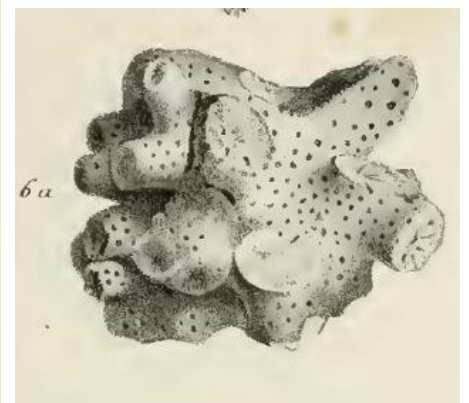
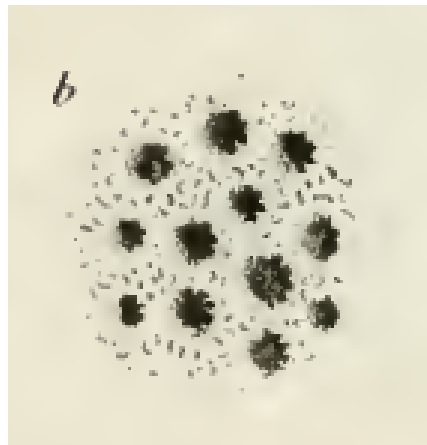
Michelin, H., 1840-1847 : HELIOPORA DEFORMIS. N. PI. 45, fig.6.

subramosa, porosa; ports minimis, numerosis, stelliformibus, raris, sparsis, rotundis, immersis, lamellosis; lamellis 6, fragilissimis.

Traduction :

sous-ramifié, poreux; ports petits, nombreux, étoilés, rares, épars, ronds, immergés, lamellaires ; 6 lamelles, très fragiles.

Fossile d'Auvert, Valmondois (Oise).



Ce polypier n'a pas de forme très-arrêtée, tantôt il a un aspect tuberculeux, et tantôt au contraire il présente de petits rameaux. Les étoiles sont immergées et à six lamelles très-fragiles. (Collection Michelin.)

Milne Edwards, 1857 : *Madrepora deformis*.

Polypier probablement arborescent, dont les fragments appartiennent à des tiges assez grosses, portant des commencements de branches groupés très-irrégulièrement. Calices immergés, médiocres, très écartés.

Terrains tertiaires du bassin de Paris (Auvert).

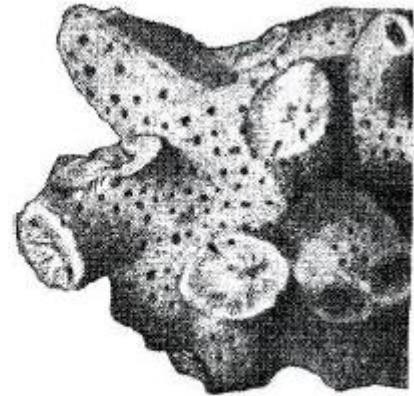


White, C.H., 2013





FRO – Auvers sur Oise



FISCHER



FRO – Auvers sur Oise



FRO – Auvers sur Oise

A. Chavan, A. Cailleux : Organisme en masse irrégulière, plus ou moins bosselée, localement comprimée ou plissée en éventail, à surface granuleuse criblée d'une multitude de perforations inégalement distantes, apparaissant, en section, comme les orifices de tubes noyés dans un tissu compact.

Fischer, J-C : Colonie de forme très variable, massive ou branchue, à gastropores pourvus de très fines lames disposées radialement. Bartonien : région de Nanteuil-le-Haudoin, région d'Auvers-sur-Oise.

Rougerie, F.: Espèce figurée car souvent prise pour un corail [?] ; très fréquente à Auvers-sur-Oise.



23. *Acropora ornata*

Première référence : *Madrepora ornata* DeFrance JLM. (1828)

Synonymie : *Madrepora ornata*, *Dendracis ornata*

Classification : Cnidaria (Phylum) Anthozoa (Subphylum) Hexacorallia (Class) Scleractinia (Order) Vacatina (Suborder) Bathyporidae (Family) *Madrepora* (Genus) *Madrepora ornata* † (Species)

Etage : Lutétien, Bartonien (Auversien)

Signalé à : Grignon, Beynes, Lattainville (Oise), Parnes (Oise), Chaumont-en-Vexin, Villiers-Saint-Frédéric, Ferme de l'Orme (Yvelines), Fresville, Hauteville-Bocage.

Critères de détermination : branches striées, mais granuleuses près des calices, qui sont disjoints et saillants. Les calices sont de taille constante (contrairement à *Acropora solanderi*); Les calices sont espacés et souvent obliques.



MADREPORE ORNE; *Madrepora ornata*, **DeFrance** T. xxviii, p. 8. 1823. Vélins du Mus. d'Hist. nat., n° 48, fig. 15.

Polypier rameux, à rameaux divisés, garni de cellules éloignées les unes des autres de deux à quatre lignes, et un peu saillantes. L'intervalle entre les cellules est couvert de petites éminences disposées dans certains endroits par sillons parallèles, mais le plus souvent en réseau irrégulier. Les plus grands débris de ce polypier n'ont pas plus de deux pouces de longueur, sur trois à quatre lignes de diamètre. Grignon et Beynes, département de Seine et Oise.

In COSSMANNIANA, Paris, 8 (1-4), Décembre 2001, Les espèces éocène décrites par DeFrance dans le dictionnaire des sciences naturelles (1816-1829). Par Jacques Le Renard : Espèces figurées dans les Vélins du Museum et reproduites par Palmer: "The unpublished Velins of Lamarck".



Spécimens de DeFrance in **Alloiteau, J., 1950 :**

Madrepora ornata DEFR. 1823. = *Acropora ornata* DEFR. sp. pl. VII, fig. 7, 8, 9 : *Acropora ornata* DeFr. (= *Madrepora ornata* DeFr.). Trois des échantillons de la coll. vus de face. Gr. nat.

Remarque préliminaire — A l'ancien nom générique *Madrepora* adopté par PALLAS, LINNÉ, ESPER, SOLANDER et ELLIS et LAMARCK, un auteur moderne américain VERRILL a, en 1902, substitué le nom d'*Acropora* employé pour la première fois par OKEN en 1815. Nous n'avons pas recherché si ce dernier nom a réellement la priorité et, nous mettant en accord avec les auteurs actuels nous suivrons, ne serait-ce que provisoirement, la nomenclature de VERRILL.

Synonymie. — Est donnée par FÉLIX (FOSS. Gâtai., pars 28, p. 256).

Holotype. — Faculté des Sciences de Caen (Laboratoire de Géologie).

Nombre d'échantillons. — Des 14 exemplaires de la coll. DEFRANCE, 3 sont figurés pl. VII.

Description. — A celle donnée par les différents auteurs français nous n'ajouterons que quelques remarques :
1 ° Sur la forme générale. — Le polypier est rameux ; les branches possèdent un diamètre assez faible et restent généralement libres. La coalescence, quand elle se produit, affecte un petit nombre de rameaux et n'est jamais aussi étendue que chez l'espèce suivante.

2 ° Sur les calices. — Ils sont petits (1 mm. 2 au max.) et non pas « grands » ainsi que l'indique MILNE EDWARDS mais leurs diamètres, sur une même branche, sont subégaux alors que, chez l'espèce suivante, (A. *Solanderi*), ils sont très inégaux et tandis que les plus grands atteignent 2 mm. de diamètre, certains ne dépassent pas 1/4 mm.

3 ° Sur la surface externe du coenenchyme. — L'affirmation de MILNE EDWARDS (Hist. nat. des Cor., t. III, p. 16 2) est gratuite. Le coenenchyme est réticulé sur les branches et sur le bord des calices même lorsque ces derniers sont très saillants, mais il arrive que se produise une striation ; on l'observe seulement sur la lèvre externe des calices et elle peut s'étendre sur une longue distance à la surface des rameaux. Cette striation ne paraît pas liée aux éléments de l'appareil septal. Elle est plus fréquente chez cette espèce que chez la suivante.

Gisement du matériel type. — Grignon (Seine-et-Oise) fide DE-FRANCE.

Age géologique. — Eocène inférieur : étage Lutétien, fide DE-FRANCE.



Michelin, 1840-1848 : MADREPORA ORNATA. DeFrance.

PI. 43, 6g. 17. I a. Magnitudine naturali. b. Pars aucta.

ramosissima ; ramis elongatis, subcylindricis, striatis, propè stellas granulosis ; stellis distantibus, aliis immersis, aliis prominulis ; lamellis 12.

Traduction : très ramifié ; branches allongées, subcylindriques, striées, presque en forme d'étoile ; des étoiles lointaines, certaines submergées, d'autres proéminentes ; 12 lamelles.

Références de Michelin :

Madrepora ornata, DeFrance, Dict. des se. nat., t. XXVIII, p. 8.

Blainville, Maw. d'actin., p. 390.

Milne Edwards, in Lamarck, an. sans vert., nouv. éd., t. II. p. 450.

Fossile de Chaumont, Lattainville (Oise), Beynes, Grignon, Parnes (Seine- et-Oise).

Ce polypier est remarquable par ses branches généralement striées, mais granuleuses près des étoiles. Dans les branches inférieures qui sont plus grosses et très-irrégulières, les étoiles sont très-rapprochées.

(Collections DeFrance, Graves, Michelin.)



Milne Edwards, 1857 : Madrepora ornata : Polypier rameux. Calices grands très-écartés, saillants, dirigés très obliquement vers le haut, à 12 rayons bien distincts. Coenenchyme réticulé près des calices et strié sur les branches. Terrain tertiaire des environs de Paris (Chaumont, Grignon, Parnes, etc.).

Alloiteau, J., 1950 : Description — A celle donnée par les différents auteurs français nous n'ajouterons que quelques remarques :

1 ° Sur la forme générale. — Le polypier est rameux ; les branches possèdent un diamètre assez faible et restent généralement libres. La coalescence, quand elle se produit, affecte un petit nombre de rameaux et n'est jamais aussi étendue que chez l'espèce suivante.

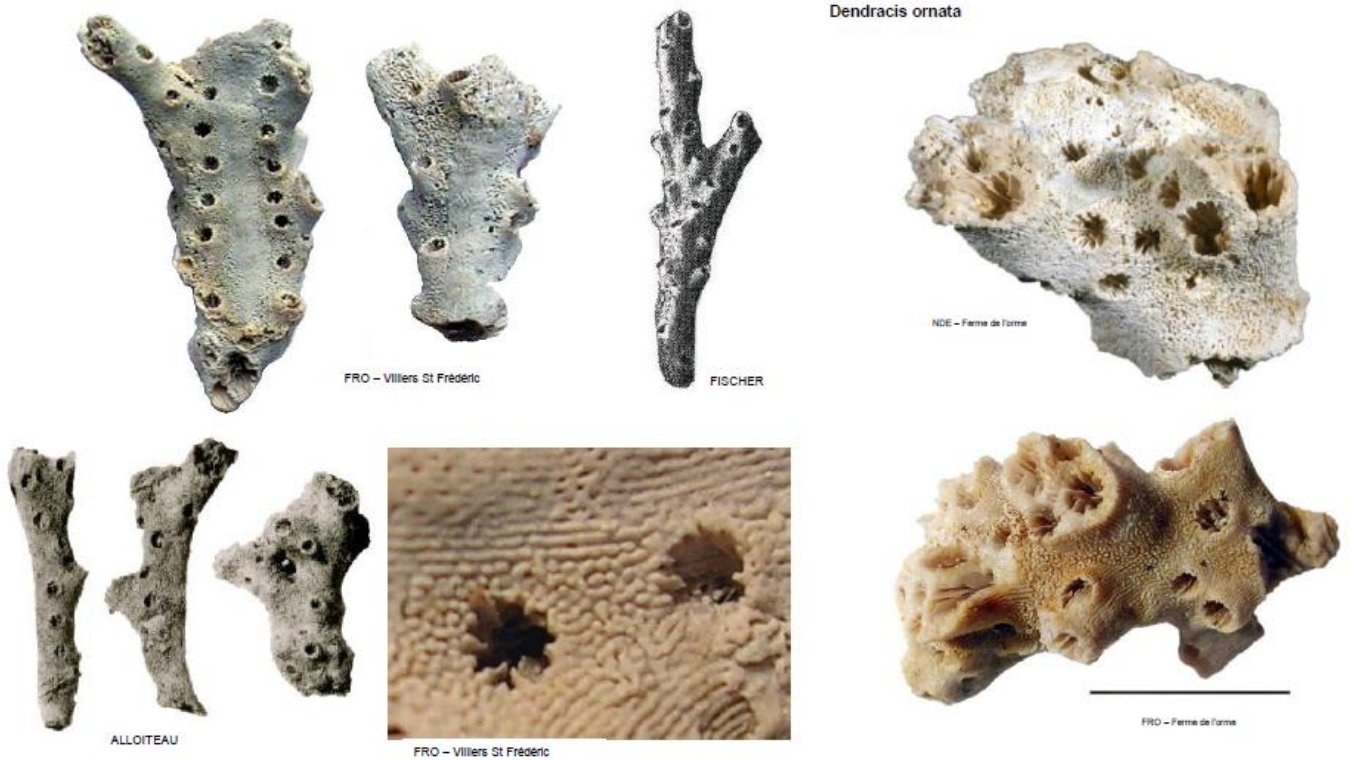
2 ° Sur les calices. — Ils sont petits (1 mm au max.) et non pas « grands » ainsi que l'indique MILNE EDWARDS mais leurs diamètres, sur une même branche, sont subégaux alors que, chez l'espèce suivante, (*A. Solanderi*), ils sont très inégaux et tandis que les plus grands atteignent 2 mm de diamètre, certains ne dépassent pas 1 / 4 mm.

3 ° Sur la surface externe du coenenchyme. — L'affirmation de MILNE EDWARDS (Hist. nat. des Cor., t. III, p. 162) est gratuite. Le coenenchyme est réticulé sur les branches et sur le bord des calices même lorsque ces derniers sont très saillants, mais il arrive que se produise une striation ; on l'observe seulement sur la lèvre externe des calices et elle peut s'étendre sur une longue distance à la surface des rameaux. Cette striation ne paraît pas liée aux éléments de l'appareil septal. Elle est plus fréquente chez cette espèce que chez la suivante.

Gisement du matériel type : Grignon (Seine-et-Oise).

Age géologique : Eocène inférieur : étage Lutétien.





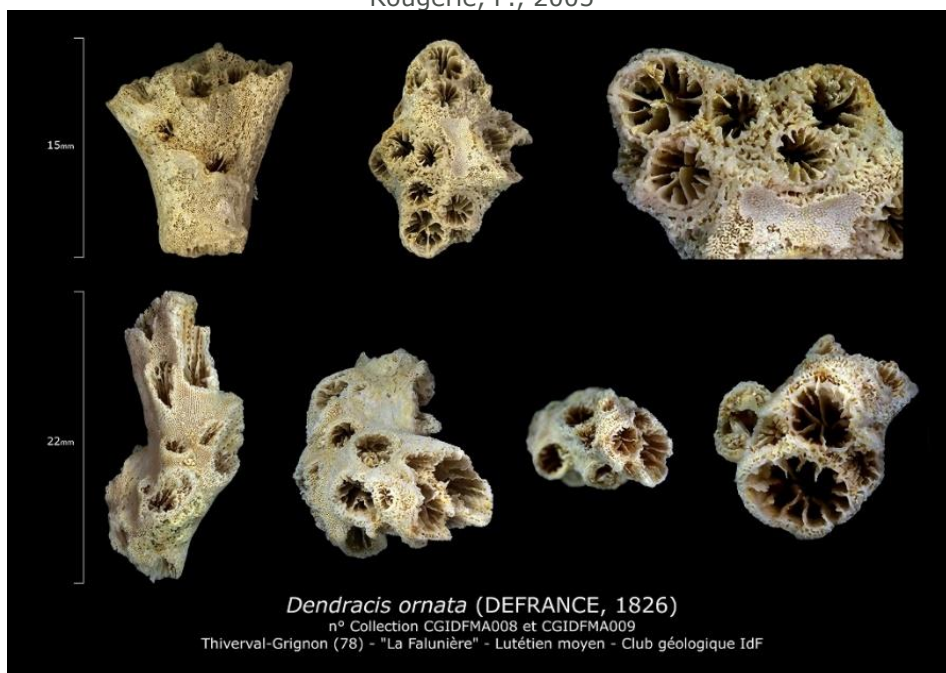
A. Chavan, A. Cailleux.: En rameaux grêles avec calices petits à cloisons en profondeur et sans columelle. Ces cloisons se prolongent au dehors en côtes granuleuses, sans perforations nettes associées.

Fischer, J-C : Polypier branchu à surface granuleuse et calices saillants, profonds, costulés extérieurement. Oise (Chaumont-en-Vexin), Yvelines (Beynes, Villiers-Saint-Frédéric).

Alloiteau Le polypier est rameux ; les branches possèdent un diamètre assez faible et restent généralement libres. La coalescence, lorsqu'elle se produit, affecte un petit nombre de rameaux. Les calices sont petits (1,5 mm au maximum) et leurs diamètres sur une même branche sont subégaux alors qu'ils sont très inégaux chez *Acropora* (*Madrepora*) *solanderi*.

Chaix, X.: Les calices sont saillants, profonds, et costulés extérieurement, et souvent des granulations apparaissent sur l'ornementation externe à proximité des calices. Dans les branches inférieures qui sont les plus grosses, les calices sont plus rapprochés.

Rougerie, F., 2005



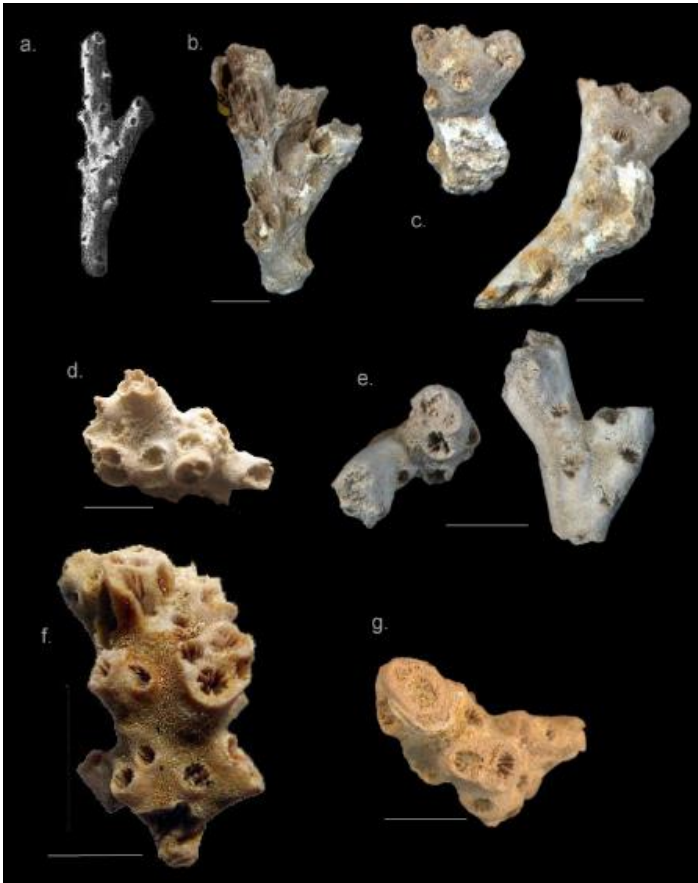


PLATE 7. Genus *Dendracis*, Paris Basin

a. *Dendracis ornata*, Fischer, 2000, b. NHM R2420 c. NHM 55688a, Grignon, M. Eocene d. NHM 55688b, Grignon, M. Eocene, e. OM, Freville, M. Eocene, f. PC Hors collection, g. NHM 55688c, Grignon, M. Eocene (Scale-1cm).

White, C.H., 2013

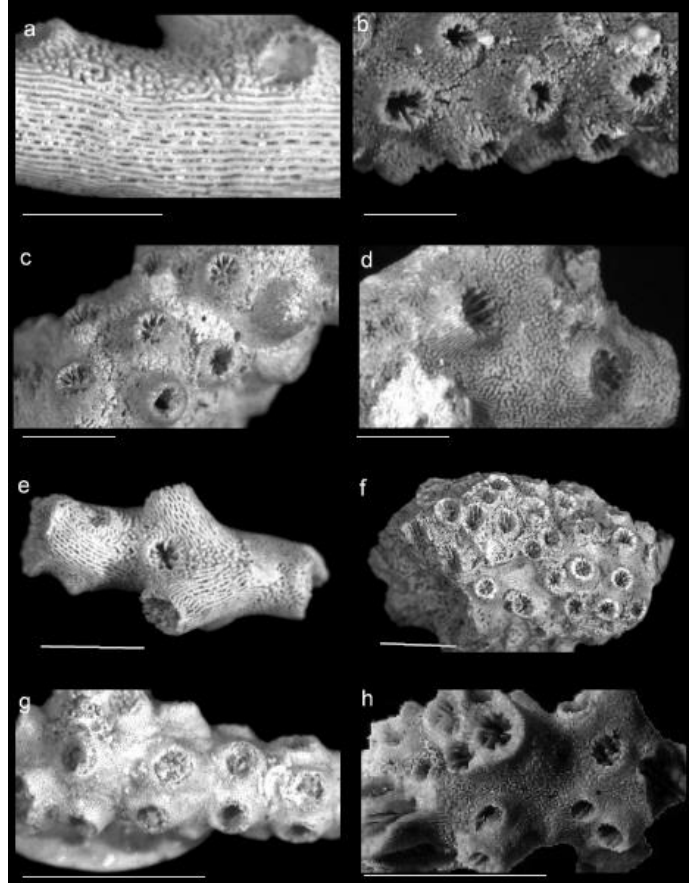


PLATE 8. Variation in morphological features shown in the fossil *Dendracis* specimens studied

a. NHM R40382, Ferme de l'Orme, Upper Lutetian, b. NHM R6024, Fresville, Eocene, c. NHM R35340, Hauteville, Middle Eocene, d. NHM 55688, Grignon, e. NHM R40382, Ferme de l'Orme, Upper Lutetian, f. NHM R54903, Hauteville, Middle Eocene, g. NHM R54902, Parnes, Middle Eocene, h. PC Hors collection (Scale a-d 0.5 cm, e-h 1cm).





Spécimens de Tancrou, Collection Yann Deffontaine



24. *Acropora solanderi*

Première référence : *Madrepora solanderi* DeFrance JLM. (1826)

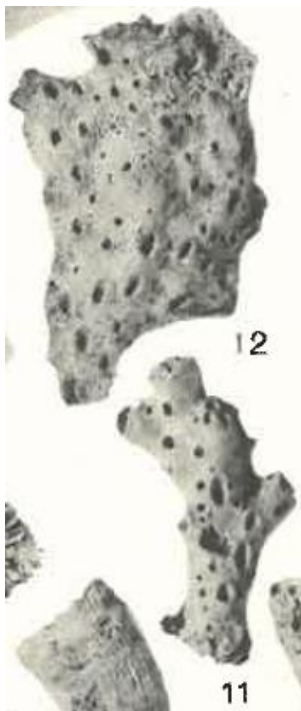
Synonymie : *Madrepora solanderi*

Classification : Cnidaria (Phylum) [Anthozoa](#) (Subphylum) [Hexacorallia](#) (Class) [Scleractinia](#) (Order)
[Refertina](#) (Suborder) [Acroporidae](#) (Family) [Acropora](#) (Genus) *Acropora solanderi* † (Species)

Etage : Bartonien (Auversien)

Signalé à : Mary-sur-Marne, Valmondois, Auvers-sur-Oise, Les Groux, Tancrou

Critères de détermination : corail ramifié. Surface spongieuse, calices disséminés, non jointifs et profonds. Les calices sont de taille variable (contrairement à *Acropora ornata*). Ils sont plantés très obliquement. Les (rares) spécimens les mieux conservés montrent que les calices étaient proéminents, et la surface parcourue de sillons profonds. Les calices sont marqués par des sillons et non des granulations comme *Acropora ornata*. 8 septes seulement.



MADREPORE DE SOLANDER; *Madrepora solanderi*, **DeFrance** T. XXVIII, p. 8. **1823**.

Cette espèce présente des débris rameux dont le tronc est souvent aplati et plus gros que dans l'espèce précédente. Ils sont couverts de cellules rapprochées, inégales et saillantes dans les morceaux bien conservés; mais en général tout ce qu'on rencontre à Valmondois paraît avoir été battu par les vagues, comme les différents corps marins que l'on trouve aujourd'hui sur les rivages. Valmondois, près de l'Île-Adam, département de Seine et Oise.

Des morceaux de cette espèce, qui se trouvent dans ma collection, sont indiqués avoir été trouvés à Mary, près de Meaux, département de Seine et Marne.

In COSSMANNIANA, Paris, 8 (1-4), Décembre 2001, Les espèces éocène décrites par DeFrance dans le dictionnaire des sciences naturelles (1816-1829). Par Jacques Le Renard : Espèces figurées dans les Vélins du Museum et reproduites par Palmer: "The unpublished Vélins of Lamarck"

Illustration : **Alloiteau, J., 1950** : *Madrepora Solanderi* DeFr. 1823 . *Acropora Solanderi* DEFR. sp. pl. VII, fig. 1 1 et 12. — *Acropora Solanderi* DeFr. Deux échantillons vus de face. Gr. nat.

Remarque. — Nous nous contenterons d'indiquer qu'en dehors des caractères différentiels indiqués à propos de l'espèce précédente, celle-ci possède 8 septes seulement dont l'angle supéro-externe est beaucoup plus aigu que celui d'*A. ornata*. Chez cette dernière le bord septal supérieur est souvent arrondi près de la muraille, tandis que chez *A. Solanderi* il tombe presque à pic dans l'intérieur du thecarium.

Holotype. — Faculté des Sciences de Caen ; laboratoire de Géologie. Nombre d'échantillons. — 2 des 4 exemplaires de la coll. DEFRANCE sont figurés pl. VII.

Gisement du matériel type. — Mary (fide DEFRANCE).

Age géologique. — Eocène inférieur, étage Bartonien (fide D E FRANCE).

Michelin, H., 1840,1847 : MADREPORA SOLANDERI. DeFrance.

ramosa, porosa; ramis subcylindricis, soepè compressis, rarò coalescentibus, gramilosis; stellis immersis, rotundis; lamellis 12, fragilissimis, 6 maximis, aliis parvulis.

Traduction : ramifié, poreux; branches subcylindriques, souvent comprimées, rarement fusionnées, graveleuses; entouré d'étoiles, rond ; 12 lamelles, les plus fragiles, les 6 plus grandes, les autres petites.

Références de Michelin :

Héliolithe branchu, Gueltard, Mém., t. 3, pi. 31, fig. 44 à 47.

Madrepora Solanderi, DeFrance, Dict. des se. nat., t. XXVIII, p. 8.

Blainville, Man. d'actin., p. 390.

Milne Edwards, in Lamarck, an. sans vert., nouv. édit. t. II, p. 451.

Fossile de Mary près Meaux (Seine-et-Marne), d'Auvert, Groux, Valmondois (Seine-et-Oise), etc.



Presque toujours roulés et usés, les morceaux de ce Polypier, assez commun dans les localités où on le rencontre, présentent rarement ses caractères spécifiques. Souvent presque lisse par le frottement, il n'offre plus les granulations qui le recouvrent et encore moins les lamelles très-fragiles des étoiles dont six cependant atteignent le centre. (Collections DeFrance, Duval, Graves, Michelin, etc.)

Milne Edwards, 1857 : *Madrepora Solanderi*. Polypier arborescent. Branches subcylindriques. Calices immergés (ou usés par le frottement) grands et très-écartés. Coenenchyme très poreux. Du terrain tertiaire du bassin de Paris (Mary, Auvert, Graux, Valmondois, etc.).



Martin Duncan, 1866-1872 : *Madrepora Solanderi*, DeFrance. (P. 51.)

12. Part of a corallum.

13. Group of calices, magnified.

14. Group of calices and surrounding granular coenenchyme, magnified.

Alloiteau, 1950 : *Madrepora Solanderi* Defr. **1823**. *Acropora Solanderi* DEFRANCE sp. pl. VII, fig. 11 et 12.

Remarque. — Nous nous contenterons d'indiquer qu'en dehors des caractères différentiels indiqués à propos de l'espèce précédente, celle-ci possède **8** septes seulement dont l'angle supéro-externe est beaucoup plus aigu que celui d'*A. ornata*. Chez cette dernière le bord septal supérieur est souvent arrondi près de la muraille, tandis que chez *A. Solanderi* il tombe presque à pic dans l'intérieur du thecaium.

Holotype. — Faculté des Sciences de Caen ; laboratoire de Géologie.

Nombre d'échantillons. — **2** des **4** exemplaires de la coll. **DEFRANCE** sont figurés pl. VII.

Gisement du matériel type. — Mary (*vide* DEFRANCE).

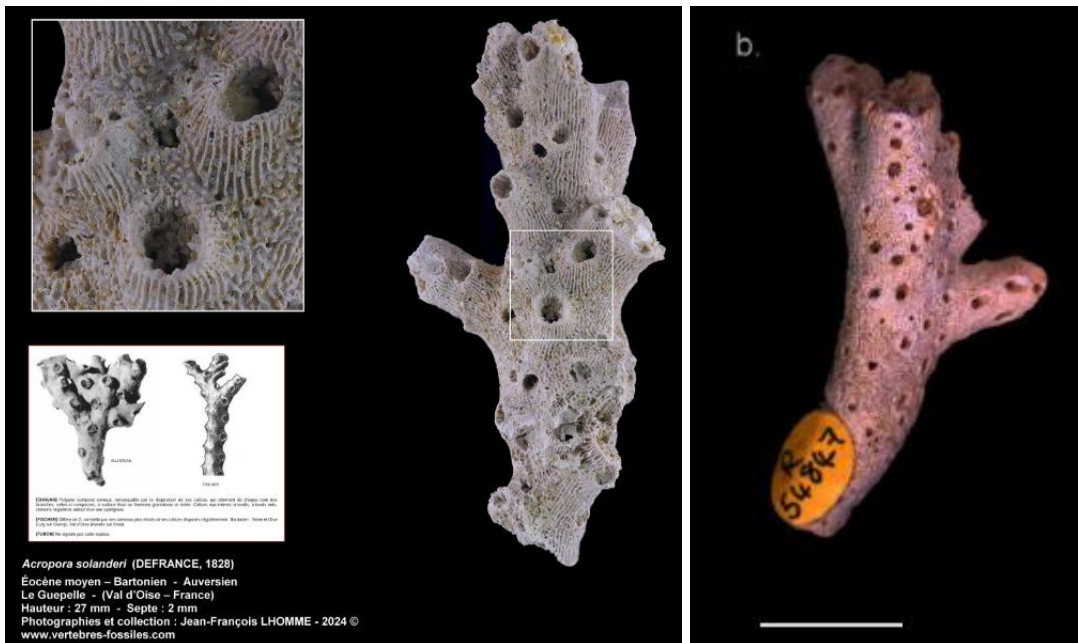
Age géologique. — Eocène inférieur, étage Bartonien (*vide* DEFRANCE).





FRO – Auvers sur Oise

F. Rougerie, 2004



Acropora solanderi (DEFRANCE, 1828)
 Éocène moyen – Bartonien – Auversien
 Le Guepelle – (Val d'Oise – France)
 Hauteur : 27 mm - Septe : 2 mm
 Photographies et collection : Jean-François LHOMME - 2024 ©
 www.vertebres-fossiles.com

White, C.H., 2013

<https://www.geoforum.fr/topic/18164-coraux-de-lauversien/page/8/>



Site de JF Lhomme : http://vertebresfossiles.free.fr/sites/eocene_bp/coraux_eocene_bp.html



25. *Anomocora*

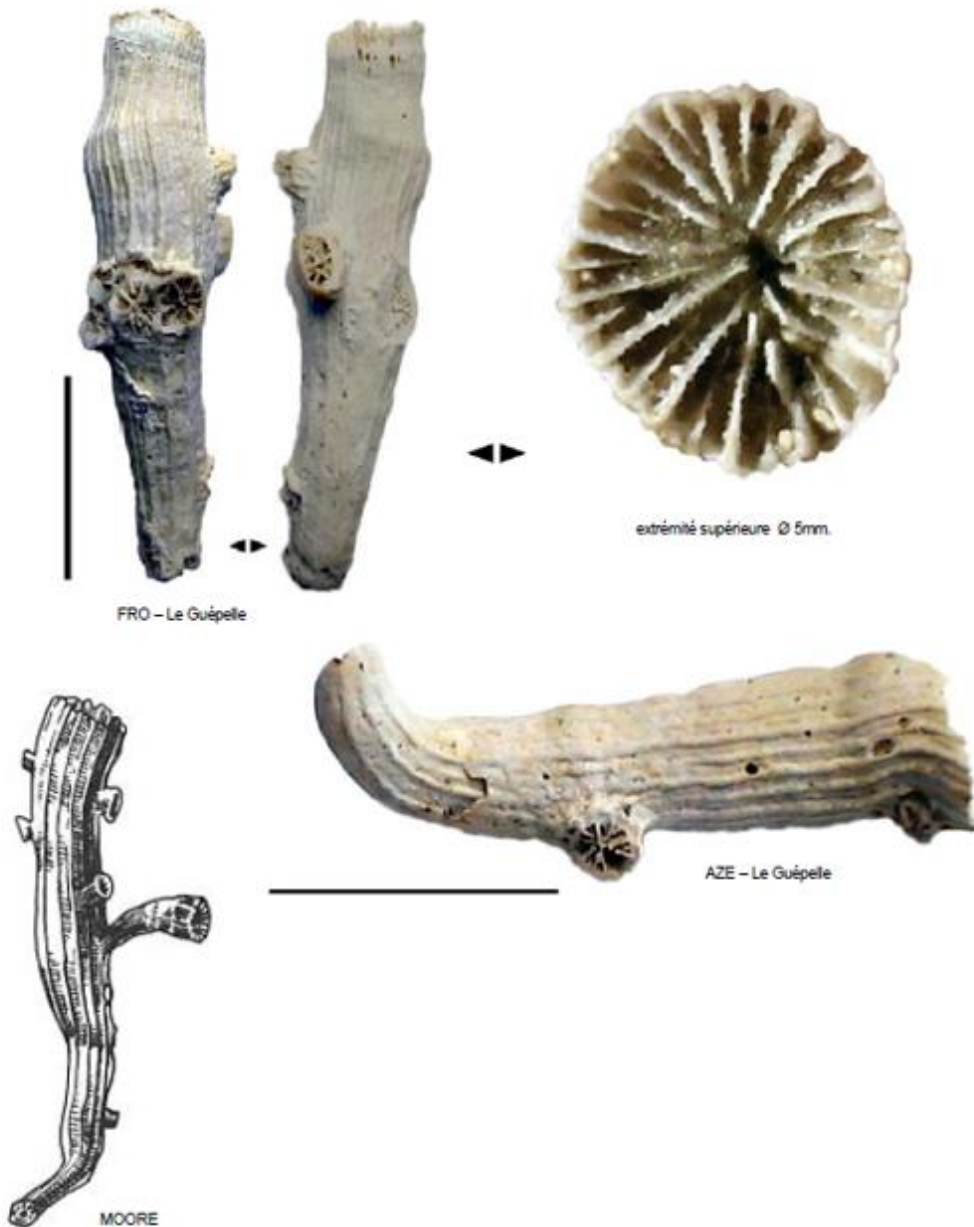
Première référence : *Anomocora* Studer T. (1878)

Classification : [Cnidaria](#) (Phylum) [Anthozoa](#) (Subphylum) [Hexacorallia](#) (Class) [Scleractinia](#) (Order)
[Vacatina](#) (Suborder) [Caryophylliidae](#) (Family) *Anomocora* (Genus)

Etage : Bartonien

Signalé à : Le Guépelle (Saint-Witz), Tancrou

Critères de détermination : forme branchue, avec un seul calice par branche ; calice rond ou élliptique ; Des côtes assez espacés et longitudinales sur les branches sont caractéristiques de cette espèce.



26. *Astraeopora asperrima*

Première référence : *Gemmipora asperrima* MICHELIN, 1845

Synonymie : *Gemmipora asperrima*, *astraeopora asperima*

Classification : [Cnidaria](#) (Phylum) [Anthozoa](#) (Subphylum) [Hexacorallia](#) (Class), Ordre : Scleractinia ; Famille : Dendrophylliidae ; Genre : *Gemmipora* ; Espèce : *Gemmipora asperrima*

Etage : Bartonien (Auversien)

Signalé à : Valmondois, Auvers-sur-Oise ; *Tancrou*

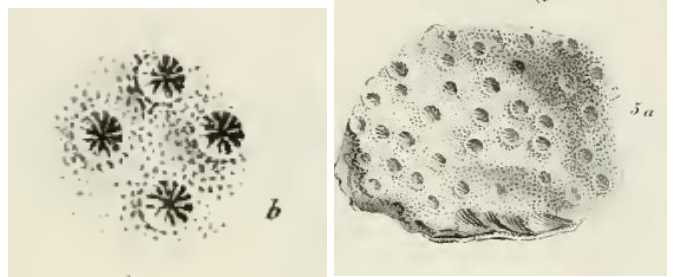
MNHN : [Spécimen fossile - SYNTYPE *Gemmipora asperrima* MICHELIN, 1845 \(mnhn.fr\)](https://science.mnhn.fr/institution/mnhn/collection/f/item/m00769?listIndex=2&listCount=16) : <https://science.mnhn.fr/institution/mnhn/collection/f/item/m00769?listIndex=2&listCount=16>

Critères de détermination : calices larges, espacés et placés obliquement (le plus caractéristique pour la détermination de cette espèce) ; Surface poreuse ; Les septes ne se rejoignent pas ; Pas de columelle visible. 6 septes bien développés et 6 septes moins développés.

Michelin, H. 1840-1847 : GEMMIPORA ASPERRIMA.

explanata, ascendens, intus porosa, scabra, granulosa, extus subloevius; stellis rotundis, submarginatis, obliqué dispositis; lamellis 12, majoribus 6, ragilissimis; axe nullo.

Traduction : explanté, ascendant, poreux à l'intérieur, rugueux, granuleux, exfoliant à l'extérieur ; étoiles rondes, submarginées, disposées obliquement ; 12 lamelles, 6 des plus grandes, des plus fines ; pas d'axe.



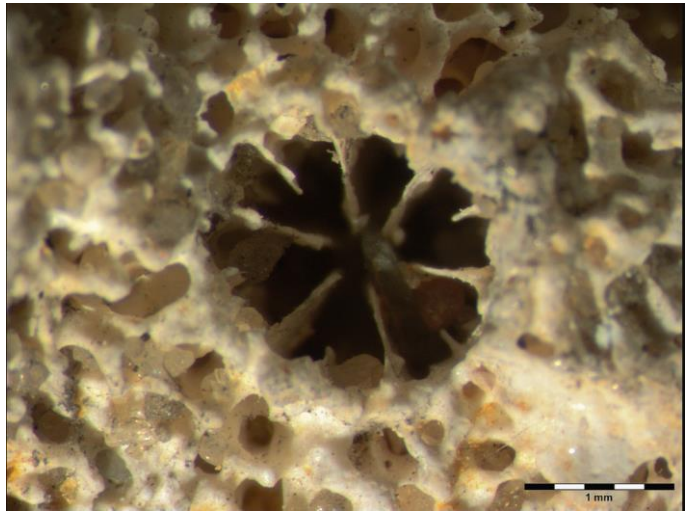
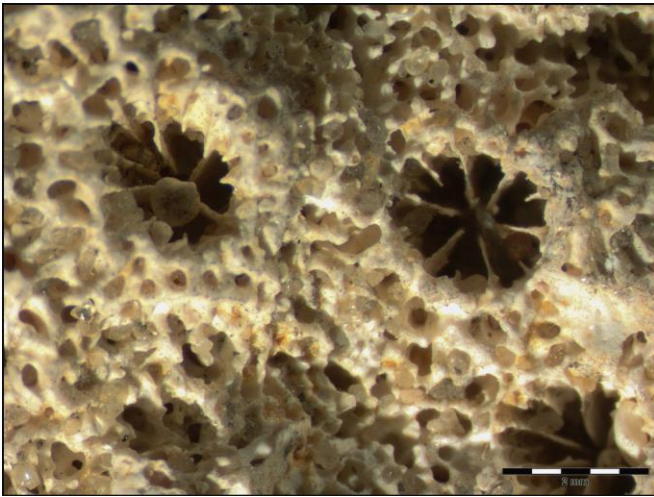
Fossile d'Auvert, Valmondois (Seine-et Oise).

Ce polypier, comme presque tous les *Gemmipores*, se compose de deux couches distinctes, l'une inférieure, poreuse, presque lisse, et l'autre supérieure et rugueuse, au milieu de laquelle les étoiles sont placées obliquement. (Collection Michelin.)

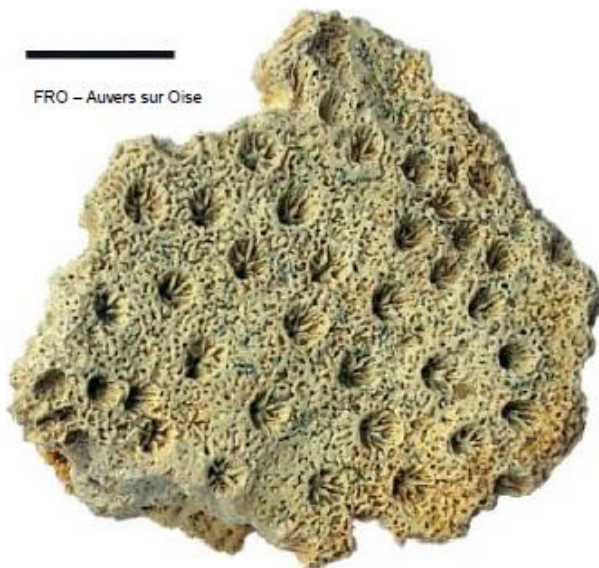
Milne Edwards, H., 1857 : ASTREOPORA ASPERIMA.

Polypier massif. Calices assez serrés et très-peu proéminents. Fossette peu profonde, ayant 2 millimètres de diamètre ou un peu plus. 6 cloisons principales minces, mais très-développées, et 6 secondaires médiocres; quelques traverses incomplètes dans la partie inférieure des loges. Coenenchyme très-grossier, très-poreux et échinulé à sa surface. Fossile du terrain tertiaire éocène. Valmondois.

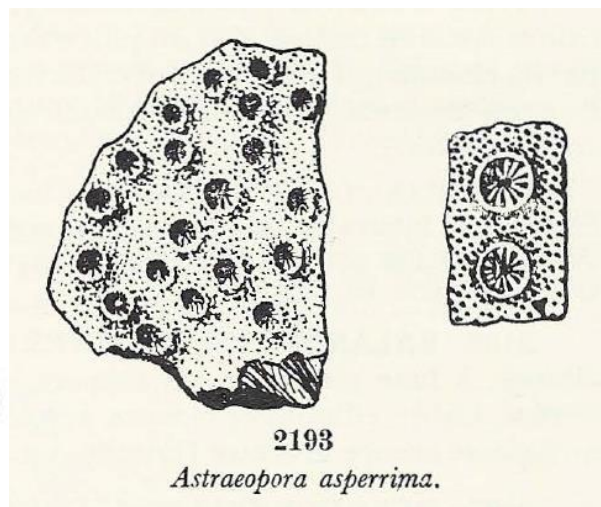




MNHN



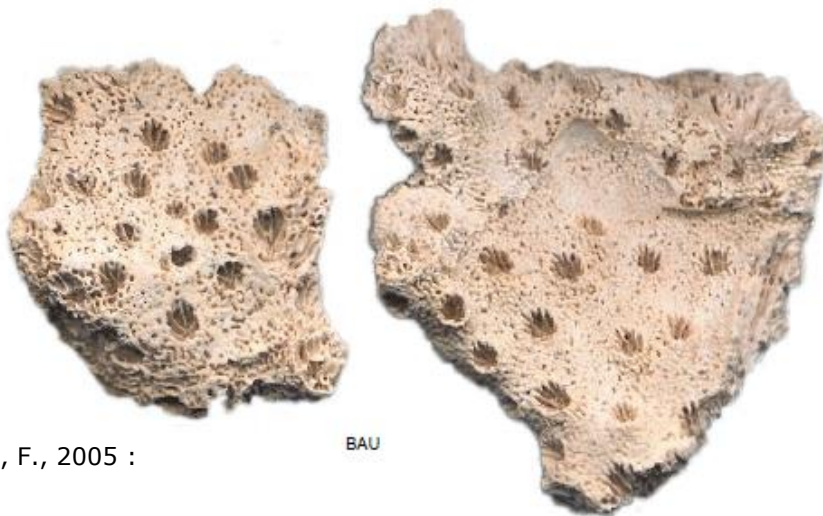
FRO - Auvers sur Oise



2193

Astraeopora asperrima.

CHAVAN



Rougerie, F., 2005 :

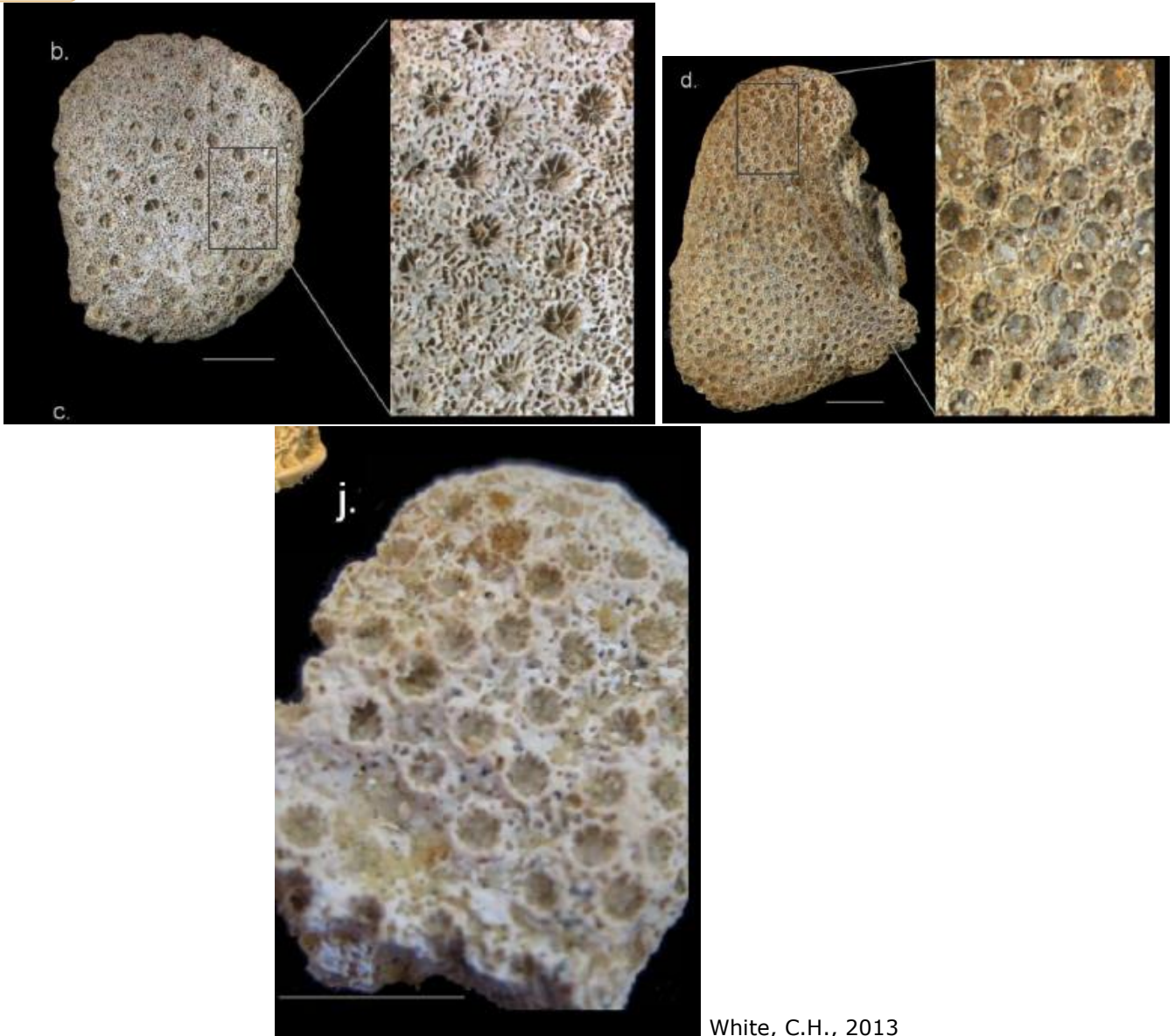
BAU

Chaix, X.: Les calices sont placés obliquement; c'est ce qui la distingue le plus facilement des autres espèces du même genre.

Rougerie, F.: Diffère des autres espèces par ses calices plus larges (jusqu'à 3 mm), et plus espacés. Auvers-sur-Oise.



Les coraux de l'Eocène du bassin parisien



White, C.H., 2013



27. *Astraeopora panicea*

Première référence : *Astrea panicea* de Blainville, 1830

Synonymie : *Astrea panicea*, *Héliolithe irrégulier*, *Héliopore panicea*

Classification : [Cnidaria](#) (Phylum) [Anthozoa](#) (Subphylum) [Hexacorallia](#) (Class), Ordre : Scleractinia ;
 Famille : Faviidae ; Genre : *Astrea* ; Espèce : *Astrea panicea*

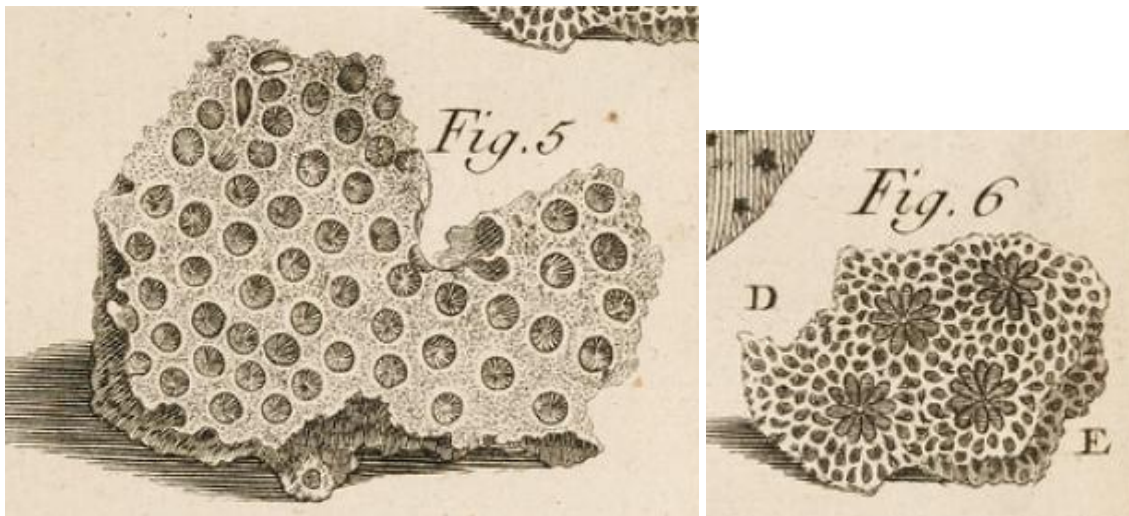
Etage et localité : Bartonien (Auversien)

Signalé à : Auvers-sur-Oise, Valmondois, Tancrou

MNHN : [Lot de 3 spécimens fossiles - CITÉ *Astrea panicea* \(de BLAINVILLE, 1830\) \(mnhn.fr\)](https://science.mnhn.fr/institution/mnhn/collection/f/item/m00587?listIndex=1&listCount=5)
<https://science.mnhn.fr/institution/mnhn/collection/f/item/m00587?listIndex=1&listCount=5>

Critères de détermination : calices sur les 2 faces, 12 septes, calices bien délimités, pas de columelle disdistinguable, surface entre les calices criblée de perforations

Guettard, J-E., 1770 :



Guettard, 1770, pl. 47, figures 5 et 6

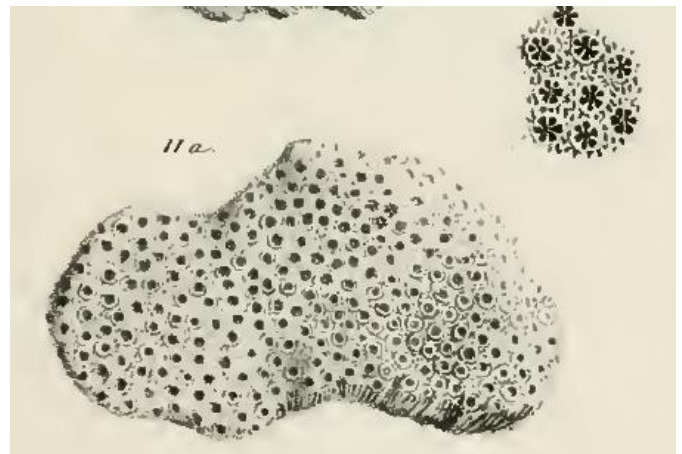
Fig. 5. Héliolithe irrégulier, plat, à étoiles de deux lignes de diamètre, & à six rayons en coeur, entourées d'un rebord Sur l'une & l'autre Surface. Cet héliolithe a beaucoup de rapport avec le précédent, il n'en diffère guère que par la grandeur de ses étoiles ; elles ont cependant un petit rebord élevé : on l'a désigné dans la figure par le petit cercle blanc qui entoure chaque étoile ; ce rebord s'observeroit peut-être dans l'héliolithe précédent, s'il étoit tiré de la mer, il l'a peut-être perdu dans la terre ou par le frottement qu'il a souffert anciennement dans la mer.

Fig. 6. Portion de l'héliolithe fig. 5, forcée à la loupe, on y voit la substance cellulaire d, & les étoiles qui ont ici douze rayons ; ce qui ne vient de ce que les lames, qui les forment, sont toutes détachées.

Michelin H., 1840-1847 : *ASTREA PANICEA*. N.
 Pl. 44, fig. 11.

adhoerus, explanata; expansionibus complanatis, stellatis ex utraque parte, raro solis, stellis minimis, rotundis, distantibus, marginatis; lamellis 12, sex majoribus, fragilissimis, soepè effractis; interstitiis porosis, asperrimis; margine prominulo, dentato; axe nullo.

Traduction : plat, étendu; avec des étendues aplaties, étoilées des deux côtés, rarement du soleil, avec les étoiles les plus petites, rondes, lointaines et marginales; 12 lamelles, dont six plus grandes, très fragiles, se cassant facilement ; interstices poreux et rugueux; bord saillant, dentelé ; pas d'axe.



Références de Michelin :

Héliolithe irrégulière, Guettard, Mém. acad. , t. III , pl. 47, fig. 5 et 6.
Heliopora panicea, Blainville, Man. d'Actin., page 393.

Fossile d'Auvert, Valmondois.

Cette espèce est trop voisine de celle qui précède, pour que nous ne l'ayons pas réunie aux Astrées. Au lieu d'être crénelée intérieurement, ce que l'on pourrait croire d'après des individus mal conservés, elle a six grandes lamelles atteignant presque le centre, et six plus petites. Couverte souvent d'étoiles sur deux faces, elle devait s'étendre, soit en entonnoir, soit en lames irrégulières. (Collection Michelin)

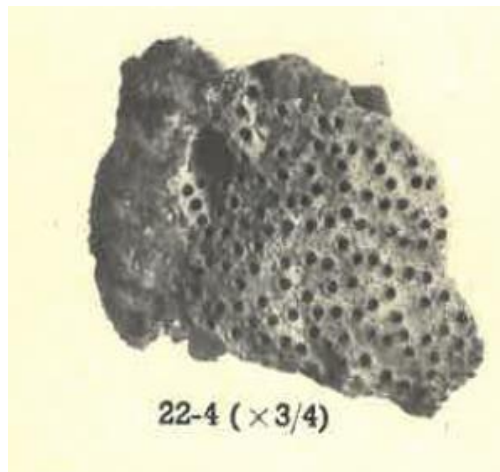
Milne Edwards, 1857 : ASTREOPORA PANICEA. Heliopora panicea,

Références de Milne Edwards :

Blainville, Dict. des scien. nat., t. LX, p. 338. 1830. Astrea panicea,
Michelin, Iconogr., pl. 44, fig. H. Porifés ? panicea, Lonsdale dans Dixon, Geol. and foss. of the Chalk form. Of Sussex, p. 136, pl. 1, fig. 7. 1850.
Astreopora panicea, Pietet, Paléont., t. IV, p. 431, pl. 106, fig. 15.

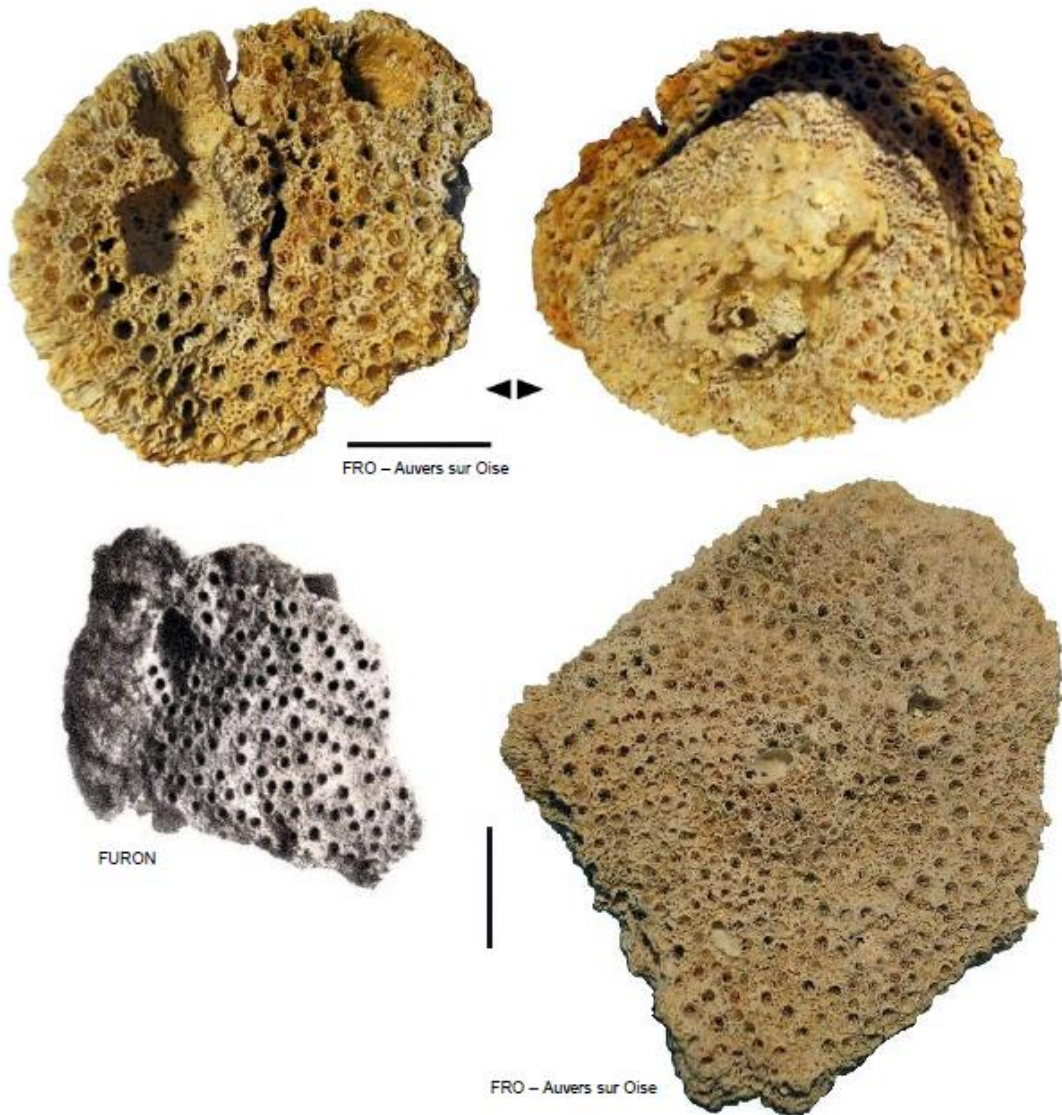
Polypier encroûtant ou frondiforme. Calices petits, peu saillants bords minces et assez espacés. Fossette calicinale peu profonde et n'ayant guère que 1 millimètre de large. Six cloisons principales minces et bien développées, et six cloisons secondaires très-petites. Coenenchyme poreux, mais pas échinulé à la surface dans les parties bien conservées; dans les parties usées, offrant une texture spongieuse très-irrégulière.

Fossile du terrain tertiaire éocène. Valmondois.



Furon et Soyer, 1947

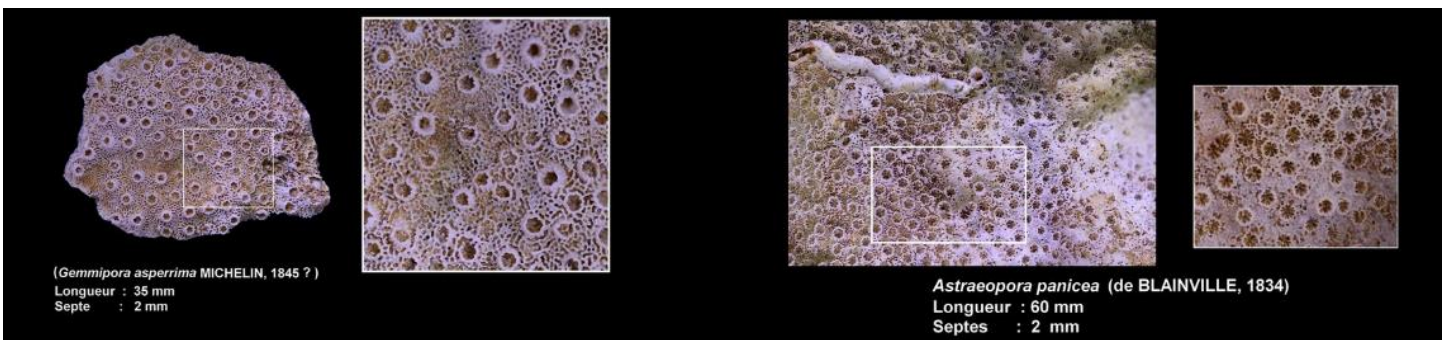




A. Chavan, A. Cailleux.: Polypier composé massif ; surface entre les calices couverts de granules vermiformes et criblée de perforations, les uns et les autres arrondis ; calices eux-mêmes circonscrits par une bordure nette ; cloisons minces, espacées, plus ou moins soudées au centre, mais directement, sans qu'il y ait de columelle distincte.

Chaix, X.: Le calice est formé intérieurement de 6 grandes lamelles atteignant presque le centre, et 6 plus petites ; présence des calices sur les deux faces, la totalité de la colonie devant s'étendre en long, soit en forme d'entonnoir, soit en lames irrégulières.

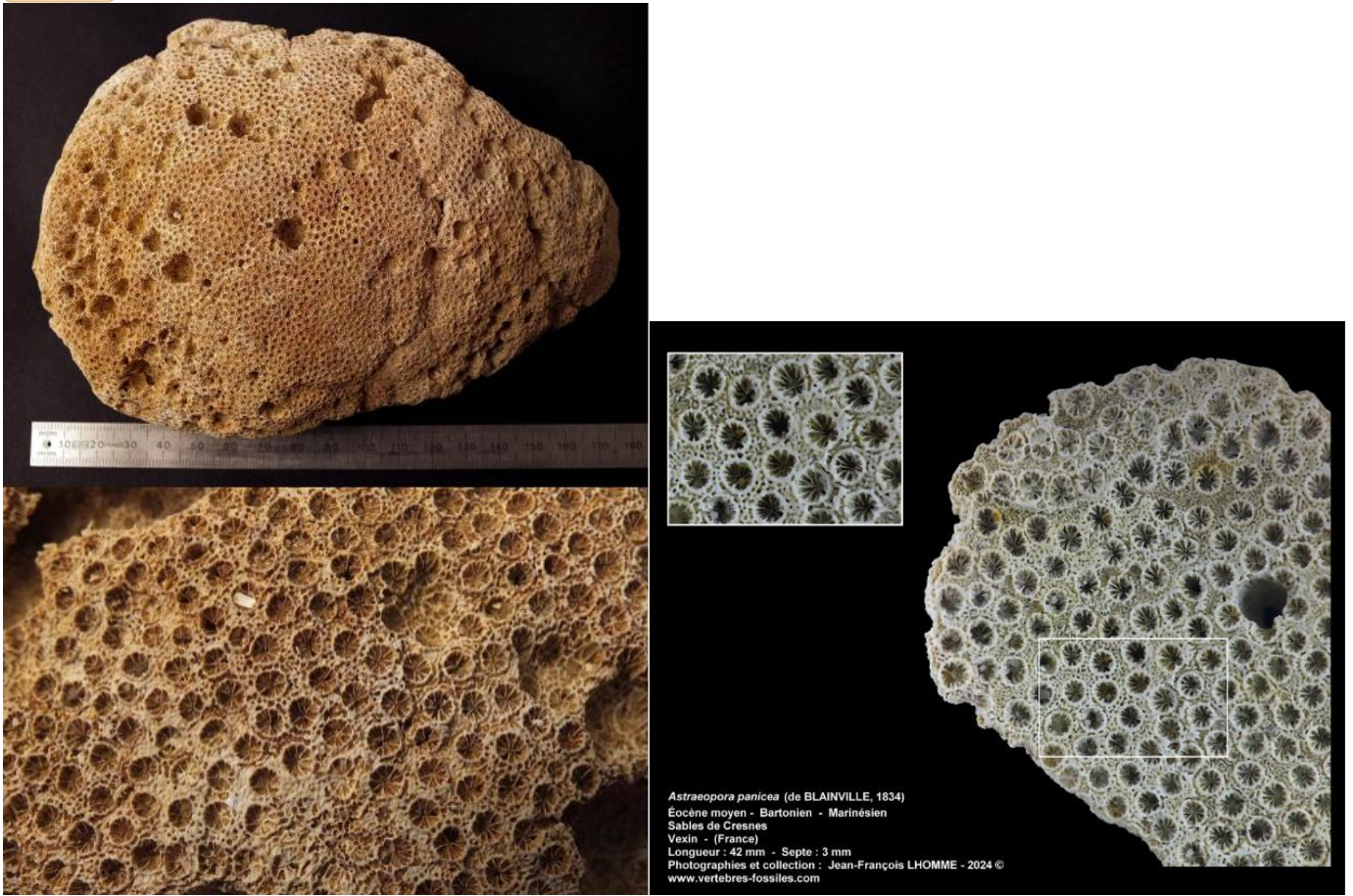
Rougerie, F., 2005



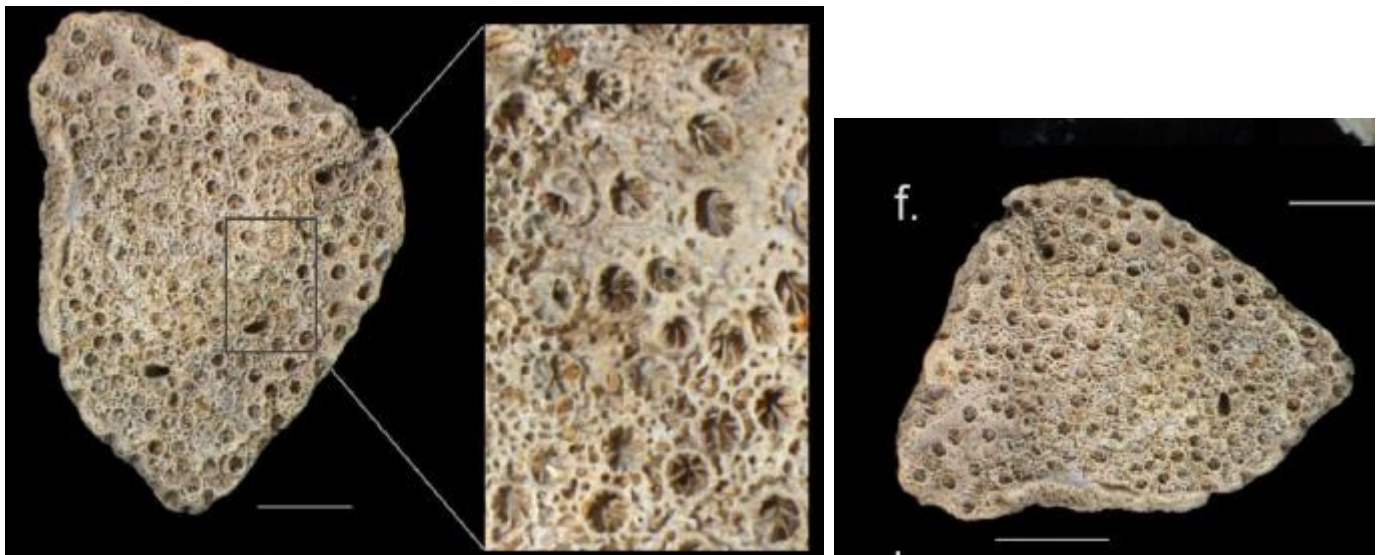
Le Guépelle (Saint-Witz)

Site de JF Lhomme : http://vertebresfossiles.free.fr/sites/eocene_bp/coraux_eocene_bp.html





<https://www.geoforum.fr/topic/18164-coraux-de-lauversien/page/8/>



White, C.H., 2013



28. *Astraeopora sphaeroidale*

Première référence : *Astreopora sphaeroidalis* (MICHELIN, 1845) Michelin, 1845

Synonymie : *Astrea sphaeroidalis*, *Astreopora sphaeroidalis*

Classification : [Cnidaria](#) (Phylum) [Anthozoa](#) (Subphylum) [Hexacorallia](#) (Class), [Scleractinia](#) (Order),
 Famille : Acroporidae, Genre : *Astreopora*, Espèce : *Astreopora sphaeroidalis*

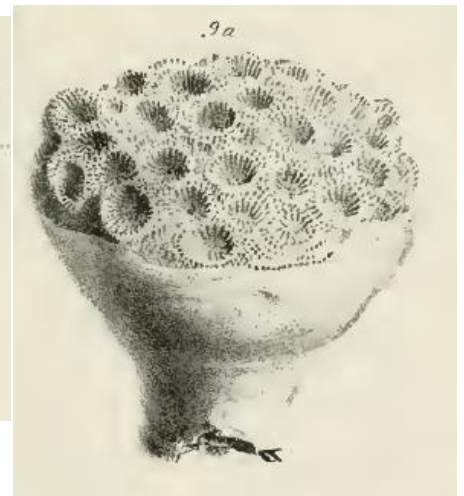
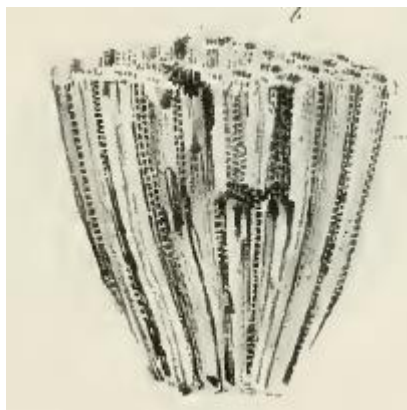
Etage : Bartonien (Auversien)

Signalé à : Trou-Saint-Pierre, Valmondois, Auvers-sur-Oise, Parnes, Fontenay-en-Vexin : MNHN
 Spécimen fossile - FIGURÉ *Astreopora sphaeroidalis* (MICHELIN, 1845) ([mnhn.fr](https://science.mnhn.fr/institution/mnhn/collection/f/item/a37409?listIndex=1&listCount=20))
<https://science.mnhn.fr/institution/mnhn/collection/f/item/a37409?listIndex=1&listCount=20>

Critères de détermination : calices larges, très proches les uns des autres, surface perforée

Michelin H., 1840-1847 : ASTREA SPHAEROIDALIS. N. PL. 44, fig. 9.

incrustans vel sphaeriformis, adhaerens; tubis divergentibus, distantibus, inter lamellas dentatis interstitiis stellarum porosis, superficie asperrimis; stellis inaequalibus, rotundis; lamellis 12, sex majoribus loevigatis, undatis; axe nullo; margine acuto, prominulo, dentato; basi lata, squamosa, granulata.



Traduction : incroûtant ou sphériforme, adhérent ; tubes divergents, éloignés, entre les lamelles dentées d'interstices des étoiles, poreux, à surface très rugueuse ; avec des étoiles rondes et inégales ; 12 lamelles, dont six plus grandes, lissées et ondulées ; pas d'axe bord pointu, proéminent, denté ; base large, écaillée, granuleuse.

Fossile de Parnes, Trou-Saint-Pierre, près d'Aci, Valmondois.

Espèce se distinguant de ses congénères par sa forme presque ronde, adhérente par une base large, empâtée, souvent écaillée et granuleuse.

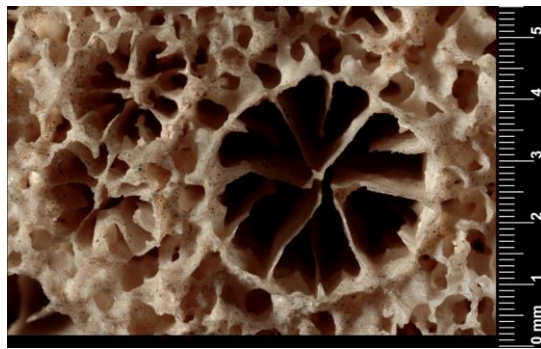
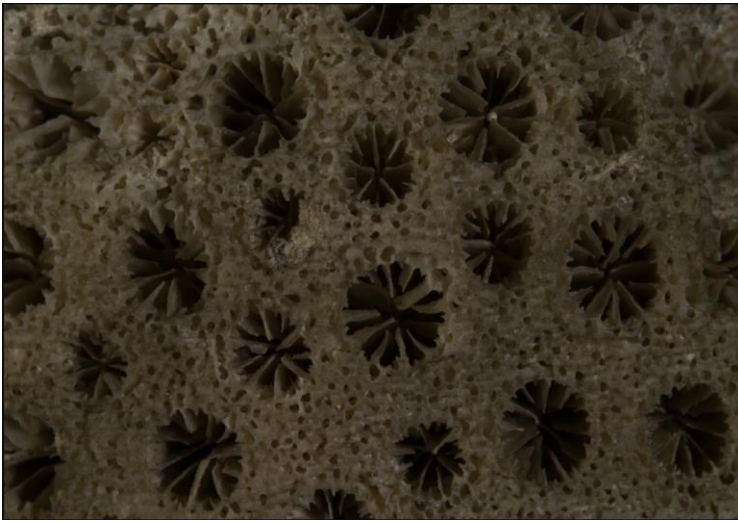
Nous avons pensé pouvoir réunir *Heliopora irregularis* de M. de Blainville (Man. d'Actin.) à cette espèce, mais les fig. 5 et 6, pl. II, de Guettard, tome III (Mém. acad.), et sa description, p. 502, nous ont paru trop incertaines. (Collections Graves, Michelin).

Milne Edwards, H., 1857 : *Astreopora sphaeroidalis*.

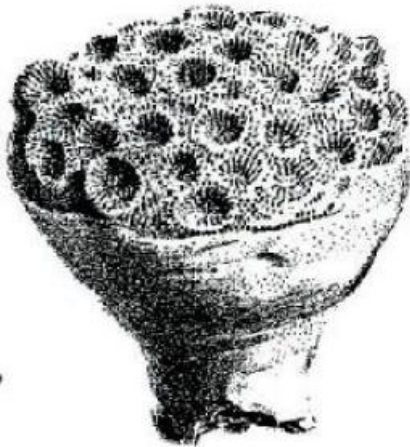
Polypier massif, élevé. Calices serrés, à bords minces et à peine saillants. Fossette grande, évasée et ayant généralement environ 2 ½ millimètres en diamètre. Cloisons secondaires presque aussi développées que les primaires; cloisons du troisième cycle petites. Coenenchyme spongieux, à tissu grossier et très-irrégulier, médiocrement échinulé à sa surface.

Fossile du terrain éocène. Parnes, Valmondois.





Photos MNHN



[MICHELIN] figuré par [CHAIX]



FRO – Auvers sur oise

Chaix, X. : Larges calices très proches les uns des autres ; adhérence par une large base souvent écailleuse et Granuleuse, Auvers-sur-Oise, Fontenay-en-Vexin.

Rougerie, F., 2005



29. *Astrea auvertiaca*

Première référence : *Astrea auvertiaca* MICHELIN, 1845 Michelin, 1845

Synonymie : *Araecis auvertiaca*, *Astreopora Auvertiana*

Classification : Embranchement : Cnidaria ; Classe : Anthozoa ; Ordre : Scleractinia ; Famille : Faviidae ; Genre : *Astrea* ; Espèce : *Astrea auvertiaca*

Etage : Bartonien (Auversien)

Signalé à : Valmondois, Auvers-sur-Oise, *Tancrou* (MNHN [Lot de 8 spécimens fossiles - SYNTYPE *Astrea auvertiaca* MICHELIN, 1845 \(mnhn.fr\)](https://science.mnhn.fr/institution/mnhn/collection/f/item/m00566?listIndex=1&listCount=91))

<https://science.mnhn.fr/institution/mnhn/collection/f/item/m00566?listIndex=1&listCount=91>

Critères de détermination : petits calices inégalement rapprochés (moins rapprochés que chez *Astreaopora panicea*) et entourés d'un bourrelet fin, 8 ou 12 septes, surface poreuse

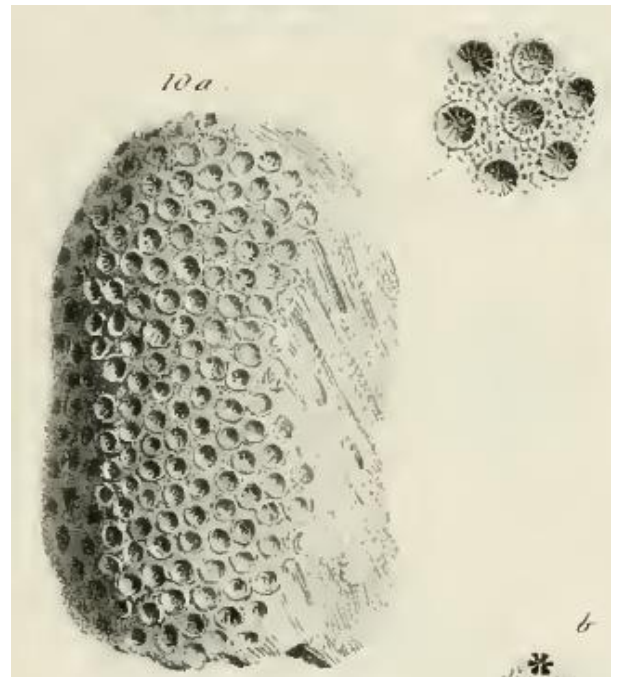
Michelin H., 1840-1847 : *ASTREA AUVERTIACA*. N.

tuberosa vel expansa, stellis oequalibus, rotundis, separatis, marginatis; lamellis 8 tenuissimis; axe nullo; interstitiis asperrimis.

Traduction : tubéreux ou expansé, avec des étoiles (calices) égales, rondes, séparées et marginales ; 8 lamelles (septes) très fines ; pas d'axe (columelle) ; intervalles rugueux.

Fossile d'Auvert, Valmondois, etc.

Cette Astrée, voisine de la précédente, s'en distingue par ses étoiles plus petites et surtout par ses huit lamelles. (Collection Michelin)



Milne Edwards, 1857 : *ARAECIS AUVERTIACA*. *Astrea Auvertiaca*, Michelin, Icon., p. 159, pi. 44, flg. 10, 1844.

Références de Milne Edwards :

Astreopora Auvertiana, d'Orbigny, Prodr. de paléont., t. II, p. 426, 1850.

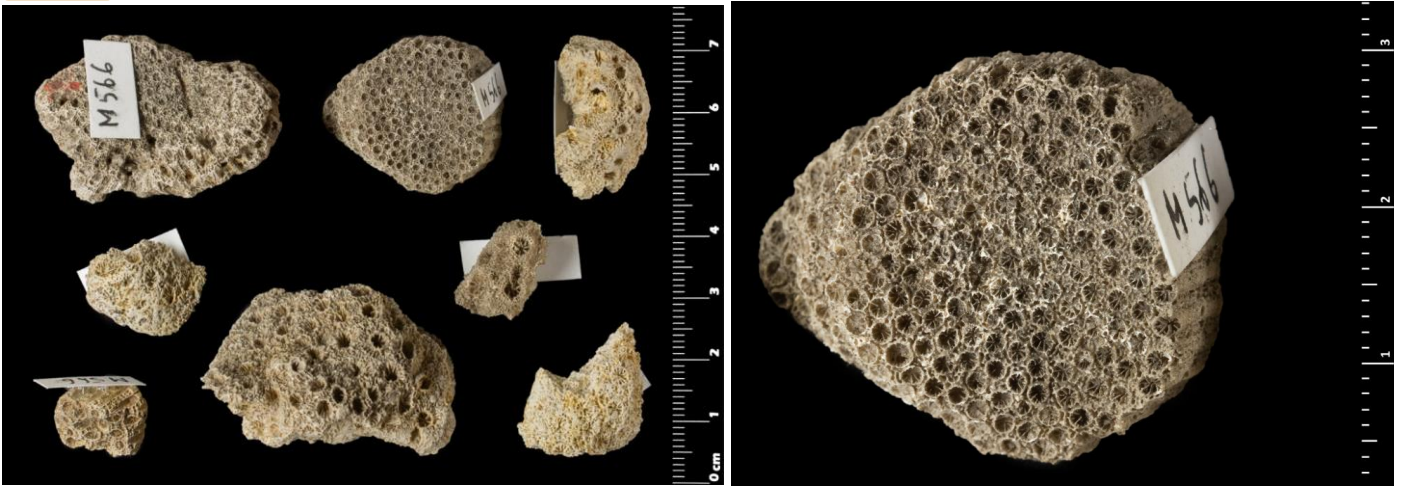
Araecis Auvertiaca, Milne Edwards et J. Haime, Ann. des Se. nat., 3ème sér., t. Xni, p. 107, 1850.

Polypier à surface légèrement convexe. Calices inégaux et inégalement serrés, entourés d'un bourrelet assez mince, circulaires, très-peu saillants. Surface du coenenchyme irrégulièrement échinulée. Deux cycles complets, un troisième plus ou moins incomplet ; les dernières cloisons très-petites ; les secondaires différant peu des primaires dans les systèmes où il existe des tertiaires. Cloisons très-légèrement épaissies en dehors.

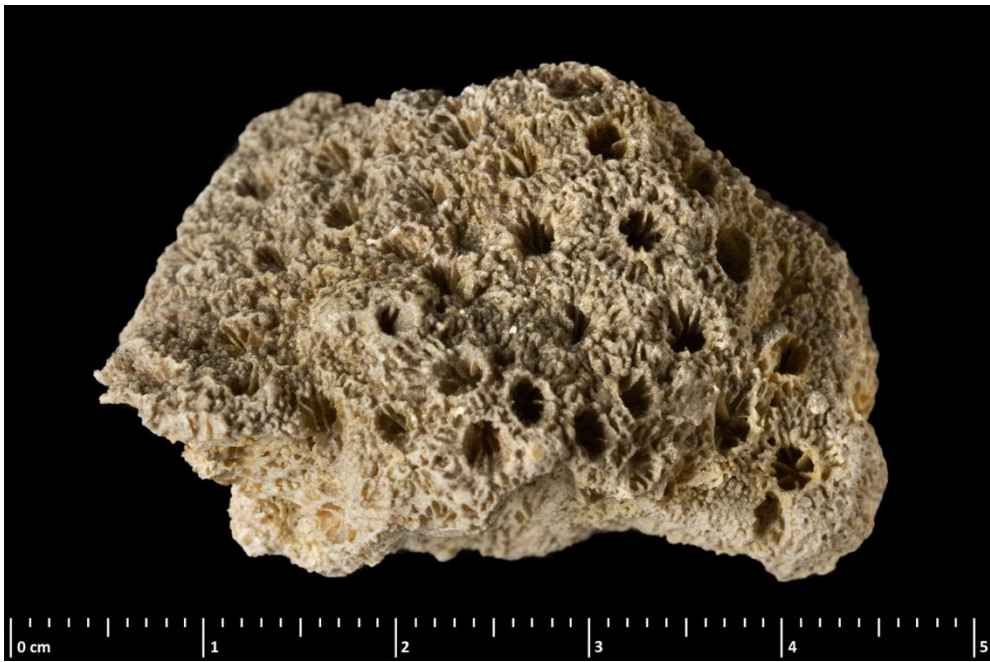
Diamètre des calices, au plus 2 millimètres. Une coupe verticale montre des traverses endothécales horizontales bien développées, écartées d'un peu moins de 1 millimètre.

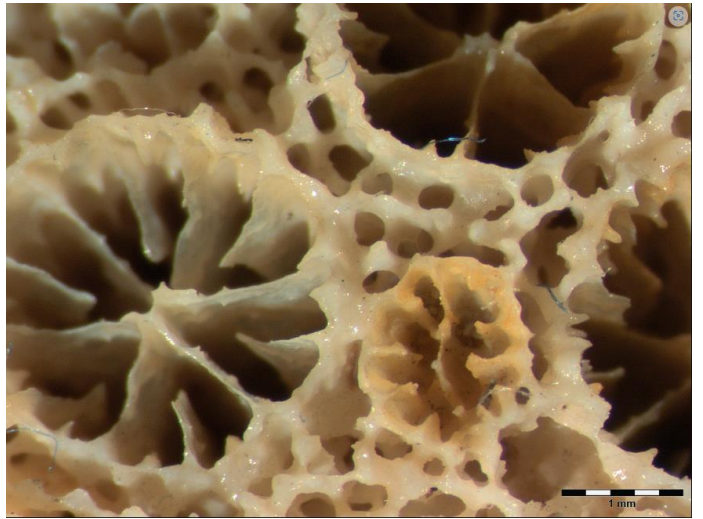
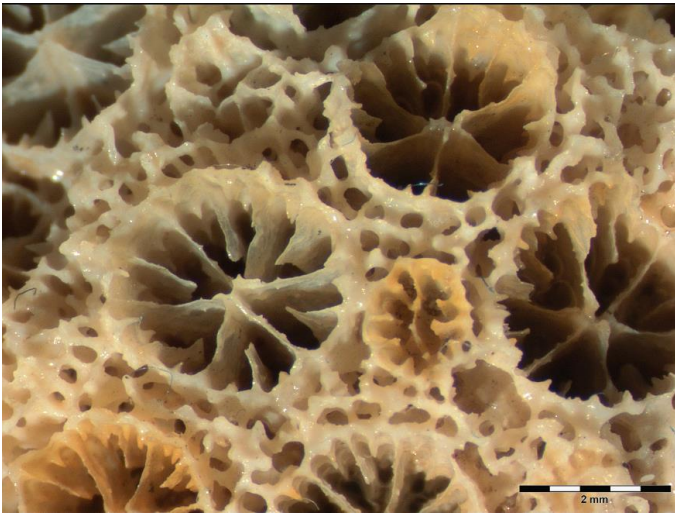
Eocène : Auvert, Valmondois.





Photos MNHN





30. *Astrea bellula*

Première référence : *Astrea bellula* MICHELIN, 1845

Synonymie : *Lithaerea bellula*

Classification : Embranchement : Cnidaria ; Classe : Anthozoa ; Ordre : Scleractinia ; Famille : Faviidae ; Genre : *Astrea* ; Espèce : *Astrea bellula*

Etage : Bartonien

Signalé à : Parnes, Valmondois, Auvers-sur-Oise, Bois-le-Roi - MNHN : Lot de 4 spécimens fossiles - SYNTYPE *Astrea bellula* MICHELIN, 1845 (mnhn.fr)
<https://science.mnhn.fr/institution/mnhn/collection/f/item/m00571?listIndex=1&listCount=103>

Critères de détermination : forme sphérique, calices jointifs hexagonaux ; Pas de columelle, septes crénelés.

Michelin H., 1840-1847 : ASTREA BELLULA. N.

a. Magnitudine naturali. Pl. 44, fig. 2

incrustans vel globosa; stellis contiguïs, angulosis, polygonalibus, superficialibus; lamellis crassis, muricalis, crenulatis; axe nullo.

Traduction : encroûtant ou globuleux ; étoiles contiguës, angulaires, polygonales et superficielles ; lamelles épaisses, à parois, crénelées ; pas d'axe (pas de columelle).

Fossile de Parnes, Valmondois, etc.

Jolie espèce souvent adhérente sur de gros individus du *Cerithium giganteum*. Elle est remarquable par ses lamelles assez épaisses, muriquées et fortement crénelées sur les bords. (Collection Michelin)

Milne Edwards, H., 1857 : LITHAEREA BELLULA.

Références de Milne Edwards :

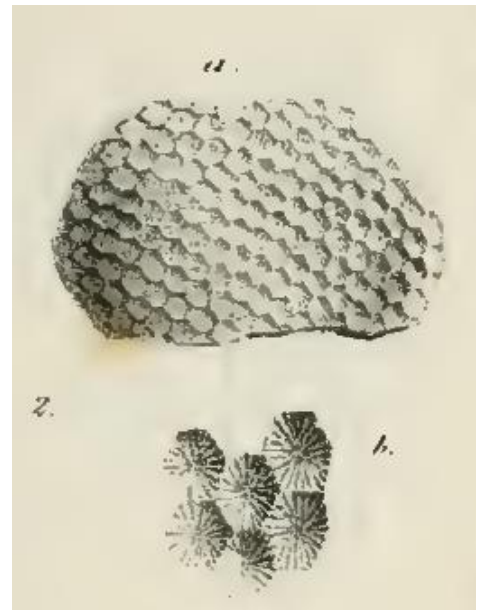
Astrea bellula, Michelin, Icon., p. 158, pi. 44, figure 2. 184

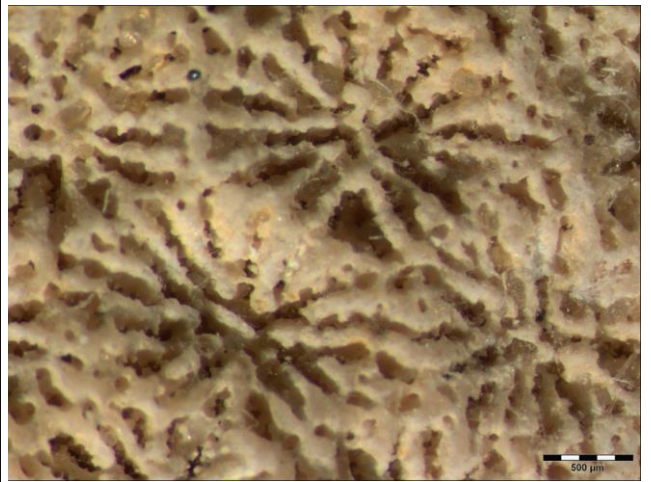
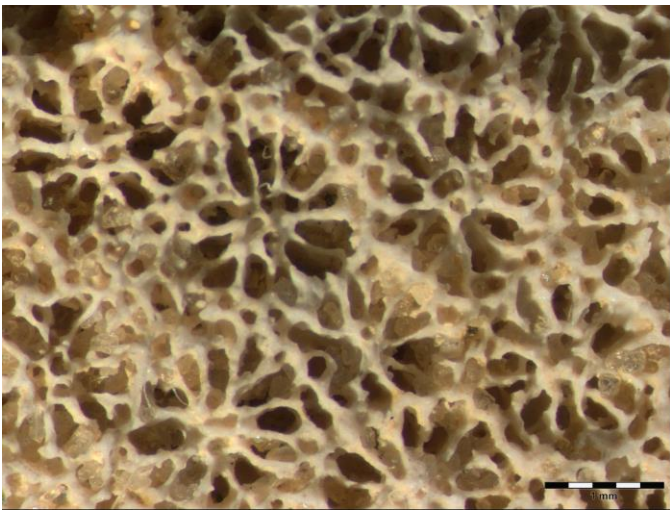
Litharaea bellula, Milne Edwards et J. Haime, Monogr. des Poritides, loc. cit., p. 36.

Polypier en masse convexe, quelquefois subgibbeuse. Calices peu inégaux à murailles peu marquées et régulièrement polygonales. Fossettes médiocrement profondes. Columelle papilleuse, peu développée. Deux cycles complets et des cloisons tertiaires dans deux des systèmes : en tout, seize cloisons peu inégales, un peu épaisses, faiblement granulées, légèrement flexueuses, à bord denté ; la dent la plus interne plus marquée que les autres et simulant un petit palis.

Largeur des calices, 1 millimètre 1/2, rarement 2; profondeur, 1/2.

Du terrain éocène à Auvert, Parnes, Valmondois.





Photos MNHN



31. *Astrea microstella*

Première référence : *Astrea microstella* MICHELIN, 1845

Classification MNHN: Embranchement : Cnidaria ; Classe : Anthozoa ; Ordre : Scleractinia ; Famille : Faviidae ; Genre : *Astrea* ; Espèce : *Astrea microstella*

Etage : Bartonien

Signalé à : Valmondois (MNHN [Spécimen fossile - LECTOTYPE *Astrea microstella* MICHELIN, 1845 \(mnhn.fr\)](https://science.mnhn.fr/institution/mnhn/collection/f/item/m00574?listIndex=1&listCount=91))

Critères de détermination : petits calices jointifs hexagonaux, bien délimités par la muraille ; 12 septes, et columelle proéminente.

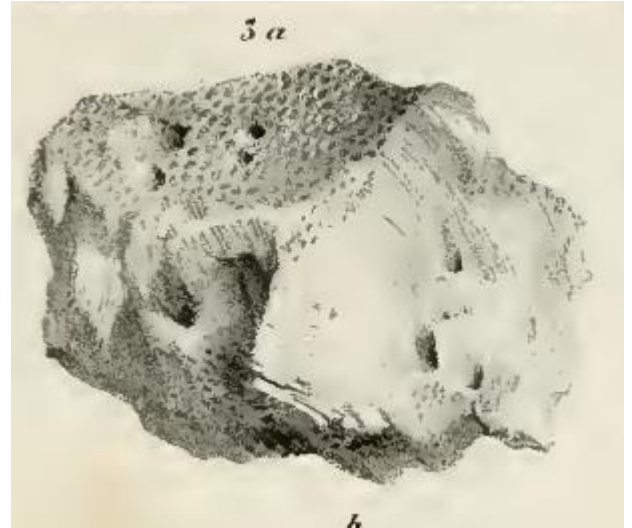
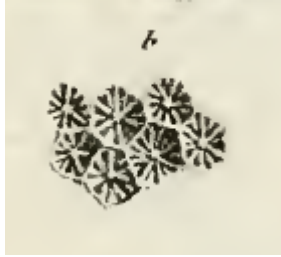
Michelin H., 1840-1847 : ASTREA MICROSTELLA.

tuberosa, irregularis ; stellis minimis, profundis, numerosis, contiguis, polygonis ; lamellis 12, minoribus 6 ; axe prominulo ; margine elevato, subaculo.

Traduction : tubéreux, irrégulier; petites étoiles, profondes, nombreuses, contiguës, polygonales ; 12 lamelles, 6 plus petites ; un axe proéminent ; avec un bord relevé, sous le talon.

Fossile de Valmondois (Seine et Oise).

Cette espèce est remarquable pour la petitesse de ses étoiles qui contiennent cependant 12 lamelles inégales et un axe central assez élevé. (Collection Michelin.)



Photos MNHN



Les coraux de l'Eocène du bassin parisien

32. *Astrea parisiensis*

Première référence : *Astraea crenulata* Goldfuss, G. A. (1826-1833) - *Siderastrea parisiensis* Milne Edwards & Haime, 1849

Synonymie : *Siderastrea parisiensis*, *Astraea parisiensis*, *Astrea crenulata*, *Siderastrea crenulata*

Classification : [Cnidaria](#) (Phylum) [Anthozoa](#) (Subphylum) [Hexacorallia](#) (Class) [Scleractinia](#) (Order) [Vacatina](#) (Suborder) [Merulinidae](#) (Family) [Astrea](#) (Genus) [Astrea parisiensis](#) † (Species)

Etage : Eocène

Signalé à : Environs de Paris, Vaugirard, Grignon, Plaisance

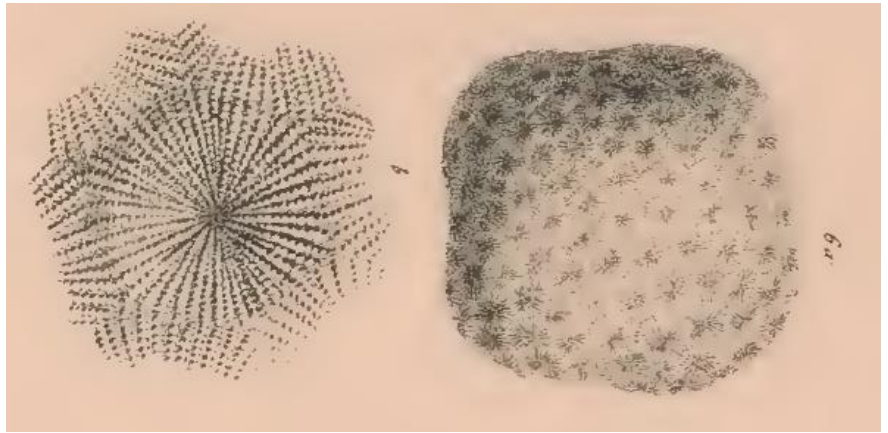
Critères de détermination : forme hémisphérique, calices jointifs séparés par un renflement en périphérie du calice, septes fins et crénelés 3 cycles complets de septes et parfois un quatrième cycle débuté

Goldfuss, A., 1826 : ASTRAEA CRENULATA. nobis.

Fig, 6. a. *Magnitudine naturali*. In natürlicher Gröfse.

b. *Pars, lente aucta*. Ein vergrößertes Stüchchen.

Astrea hemisphaerica, stellis regularibus contiguis patellaeformi-excavatis sulco marginali impresso Subangulato, lamellis crenulatis trabeculis lateralibus inter se iunctis, aliis rectis aliis in angulum flexis continuis.



Traduction : Astrée hémisphérique, contiguë aux étoiles régulières, en forme de plaque, creusée d'un sillon marginal subangulé, de lamelles crénelées à faisceaux latéraux reliés entre eux, les uns droits et les autres continus en angle.

Fossilis, e Ducatu Placentiae. M. cl. Sack.

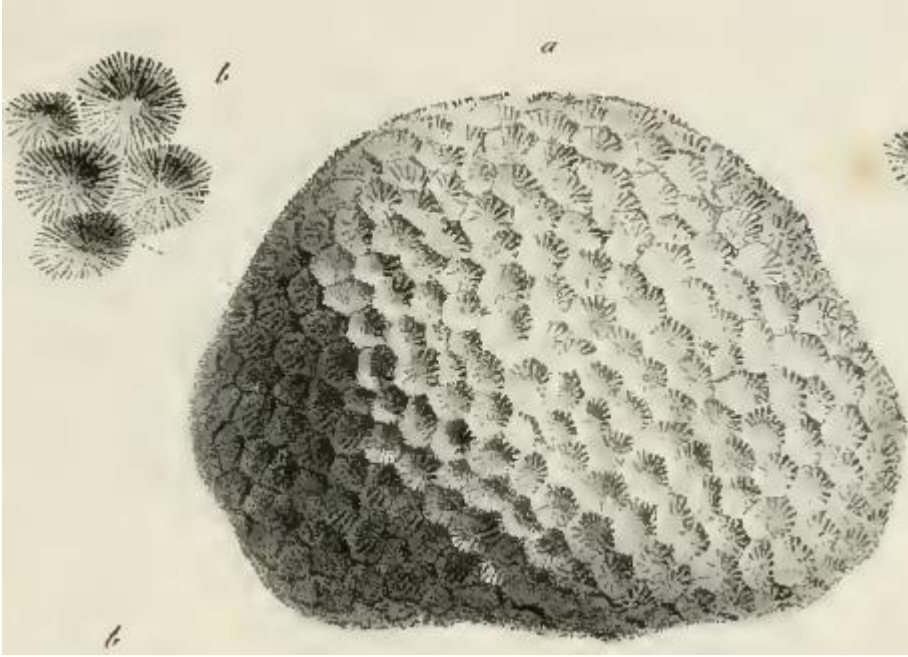
Halbkugelige Massen, mit regelmässigen zusammenstossenden Sternen besetzt. Diese sind schüsselformig vertieft, durch eine eingedrückte, sehr schwache Furche eckig begrenzt, und bestehen aus vielen feinen, gekerbten, durch Querfäden verbundenen Lamellen, die sich, theils in geraden Linien, theils winkelig gebogen, von einem Sterne zum andern fortsetzen. Hat viele Aehnlichkeit mit *Astrea agaricites* nob., unterscheidet sich aber durch die Regelmässigkeit und deutliche Umgrenzung der Sterne, durch feinere Kerbung der Lamellen, und [durch den Mangel der Wärrchen im Mittelpunkte. Wenig calcinirt. Aus der Gegend von Piacenza.

Traduction :

Masses hémisphériques parsemées d'étoiles en collision régulière. Ceux-ci sont en forme de tir approfondis, bordés angulairement par un sillon échancré et très faible, et constitués de nombreuses et fines lamelles crantées reliées par des fils transversaux, certaines en lignes droites courbées en biais, continuant d'une étoile à l'autre. Présente de nombreuses similitudes avec les agaricites *Astrea* nob., mais en diffère par la forme régulière et les limites claires des étoiles, par les encoches plus fines des lamelles, et dans l'absence de petits centres (columelle) au centre. Peu fossilisé. De la région de Plaisance.



Michelin, H., 1840 : ASTREA CRENULATA. Goldfuss.



Pl. 44, fig 1 :
a : Magnitudine naturali.
B : . Pars aucta.

hoemispherica; stellis regularibus, contiguis, patelloformibus, excavatis; sulco marginali itnpresso, subangulato; lamellis crenulatis, trabeculis laleralibus inter sejunctis, aliis redis, aliis in angulum flcxis , continuis.

Traduction : hémisphérique; avec des étoiles régulières, contiguës, patelloformes, creusées ; sillon marginal pressé, subangulé ; à lamelles crénelées, à traverses latérales réunies, les unes en roseaux, les autres courbées en angle, continues.

Références de Michelin :

Astrea crenulata, Goldfuss, Petref., page 71, pl. 24, fig. 6.
Milne-Edwards, in Lamarck, An. sans vert., nouv. édit, 1. II, page 421, n° 47.
Blainville, Man. d'Actin., page 371.

Fossile du Plaisantin, de Vaugirard (Seine), de Grignon (Seine-et-Oise).

Cette espèce est assez rare dans le bassin de Paris, si ce n'est à Vaugirard, où elle atteint une assez grande dimension. Il s'en rencontre des échantillons ayant plus de 20 centimètres de long sur 10 à 12 de large; mais le calcaire qui les contient étant assez dur, ils sont généralement mal conservés. (Muséum d'Histoire naturelle, collection Michelin)

Milne Edwards, H., 1857 : ASTREA PARISIENSIS.

Références de Milne Edwards :

Astrea crenulata, Michelin, Icon., p. 155, pi. 44, fig. \, 1844 (non Goldfuss). Graves, Topogr. de l'Oise, p. 702, 1847.
Siderastrea parisiensis, Milne Edwards et J. Haime, Ann. des Sc. nat., 3ème sér., t. Xii, p. 145, 1850.

Polypier en masse convexe. Il diffère de l'A. crenulata, avec laquelle on l'a confondu, par des cloisons moins fortement granulées et moins nombreuses.

Il n'y a que 3 cycles complets et ordinairement des cloisons d'un quatrième cycle dans un système ou au plus dans deux. Les murailles sont aussi plus minces.

Grande diagonale des calices, de 4 à 5 millimètres.

Formation éocène : environs de Paris.



33. *Astreopora subspheroidalis*

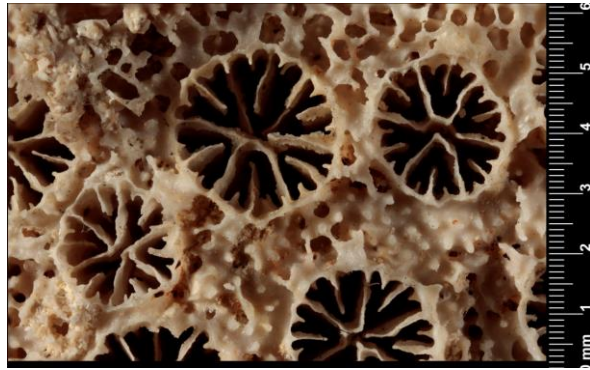
Première référence : *Astreopora subspheroidalis* Oppenheim, 1902 (**non trouvé**)

Classification : Embranchement : Cnidaria, Classe : Anthozoa, Ordre : Scleractinia, Famille : Acroporidae, Genre : *Astreopora*, Espèce : *Astreopora subspheroidalis*, Nom : *Astreopora subspheroidalis*

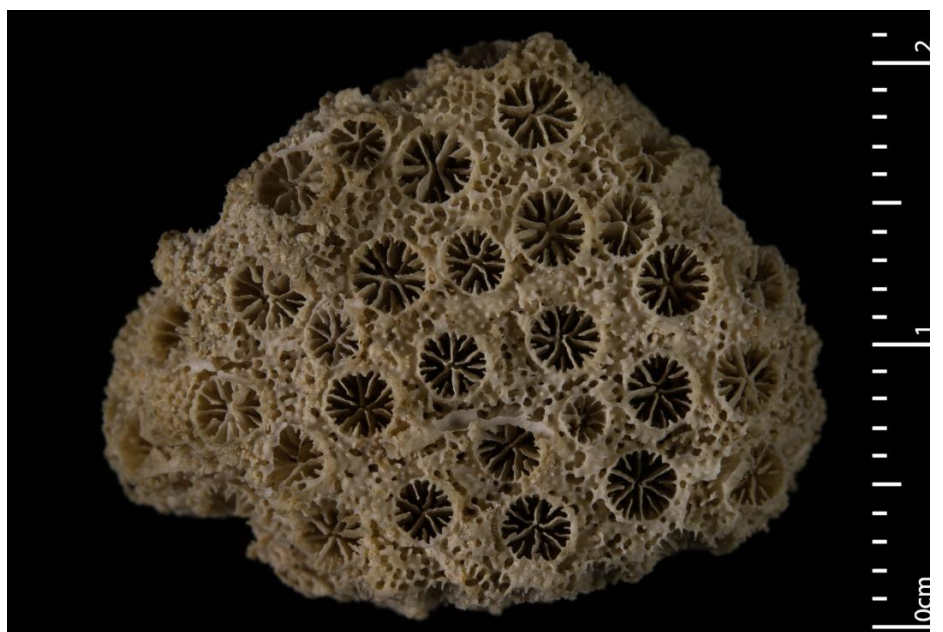
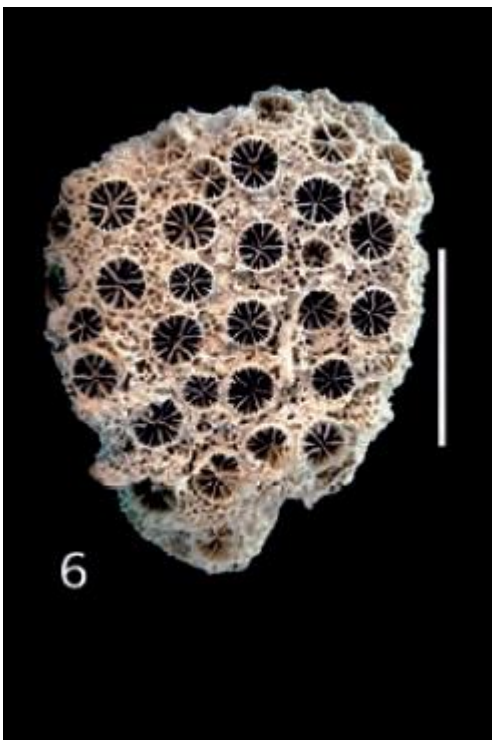
Etage : Lutétien

Signalé à : Thiverval-Grignon

Critères de détermination : calices circulaires non jointifs bien délimités, 12 septes, pas de columelle



Photos MNHN : F.A26473, Collection [Hoffstetter](#) 1997-1



34. *Astrocoenia dollfusi*

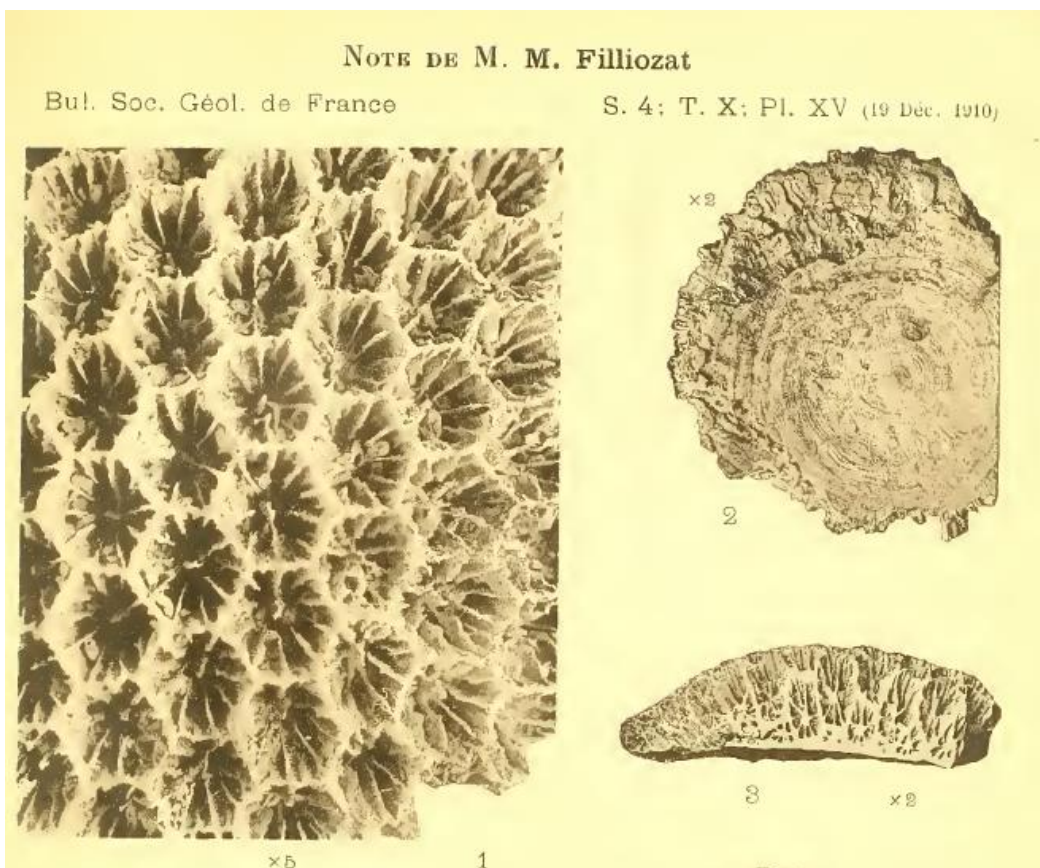
Première référence : *Astrocoenia dollfusi* Filiozat, 1910

Classification : [Cnidaria](#) (Phylum) [Anthozoa](#) (Subphylum) [Hexacorallia](#) (Class) [Scleractinia](#) (Order) [Vacatina](#) (Suborder) [Astrocoeniidae](#) (Family) [Astrocoenia](#) † (Genus) [Astrocoenia dollfusi](#) † (Species)

Etage : Eocène

Signalé à : Fresville

Critères de détermination : corail discoïde, calices jointifs hexagonaux, une vingtaine de septes dont 7 atteignent la columelle ; Septes sinueux vers la columelle



Filiozat, M., 1910

FIG. 1 à 3. — *Astrocoenia Dollfusi* n. sp. (Fresville).
1. Partie de la face supérieure. Grossi 5 fois.
2. Face inférieure montrant Tépithèque. Gr. 2 fois.
3. Coupe verticale. Grossi 2 fois.

Filiozat M., 1910 : Le Polypier est discoïde, plus ou moins convexe à la partie supérieure. Sa surface inférieure, généralement concave, est revêtue d'une épithèque plissée concentriquement présentant quelques figures rayonnantes et, au centre, une cicatrice d'adhérence. Les plus grands échantillons ne dépassent guère 30 mm.

Les calices, assez régulièrement hexagonaux, ont une largeur de 3 mm Le nombre des septes est habituellement de 20,7 atteignant la columelle ; 10 sont plus ou moins rudimentaires. Les faces septales portent quelques petites granulations disposées irrégulièrement. Le bord libre des septes, qui est denté, est presque toujours sinueux. La columelle est formée par une lamelle sur les faces de laquelle on distingue quelques granulations. Cette lamelle est soudée à l'un des principaux septes (septe « hétéromorphe » de Mme Ogilvie Gordon) dont elle semble former un grand lobe paliforme ini peu épaissi. Une disposition à peu près similaire a été signalée par M. Frech et observée également par Mme Ogilvie Gordon dans un certain nombre de spécimens à *Astrocoenia* et même de *Stephanocoenia* jurassiques. Chez ces derniers, M. Frech a reconnu que l'épine columellaire était parfaitement distincte des palis.

Affinités. — Cette espèce rappelle un peu, tant par sa forme que par son épithèque concentrique, l'espèce type du genre, *Vasirocoenia numisma* de DeFrance., mais elle s'en éloigne considérablement par sa columelle fortement aplatie et aussi par ses dimensions beaucoup plus grandes.

Localité. — Fresville (Manche).



35. *Astrocoenia pulchella*

Première référence : *Astrea pulchella* Catullo, 1857 - *Astrocoenia pulchella* - Milne Edwards H, Haime J. (1850-1854)

Synonymie : *Astrea pulchella*

Classification : **Classification :** [Animalia](#) (Kingdom) [Cnidaria](#) (Phylum) [Anthozoa](#) (Subphylum) [Hexacorallia](#) (Class) [Scleractinia](#) (Order) [Vacatina](#) (Suborder) [Astrocoeniidae](#) (Family) [Astrocoenia](#) † (Genus) [Astrocoenia pulchella](#) † (Species)

Etage : Eocène

Signalé à : Orlandes, Bracklesham-Bay

Critères de détermination : petits calices ronds dont 6 atteignent la columelle. Protubérences entre les calices

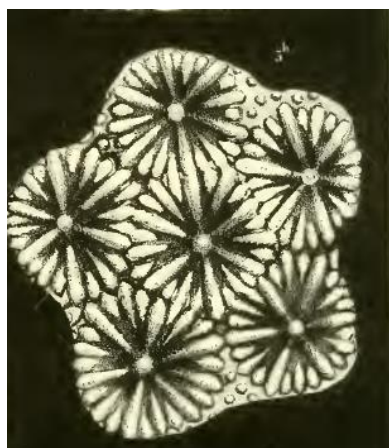
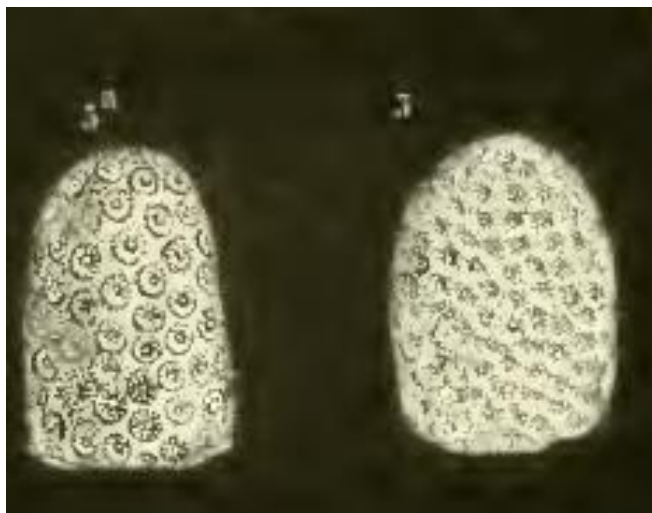
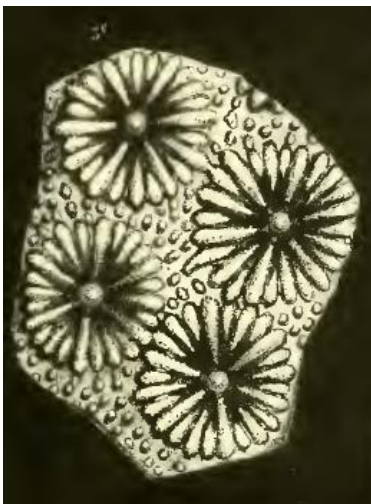
[A noter : je n'ai pas trouvé le lien entre *Astrea pulchella* et *Astrocoenia pulchella*, mais la description de DeFrance me semble correspondre parfaitement au dessin de Milne Edwards & Haime]

ASTREE GENTILE: *Astrea pulchella*, **DeFrance** T. XLII, p. 382. **1826.**

On trouve à Orlandes des morceaux cylindriques de cette espèce, qui ont neuf à dix lignes de longueur sur deux lignes de diamètre; leur surface est couverte de petites Etoiles rondes, qui ont à peine une demi-ligne de diamètre, et qui sont garnies de douze rayons qui s'élèvent au-dessus de l'Etoile, et dont six seulement s'étendent jusqu' au centre. L'intervalle qui sépare les étoiles, est rempli de petits points élevés, agréablement distribués. On voit à la base de ces petits polypiers des traces de leur adhérence sur d'autres corps.

Orlandes, département de la Manche, clans une couche de calcaire grossier.

In COSSMANNIANA, Paris, 8 (1-4), Décembre 2001, Les espèces éocène décrites par DeFrance dans le dictionnaire des sciences naturelles (1816-1829). Par Jacques Le Renard : Espèces figurées dans les Vélins du Museum et reproduites par Palmer: "The unpublished Velins of Lamarck".



Milne Edwards et Haime, 1850 : ASTROCCENIA PULCHELLA (p. 33).

Fig. 3. A small mass of this compound corallum, in which most of the corallites have been pressed together so that their calicular edges have become polygonal and completely united ; natural size.

3 a. Another group, in which most of the corallites have preserved their original circular form and free calicular margin.

3 b. A portion of the specimen fig. 3, magnified.

3 c. A portion of the specimen fig. 3 a, magnified.

Milne Edwards & Haime, 1857 : ASTROCOENIA PULCHELLA.

Astrocoenia pulchella, Milne Edwards et J. Haime, British fossil Corals, p. 33, pi. 5, fig. 3, 1850.

Polypier massif ou subcolumnaire, à plateau commun couvert d'une épithèque complète. Polypiérites plus ou moins serrés, suivant l'âge du polypier et le degré d'activité de la gemmation. Les calices sont peu inégaux, tantôt polygonaux avec les bords simples ou faiblement sillonnés, tantôt ils sont circulaires avec le bord mural distinct et séparés par un faux coenenchyme qui montre des granulations costales arrondies. La fossette caliculaire est très-peu profonde; La columelle cylindrique, obtuse et libre dans une certaine étendue. 3

cycles complets; cloisons inégales, droites, peu saillantes, faiblement granulées, et peu épaisses en dehors. Largeur des calices, 2 millimètres environ.

Formation éocène : Bracklesham-Bay.



Les coraux de l'Eocène du bassin parisien

36. *Axopora solanderi*

Première référence : *Axopora solanderi* Defrance, 1826

Synonymie : *Palmipora solanderi*, *Pocillopora solanderi*

Classification : Cnidaria (Phylum) [Anthozoa](#) (Subphylum) [Hexacorallia](#) (Class) [Scleractinia](#) (Order) [Vacatina](#) (Suborder) [Pocilloporidae](#) (Family) [Pocillopora](#) (Genus) *Pocillopora solanderi* † (Species)

Etage : Bartonien (Auversien)

Signalé à : Aci, Auvers-sur-Oise, Beauchamp, Etairgny, Lizy-sur-Ourcq, Nanteuil-le-Haudouin, Valmondois

Critères de détermination : branches aplaties, surface poreuse

Guettard, J-E, 1770 :

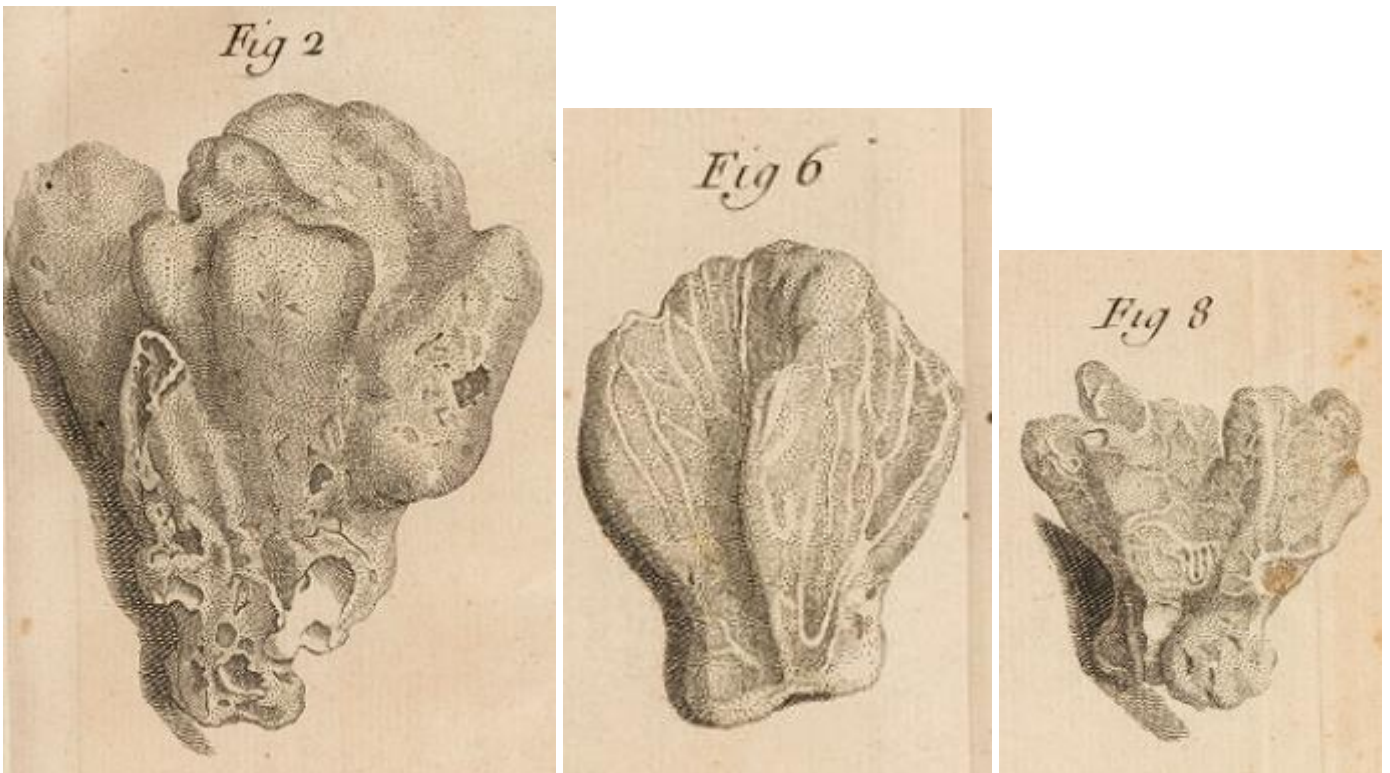


Fig. 2. Madreporite épais, à divisions aplaties, larges, mousses, & circulaires à leur extrémité.

Fig. 6. Madreporite en omoplate, veiné & relevé d'une longue apophyse. Variété du madreporite, fig. 2.

Fig. 8. Madreporite en omoplate, moins régulier, veiné, relevé d'apophyses, & comme tuberculeux à sa circonférence. Variété du madreporite, fig. 2.

POCILLOPORE DE SOLANDER. *Pocillopora solanderi*. (Defrance) T. XLII, p. 48. 1826.

On trouve à Valmondois des débris qui ont jusqu'à deux pouces d'étendue, d'une espèce de ce genre à laquelle j'ai donné le nom de pocillopore de Solander, *Pocillopora Solanderi*. Ces morceaux sont de formes différentes; les uns sont en lobes aplaties et quelquefois divisés à leur partie supérieure. Ils sont couverts de petits pores ronds, qui traversent jusqu'à l'axe auquel répondent les pores de l'autre surface, et leur substance est compacte intérieurement. Ce genre ne se trouve à l'état vivant que dans l'océan des grandes Indes. Valmondois, département Seine et Oise, dans une couche plus nouvelle que la craie.

In COSSMANNIANA, Paris, 8 (1-4), Décembre 2001, Les espèces éocène décrites par Defrance dans le dictionnaire des sciences naturelles (1816-1829). Par Jacques Le Renard : Espèces figurées dans les Vélins du Museum et reproduites par Palmer: "The unpublished Velins of Lamarck".



Michelin H., 1840-1847 : PALMIPORA SOLANDERI.

irregularis, palmata, lobata; lobis compressis, rotundatis, subplicatis, utraque superficie porosis; poris sparsis, minimis, inoequalibus, rotundis.

Traduction : irrégulier, palmé, lobé ; lobes comprimés, arrondis, sous-pliés, poreux sur les deux faces ; pores dispersés, petits, inégaux, roulants.

Références de Michelin :

Madréporite, Guettard, item., pl. 29, fig. 2, 6,8; pl. 30, 6g. 2,3,4, 9, 10, 12, 14.

Pocillopora Solanderi, DeFrance, Dict. des se. nat., t. XLII, p. 48.

Blainville, Man. d'aclin., p. 398.

Milne Edwards, in Lamarck, An. sans vert. nouv édit., t. II, p. 445.

Fossile d'Aci, Auvert, Beauchamp, Etairgny, Lisi, Nanteuil-Ie-Haudouin, Valmondois, etc.

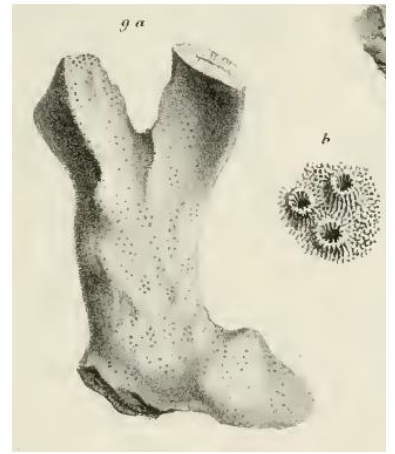
Nous pensons avoir remis ce polypier dans son véritable genre. Les morceaux que l'on trouve assez fréquemment, surtout à Auvert et à Valmondois, sont très usés et paraissent quelquefois lisses, quoique dans l'état normal les surfaces soient âpres au toucher. Les pores, quoique très-petits, pénètrent profondément. (Collections DeFrance, Graves, Héricarl-Ferrand, Michelin.)

Milne Edwards, 1857 : PALMIPORA SOLANDERI. Polypier s'élevant en lobes anguleux ou en frondes qui paraissent formées par des duplicatures de la couche polypifère.

Calices petits et séparés par un coenenchyme réticulé et d'apparence spongieuse, très-abondant, qui s'élève dans certains points, de façon à constituer des arêtes mousses dont la réunion donne naissance à des dessins irréguliers sur la surface du polypier. Calices enfoncés. Columelle très-grosse et fortement cannelée.

Planchers bien caractérisés, mais écartés; pas de cloisons ni de côtes.

Terrain tertiaire de Paris.



Illustrations : **Milne Edwards, 1857**, Pl. F3

Fig. 2a. Axopora Solanderi; de grandeur naturelle.

Fig. 2b. Portion du même, grossie.



37. *Baroniseris valmondoisiaca*

Première référence : *Meandrina valmondoisiaca* Michelin, 1845

Synonymie : *Meandrina valmondoisiaca*, *Cyathoseris valmondoisiaca*, *Baroniceris valmondoisiaca*

Classification : [Cnidaria](#) (Phylum) [Anthozoa](#) (Subphylum) [Hexacorallia](#) (Class) [Scleractinia](#) (Order) [Refertina](#) (Suborder) [Agariciidae](#) (Family) [Baroniceris](#) † (Genus) [Baroniceris valmondoisiaca](#) † (Species)

Etage : Bartonien (Auversien)

Signalé à : Auvers-sur-Oise, Valmondois (MNHN : [Lot de 2 spécimens fossiles - SYNTYPE Meandrina valmondoisiaca MICHELIN, 1845 \(mnhn.fr\)](#)
<https://science.mnhn.fr/institution/mnhn/collection/f/item/m00654?listIndex=1&listCount=109>)

Critères de détermination : les calices sont séparés par des cloisons élevées. Nombreux septes sans columelle

Michelin H., 1840-1847 : MEANDRINA VALMONDOISIACA. *pedunculata, turbinata, elliptica, sublobata; collibus elevati, irregularibus, acutis ; vallibus tortuosis, profundis, lamellis minimis.*

Traduction : pédonculé, corné, elliptique, sublobé ; avec des collines élevées, irrégulières et abruptes ; vallées sinueuses, profondes, avec de petits septes.

Fossile d'Auvert, Valmondois (Seine-et-Oise).

Milne Edwards, 1857 : *Cyathoseris valmondoisiaca*.

Références de Milne Edwards :

Meandrina valmondoisiaca, Michelin, Icon. zooph., p. 155, pi. 43, fig. 13. 1843.

Cyathoseris valmondoisiaca, Milne Edwards et J. Haime Polyp. foss. Des terr. paléoz., p. 128. 1851.

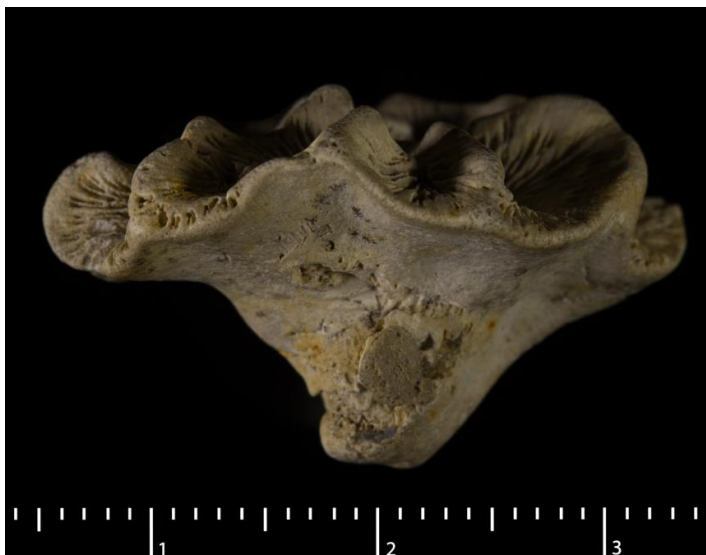
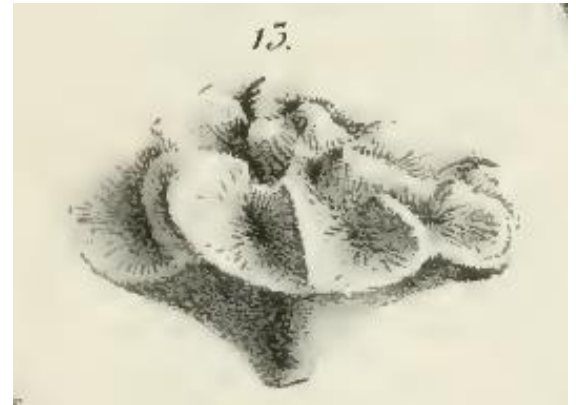
Oulophyllia valmondoisiaca, D'Orbigny, Prod., t. I, p. 426. 1850.

Cyathoseris valmondoisiaca Milne Edwards et J. Haime, Ann. des se. nat., 3^{ème} sér., t. XV, p. 121. 1851.

Piolet, Traité de Paléontol. t. IV, p. 425, pl. 56, fig. 7.

Ce polypier diffère de la *C. infundibuliformis* en ce que les collines arrivent presque jusqu'au centre, et séparent des séries calicinales simples. Nous sommes portés à croire que ce n'est qu'une variété de l'espèce précédente (*Cyathoseris infundibuliformis*).

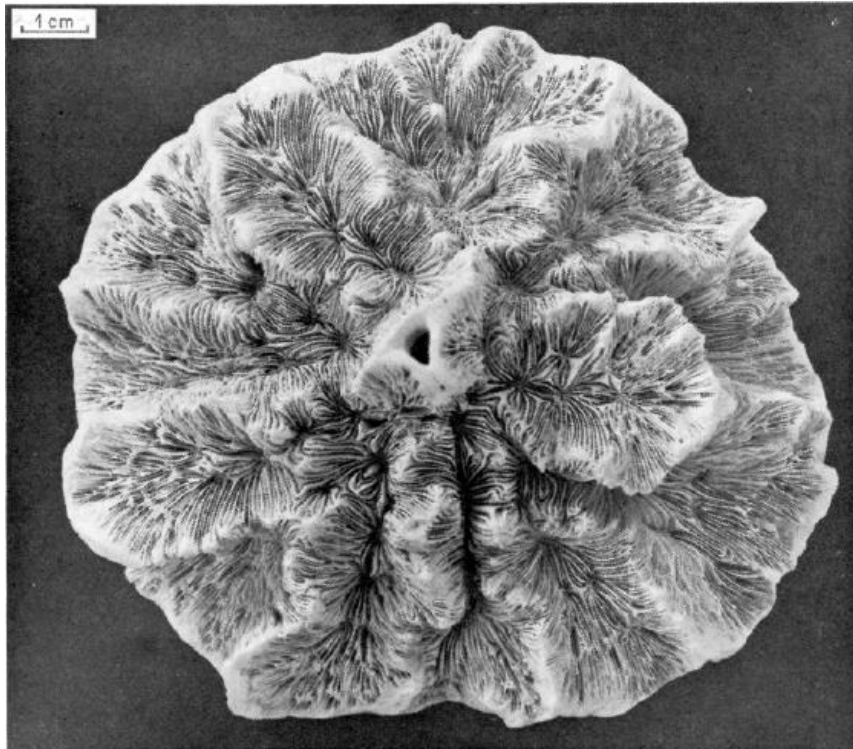
Formation éocène : Auvert, Valmondois. D'Orbigny ajoute Assy et Bouconwillers.



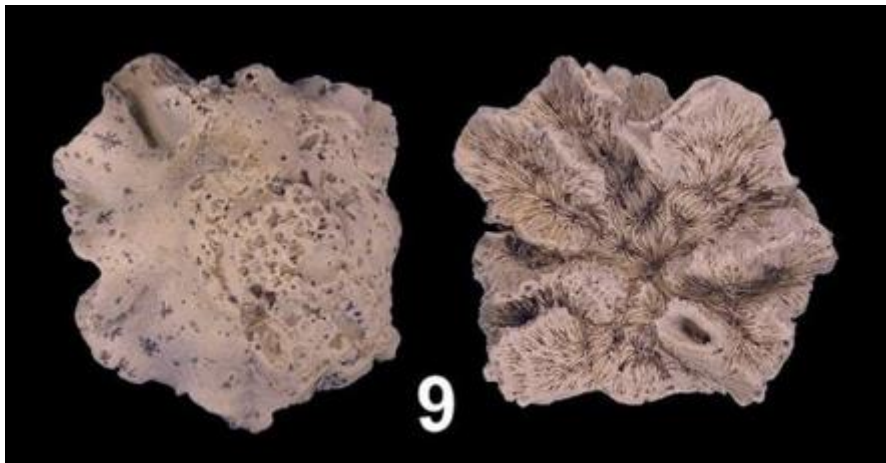
Photos MNHN



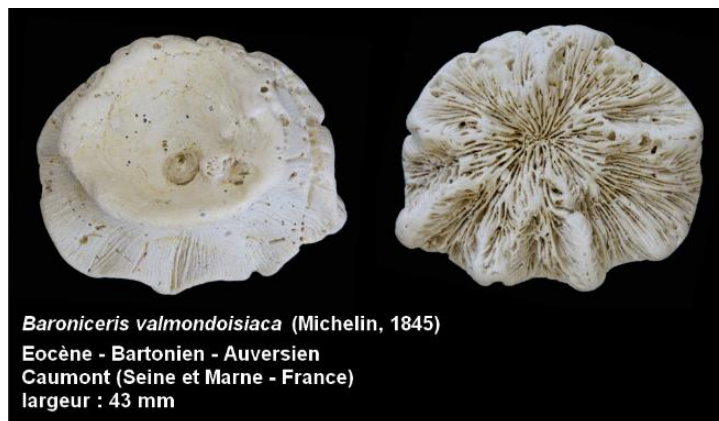
Les coraux de l'Eocène du bassin parisien



Barta-Calmus et Chevalier, 1980



<https://www.geoforum.fr/topic/18164-coraux-de-lauversien/page/8/>



38. *Cyathoseris infundibuliformis*

Première référence : *Pavonia infundibuliformis* Blainville, 1834 et DeFrance, 1828.

Synonymie : *Agaricia infundibuliformis*, *Meandrina astreoides*, *Pavonia infundibuliformis*, *Cyathoseris astreoides*

Classification : Cnidaria (Phylum) [Anthozoa](#) (Subphylum) [Hexacorallia](#) (Class) [Scleractinia](#) (Order) [Refertina](#) (Suborder) [Agariciidae](#) (Family) *Cyathoseris* † (Genus) *Cyathoseris infundibuliformis* † (Species)

Etage : Bartonien (Auversien)

Signalé à : Valmondois, Auvers-sur-Oise

Critères de détermination : en forme de coupe, les calices de la coupe ont une limite imprécise

MEANDRINE ASTREOIDE; **DeFrance** T. XXIX, p. 378. **1823**.

Ce polypier porte un pédicule fort et un peu élevé; son extérieur, qui est presque lisse, est couvert, ainsi que l'intervalle qui se trouve entre les étoiles dont il sera question ci-après, de pores très-petits; sa forme est évasée, et représente celle de certains champignons à bords un peu retroussés; la partie supérieure est couverte d'étoiles, dont quelques-unes sont isolées; les autres se touchent et forment des sillons irréguliers et peu profonds, en sorte qu'il n'est pas bien certain si ce polypier appartient plutôt aux meandrines qu'aux astrées.

Valmondois, département de Seine-et-Oise, couche du calcaire coquillier grossier.

In COSSMANNIANA, Paris, 8 (1-4), Décembre 2001, Les espèces éocène décrites par DeFrance dans le dictionnaire des sciences naturelles (1816-1829). Par Jacques Le Renard : Espèces figurées dans les Vélins du Museum et reproduites par Palmer: "The unpublished Velins of Lamarck".

Alloiteau J, 1850 : *Cyathoseris astreoides*. Il est regrettable que DeFrance n'ait pas figuré cette espèce qui, de ce fait, tombe en désuétude et rentre en synonymie avec *Cyathoseris infundibuliformis*. Son identité avec les échantillons de cette espèce de la collection Michelin, avec ceux de la Sorbonne et aussi ceux très nombreux que j'ai retrouvés dans le Bartonien du Nord du bassin de Paris, est certaine.



Michelin, H. 1840-1847 : *AGARICIA INFUNDIBULIFORMIS*. *infundibuliformis*, *explanata*, *lobata*, *crassa* ; *lobis contortis*, *lamellosis*, *stellatis* ; *stellis confluentibus*, *irregularibus*, *papillosis* ; *lamellis crassis*, *dentatis*, *granulosis* ; *superficie exteriori striata*.

Tarduction : en forme d'entonnoir, aplati, lobé, épais ; lobes tordus, lamellaires, en forme d'étoile ; étoiles confluentes, irrégulières et papilleuses ; lamelles épaisses, dentées, granuleuses ; striée sur la surface externe.

Référence de Michelin :

Pavonia infundibuliformis, Blainville, Man. D'Actin., page 366.

Fossile d'Auvert, Valmondois (Seine-et-Oise).

Belle espèce spéciale, jusqu'à présent, à un petit nombre de localités du bassin de Paris. Ses lobes épais et contournés, ses étoiles de différentes grandeurs et garnies de papilles la distinguent de ses congénères. Souvent roulée, on voit

difficilement les stries de la surface extérieure. (Collections Graves, Michelin, etc.)

Milne Edwards, 1860 : *CYATHOSERIS INFUNDIBULIFORMIS*.

Référence de Milne Edwards : *Pavonia infundibuliformis*, Blainville, Man. D'actin., p. 366. 1830.

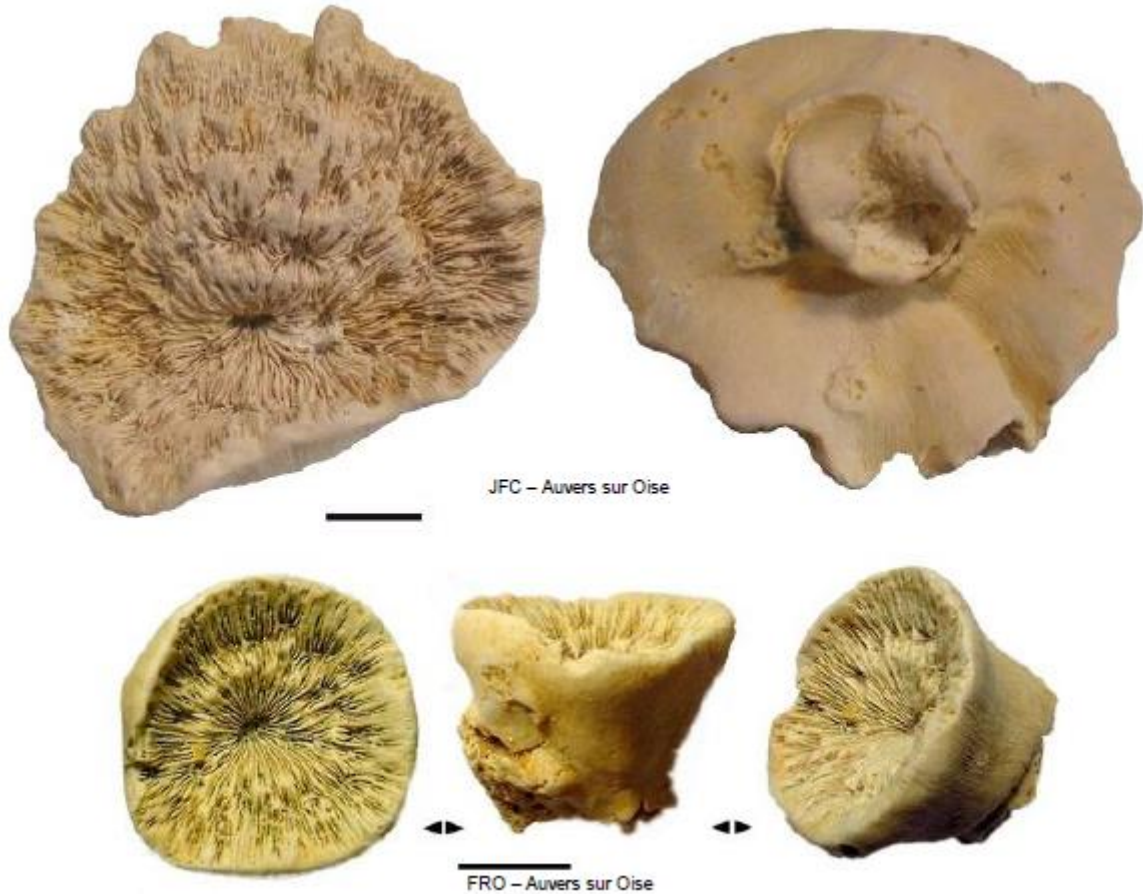
Polypier subcyathoïde, fixé par un large pédoncule, à plateau commun finement strié de côtes peu inégales, à bords lobés et repliés en dedans, de manière à former à la surface supérieure des crêtes ou des collines. Le calice central plus grand que les autres ; tous ont une fossette bien marquée et une columelle délicatement papilleuse. Une



Les coraux de l'Eocène du bassin parisien

vingtaine de cloisons par calice, en général peu inégales en étendue, mais un peu irrégulières ; quelques-unes épaisses en certains points ; leur bord présente des crénelures serrées, et leurs faces sont couvertes de grains très-rapprochés. La hauteur des exemplaires est de 3 ou 4 centimètres, rarement plus.

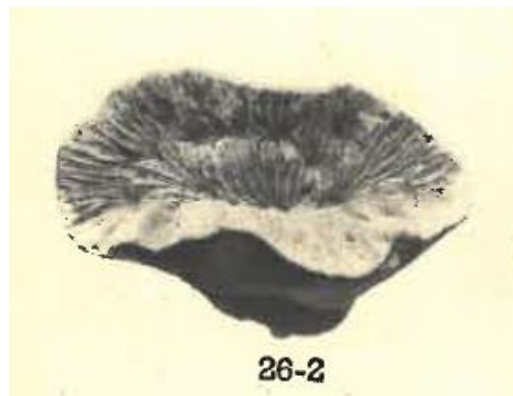
Formation Eocène, Auvert, Valmondois.



Fischer : Colonies de formes très variables, à éléments radiaires confluant vers des centres calicinaux très étroits et plus ou moins individualisés.

A. Chavan, A. Cailleux: Polypier en forme de coupe large et basse, très irrégulièrement évasée, à base élargie. Surface latérale recouverte par une membrane striée. Intérieur de la coupe comprenant un ensemble de calices à limites mutuelles imprécises, mais à centres repérables aux brusques et profonds plongements des cloisons autour de petites masses disséminées granuleuses comme elles. Bartonien – région d’Auvers sur Oise

Furon et Soyer Signale deux espèces dans le Bartonien: *C. infudibuliformis* et *C. valmondoisiaca* (Valmondois, Auvers sur Oise) : voir Baroniseris v.



Furon et Soyer, 1947



39. *Dendracis gervillei*

Première référence : *Madrepora gervillei* DeFrance, 1823

Synonymie : *Madrepora Gervillii*

Classification : Cnidaria (Phylum) [Anthozoa](#) (Subphylum) [Hexacorallia](#) (Class) [Scleractinia](#) (Order) [Refertina](#) (Suborder) [Acroporidae](#) (Family) *Dendracis* † (Genus) *Dendracis gervillei* † (Species)

Etage : Lutétien

Signalé à : **Hautteville-Bocage, Grou (Les Groux), Jacksonborough (Amérique du Nord)**. (MNHN : [Lot de 4 spécimens fossiles - CITÉ Madrepora gervillii DEFRANCE, 1823 \(mnhn.fr\)](#))

Critères de détermination : calices proéminents, peu de septes, surface granuleuse entre les calices

MADREPORE DE GERVILLE; *Madrepora gervillii*. **DeFrance** T. XXVIII, p. 8. **1823**.

Polypier cylindrique, couvert de cellules peu lamelleuses, de grandeur égale entre elles et disposées en quinconce. L'intervalle entre les cellules est agréablement granulé. Le seul morceau de ce polypier que je connaisse et que je possède, a un pouce et demi de longueur, sur trois lignes de diamètre.

Falunière de Hauteville, département de la Manche. Trouvé par M. de Gerville, dont les découvertes en fossiles enrichissent la science tous les jours.

In COSSMANNIANA, Paris, 8 (1-4), Décembre 2001, Les espèces éocène décrites par DeFrance dans le dictionnaire des sciences naturelles (1816-1829). Par Jacques Le Renard : Espèces figurées dans les Vélins du Museum et reproduites par Palmer: "The unpublished Velins of Lamarck".

Michelin, H., 1840-1847 : MADREPORA GERVILLII. DeFrance. PL. 45, fig.8

ramosa, cylindrica ; stellis quincuncialiter dispositis, marginalisa 6 lamellis; interstitiis granulosis.

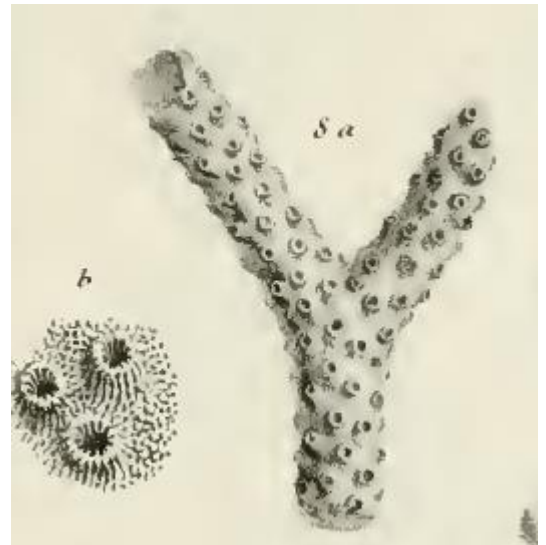
Traduction : ramifié, cylindrique ; étoiles disposées en cinq points, marginalisées par 6 lamelles ; interstices granulaires.

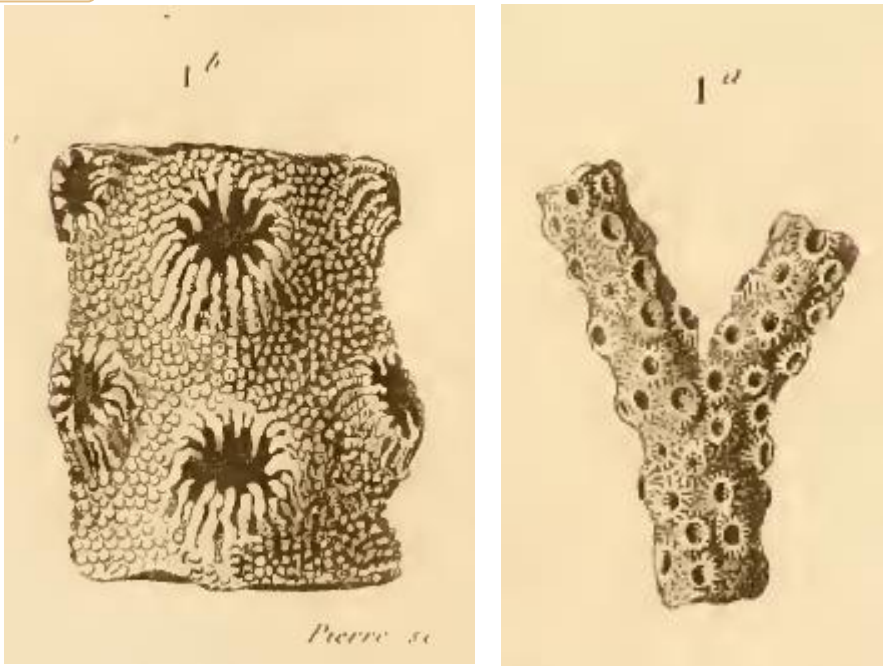
Références de Michelin :

Madrepora Gervillii, DeFrance, Dict. des se. nat., t. XXVIII, p. 8.
Blainville, Man. d'aetin., p. 390.
Milne Edwards, in Lamarck, y4n. sans vert., nouv. édit., t. II, p. 451.

Fossile d'Hauteville (Manche), Grou? (Seine-et-Oise).

Ce polypier a été trouvé fréquemment dans la falunière d'Hauteville par M. de Gerville. quoique j'aie dans ma collection plusieurs échantillons portant Grou pour localité, je ne donne ce renseignement qu'avec doute, parce que je n'ai pas un souvenir exact du donateur. (Collections DeFrance, Michelin.)





Milne Edwards, 1857, Planche E 3.
Fig. 1 a. *Dendracis Gervillei* ; portion
du polypier, de grandeur naturelle.
Fig.1 b. Portion du même grossie.

Milne Edwards, 1857 : *Madrepora Gervillii*. Polypier rameux, cylindrique. Calices écartés, saillants, subverruciformes et espacés assez régulièrement en quinconce. Coenenchyme réticulé. Terrain tertiaire de la Manche (Hauteville).

Milne Edwards, 1860 : *DENDRACIS GERVILLII* : Polypier à branches cylindriques, dichotomes. Calices petits à bords arrondis.

Fossile du terrain tertiaire à Hauteville, dans le département de la Manche.

Cette espèce n'est connue que par une empreinte. Rameaux larges de 6 à 7 mm. Calices écartés, larges de 4 mm $\frac{1}{2}$, très peu saillants. Six cloisons principales, alternant avec 6 rudimentaires.

On l'a trouvé dans la formation éocène à Jacksonborough (Amérique du Nord).



40. *Dendrosmilia duvaliana*

Première référence : *Dendrosmilia duvalana* Milne Edwards & Haime, 1848

Synonymie : *Dendrosmilia Duvalana*

Classification : [Animalia](#) (Kingdom) [Cnidaria](#) (Phylum) [Anthozoa](#) (Subphylum) [Hexacorallia](#) (Class) [Scleractinia](#) (Order) [Vacatina](#) (Suborder) [Caryophylliidae](#) (Family) [Dendrosmilia](#) † (Genus) [Dendrosmilia duvaliana](#) † (Species)

Etage : Lutétien, Bartonien (Auversien)

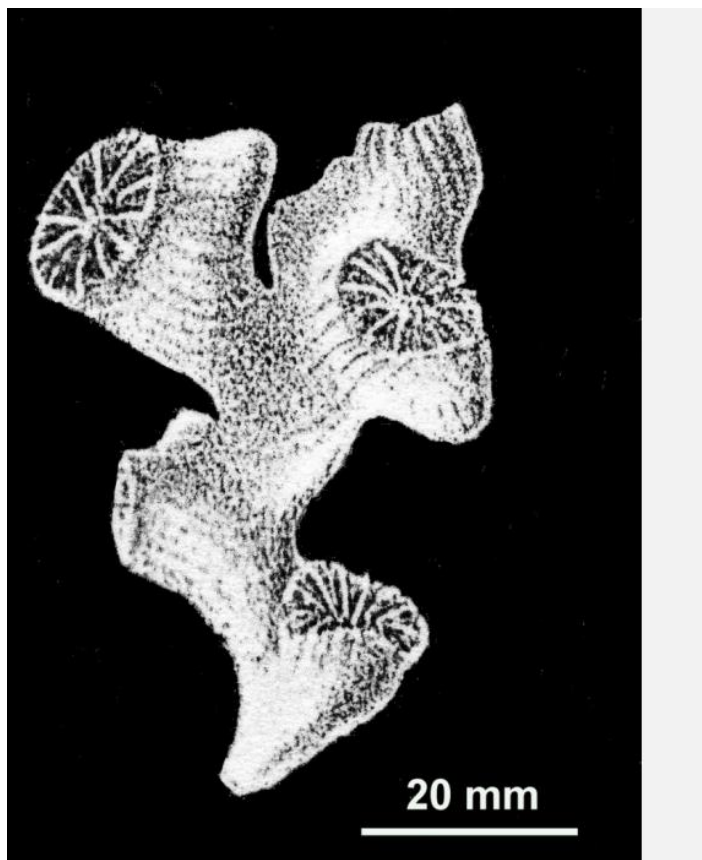
Signalé à : [Auvers-sur-Oise \(Bois-le-Roi\)](#) [Lot de 2 spécimens fossiles - PARALECTOTYPE Dendrosmilia duvaliana MILNE EDWARDS & HAIME, 1848 \(mnhn.fr\)](#)
<https://science.mnhn.fr/institution/mnhn/collection/f/item/m00640?listIndex=2&listCount=3>

Clés de détermination : chaque branche ne porte qu'un calice et s'écarte de l'axe central. Calices comprimés, columelle bien marquée, côtes larges.

Milne Edwards, H., 1857 : *Dendrosmilia Duvalana*.

Dendrosmilia Duvaliana, Milne Edwards et J. Haime, Comptes-rendus, t. XXVr, p. 468, 1848. — Ann, des Se. nat, 3eme sér., t. X, p. 274, pi. 5, fig. 7, 1849.

Chaque polypierite est subturbiné et ne porte qu'un jeune, lequel s'éloigne de l'axe vertical ; cette divergence se fait alternativement à droite et à gauche. Côtes larges et subplanes. Calices subovalaires ou un peu déformés. Columelle assez bien développée. Quatre cycles ; cloisons minces, serrées, très-inégales, à faces couvertes de gros grains disposés en séries obliques et parallèles. Hauteur du polypier, 3 centimètre.; grand axe du calice, 7 millimètres. Formation éocène : Auvert.



Dendrosmilia duvaliana Milne Edwards & Haime, 1848, original figure of holotype

Description Specimen ID: MNHN unknown

Type Specimen: Holotype

Locality: Eocene (Lutetian) of France (Auvert, Seine-et-Oise)

Photo Worms



41. *Diplohelia raristella*

Première référence : *Oculina raristella* DeFrance, 1825

[à noter : Alloiteau, J., 1950, p.124, après avoir examiné les spécimens de DeFrance, pense que *Oculina ocellata*, *Oculina raristella* et *Oculina Solanderi* sont la même espèce]

Synonymie : *Oculina raristella*, *Astrea raristella*, *Lithodendron virgineum*, *Oculina virginea*

Classification : Cnidaria (Phylum) [Anthozoa](#) (Subphylum) [Hexacorallia](#) (Class) [Scleractinia](#) (Order)
[Refertina](#) (Suborder) [Dendrophylliidae](#) (Family) [Diplohelia](#) (Genus) [Diplohelia raristella](#) † (Species)

Etage : Lutétien, Bartonien (Auversien) MNHN : [Lot de 2 spécimens fossiles - FIGURÉ Diplohelia raristella \(DEFRANCE, 1826\)](#) (mnhn.fr)
<https://science.mnhn.fr/institution/mnhn/collection/f/item/a26472?listIndex=10&listCount=17>

Signalé à : Grignon, Liancourt-Saint-Pierre, Valmondois, Auvers-sur-Oise, Grou (Les Groux), Rétheuil, Chaumont-en-Vexin, Biarritz

Critère de détermination : rameaux réticulaires, calices petits et espacés, et proéminents. Surface très finement striée.

DeFrance, 1826 : ASTRÉE ÉTOILES- RARES : *Astrea raristella*, DeFrance; Knorr, Pétrif., pl. 91, fig. 13, et pl. 182, fig. 3 et 6 ; Bourguet, Traité des pétrif., pl. 4, fig. 24. Cette espèce, qui se présente en lobes de l'épaisseur d'une ligne à un pouce, porte des petites étoiles plus ou moins rapprochées, dont l'intervalle est rempli de petits pores. Sur quelques morceaux qui paroissent dépendre de la même espèce, les étoiles, plus grandes et plus rapprochées les unes des autres, portent une saillie sur leur bord. Quelques - uns de ces morceaux, que je possède, sont indiqués venir de Dax. Knorr annonce que ceux dont il a donné la figure, pl. 91, ont été trouvés à Nushof, hameau du canton de Bâle ; mais ceux figurés pl. 182, et qui ne sont que la contre - partie de la surface du polypier qui s'est moulée, proviennent de la couche craieuse de la montagne de Saint - Pierre de Maëstricht, et ont été figurés dans l'histoire naturelle de cette montagne par Faujas, pl. 36, fig. 7, et peut-être fig. 1 et 4.



Goldfuss, August, 1826 : *Lithodrendün virgineum* Schweigg.

Tab. XIII. fig. 1. Fragmentum, magnitudine naturali. Ein Brusclück in natürlicher Grofse. *Oculina virginea*. Lam. sjsb. j. v. II. pag. 285.

Lithodrendon ramosissimum, subdichotomum, ramis coalescentibus tortuosis, stellis sparsis aliis immersis aliis prominulis, lamellis inclusis. In strato inferiori conchyliifero calcarei grossi regionis prope Chaumont fossile. M.B.

Traduction : *Lithodrendon* très ramifié, subdichotomique, branches tortueuses convergentes, étoiles éparses, les autres immergées dans les autres, y compris les lamelles.

Diese Koralle, welche in beiden Indien und im Mittelmeere lebend vorkommt, ist sehr ästig, und fast gabelförmig in Aeste zertheilt, welche häufig wieder miteinander verwachsen. Die sternförmigen Zellen, die als unvollkommen ausgebildete Aeste zu betrachten sind, stehen am Stamm und an den Aesten zerstreut, theils hervorragend, theils elngesenkt. Die Sternlamellen treten nicht über den kreisförmigen Rand hervor. 1 ludeet sich calcinirt in der untern Schicht des Grobkalkes bei Liaucourt.

Traduction : Ce corail, présent à la fois en Inde et en Méditerranée, est très ramifié et presque fourchu en branches, qui repoussent souvent ensemble. Les cellules en forme d'étoile, qui doivent être considérées comme des branches imparfaitement formées, sont dispersées sur le tronc et les branches, en partie saillantes, en partie enfoncées. Les lamelles en étoile ne dépassent pas du bord circulaire. 1 est fossilisé dans la couche inférieure de calcaire grossier près de Liancourt.



Michelin, H., 1840-1847 : OCULINA RARISTELLA. DeFrance.
PI. 43, flg. 16 Magnitudine naturali.

ramosissima, diffusa; ramis subcylindricis, tortuosis, coalescent, ibus; stellis sparsis, aliis immersis, aliis prominulis; lamellis minimis.

Traduction : très ramifié, diffus; branches subcylindriques, tordues, coalescentes; des étoiles éparses, les unes immergées, les autres saillantes; petites lamelles.

Références de Michelin :

Oculina raristella, DeFrance, Dict. des se. nat., t. XXXV, p. 356.
Blainville, 3/an. d'actin., p. 381.
Milne Edwards, in Lamarck, 4ⁿ. sans vert., nouv. édit., t. II, p. 458.
Lithodendron virgineum, Goldfuss, Petref., pi. 13, fig. 13.

Fossile de Chaumont, Rétheuil (Oise), d'Auvert, Grou, Valmondois (Seine-el-Oise).

Ce polypier forme une masse assez large, composée d'un grand nombre de rameaux réunis entre eux. Les étoiles sont petites, éparses, tantôt enfoncées, tantôt très-proéminentes. (Collections DeFrance, Graves, Michelin.)

Milne Edwards, H., 1857 : DIPLOHELIA RARISTELLA.

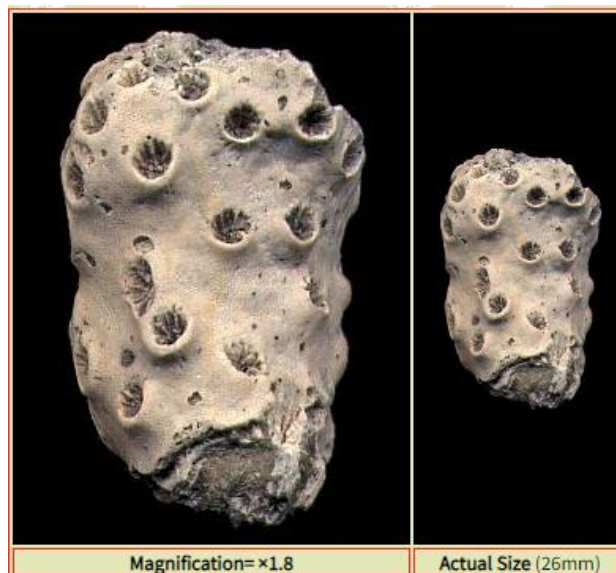
Références de Milne Edwards :

Oculina raristella, DeFrance, Dicf., t. XXXV, p. 306, 1823.
Oculina Solanderi, ibid. p. 333. Est une jeune branche.
Lithodendron virgineum, Goldfuss, Petref., 1. 1, p. 4i, pi. 13, fig. 1, 1826. Non Schweigger. Holl, Handh. der Petref., p. 418, 1830.
Oculina raristella, Michelin, Icon., p. 163, pi. 43, fig. 16, 1844.
Oculina Solanderi, ibid, p. 162, pi. 43, fig. 10.
Oculina compressa, d'Archiac, Bull. Soc. géol. de France, 2^{ème} sér., t. IV, p. 1010, 1847.
Oculina raristella, d'Archiac, Mém. Soc. géol., 2^{ème} sér., t. III, p. 403, pi. 8, fig. 0, 1830.
Diphelia raristella, Milne Edwards et J. Udimé British fossil Corals, In\T. p. xxi, 1850. — Ann. des Se. nat., 3^{ème} sér., t. XIII, p. 87, 1830.

Polypier à rameaux cylindriques, coalescents. Coenenchyme granulé. Calices égaux, écartés, assez profonds. Columelle spongieuse, médiocre. 3 cycles. Cloisons extrêmement minces, forlement granulées. Diamètre des calices, 2 millimètres.

Eocène : Environs de Paris ; Biarritz.

Il est probable que l'Oculina incerta, Michelin, Iconogr. Zooph. t pi. 63, fig. 11, n'est qu'une jeune branche appartenant à cette espèce.



Les coraux de l'Eocène du bassin parisien

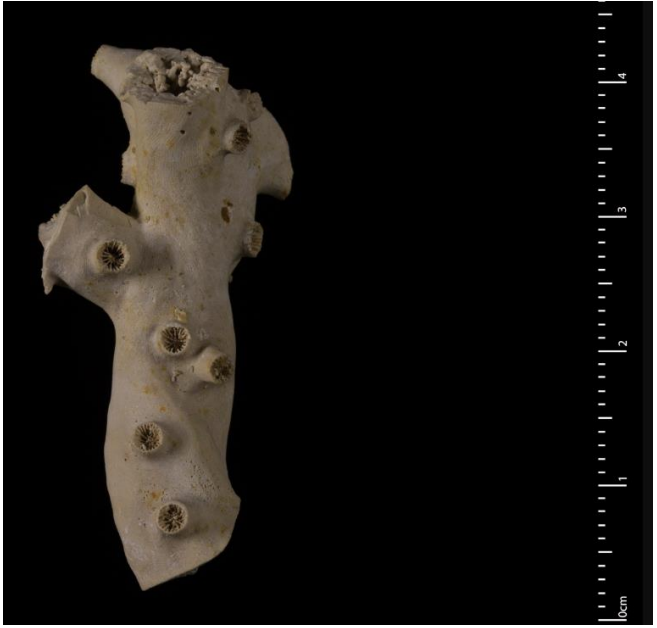


Site internet de Morton

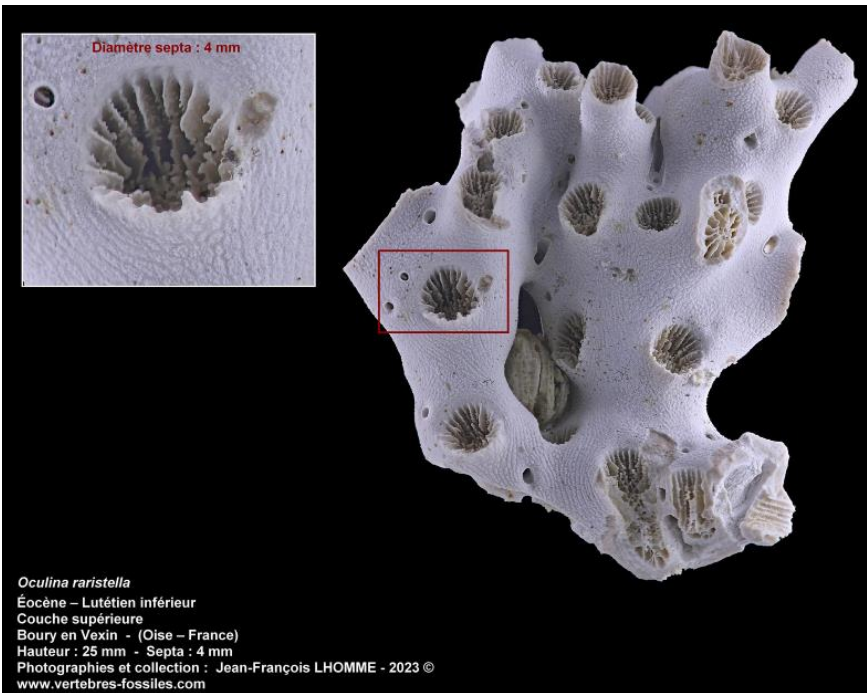


Merle, D., 2008 : *Diplohelia raristella* (DeFrance, 1826) :
 vue de deux branches avec calices, MNHN A26472 (coll. Hofstetter), Liancourt-Saint-Pierre (Oise).
 Échelle : 10 mm. Photo MNHN, P. Loubry.





MNHN



Diamètre septa : 4 mm

Oculina raristella
Éocène – Lutétien inférieur
Couche supérieure
Boury en Vexin - (Oise – France)
Hauteur : 25 mm - Septa : 4 mm
Photographies et collection : Jean-François LHOMME - 2023 ©
www.vertebres-fossiles.com



site de JF Lhomme



42. *Enallopsammia papillosa*

Première référence : *Diplohelia papillosa* Milne Edwards & Haime, 1850

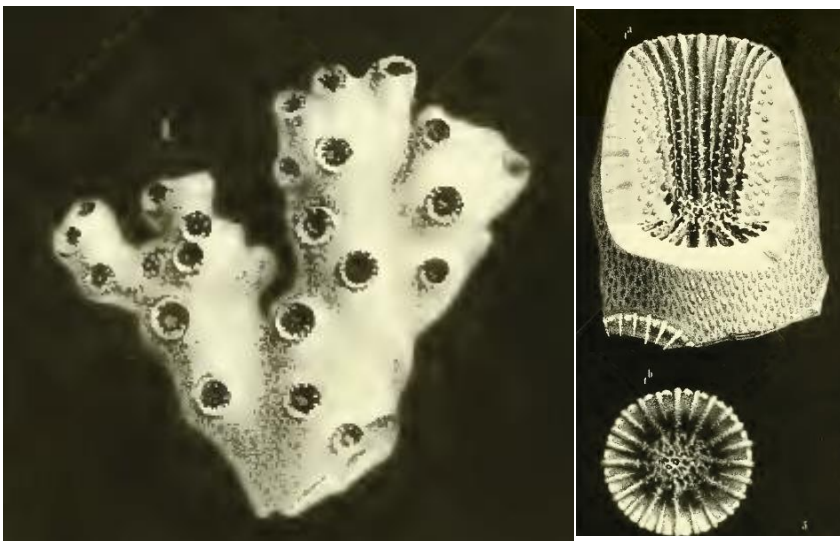
Synonymie : *Amphihelia papillosa*, *Diphelia papillosa*

Classification : [Cnidaria](#) (Phylum) [Anthozoa](#) (Subphylum) [Hexacorallia](#) (Class) [Scleractinia](#) (Order) [Refertina](#) (Suborder) [Dendrophylliidae](#) (Family) [Enallopsammia](#) (Genus) [Enallopsammia papillosa](#) † (Species)

Etage : Luétien (Bruxellois)

Signalé à : Nil-Saint-Vincent (Walhain située en Belgique), Bracklesham Bay, Bracklesham (Sussex) ; Highgate (près de Londres), Nederokkerzeel (Belgique)

Critères de détermination : rameaux soudés, Trois cycles de septes, calices profonds, Columelle large et plate



Milne Edwards & Haime, 1850 : DIPLHELIA PAPILLOSA. Tab. II, figs. 1, 1a, 1 b.

DIPLHELIA PAPILLOSA (p. 28).

Fig. 1. A branch of this compound corallum ; natm-al size.

1 a. Terminal portion of one of the corallites, much magnified, and having half of its calice cut away so as to show the structure of the septa and the thickness of the walls,

1 b. Calice, magnified.

Corallum composite, subdendroid, and rather tall. Corallites usually disposed alternately in contrary directions, but appearing sometimes irregularly grouped, in consequence of two series becoming united so as to form a single branch, or of a few

individuals multiplying by fissiparity. The calices placed far apart, quite circular, scarcely prominent, if at all so, and united by a highly-developed mural coenenchyma, the surface of which is covered with closely-set, unequal, minute granulations, rather oblong, especially in the vicinity of the calices (fig. 1 a). Calicular margin very thin ; fossula large, and very deep. Columella very large, of a spongiose texture, and sub-papillose at the apex. Septa forming three complete cycles, and six equally-developed systems ; very narrow at the upper end, not exsert, thin, granulated on their lateral surface, and presenting along their inner edge delicate denticulations, which become larger towards the columella, but do not assume the appearance of rudimentary pali. The secondary septa are almost as large as the primary ones, and thus give the appearance of twelve systems (fig. 1b). Sometimes septa of the fourth order exist in one of the real systems, and in that case the neighbouring tertiary septa become at the same time as large as the elder ones, so that the septal apparatus becomes divided into fourteen almost equal parts. Diameter of the calice, one line ; depth of the fossula, one line, or more.

The great development and the compact structure of the coenenchyma are rendered manifest by a vertical section of one of these corallites (fig. 1a) ; this preparation is also necessary to show the denticulations of the inner edge of the septa, and if continued to a certain distance from the calice, brings to view a few irregular, incomplete, locular dissepiments.

The new generic division, to which we have given the name of *Diphelia*, comprises the *Oculinidae* that multiply by alternate gemmation, and have denticulated, non-exsert, unequal septa, no pali, and a large columella. It differs from *Astrhelia* by the mode of arrangement of the corallites dependent on the alternate position of the reproductive buds, by the existence of a well-developed columella, and the absence of costal striae near the calices. The mode of gemmation is the same in *Amphelia* and *Enallhelia*, but in these *Oculinidae* the septa are entire and exsert, the columella is rudimentary, and the costal striae are well marked near the calices.

Four species compose at present this small group ; they are all fossil, and belong to the Eocene Fauna. Two of these Corals have been described by M. DeFrance, under the names of *Ocidina raristella* and *O. Solanderi* ; the third is the *Caryophyllia multostellata* of M. Nyst ; the fourth is our *Biphelia papulosa*. *Diphelia Solanderi*, of which a pretty good figure has been given by H. Michelin, differs from the latter by the existence of numerous delicate, vermiculated, longitudinal sulci on its surface. *Diphelia raristella* differs from *D. papillosa*, by the calices being smaller and not so



deep, by the septa being thicker, and the columella less developed. *Diphelia multostellata* is principally characterised by the approximation of the calices, and their dilated form.

Diphelia papillosa has as yet been found only at Bracklesham Bay, where it appears to be abundant.

The specimens here described have been communicated to us by Mr. Bowerbank, Mr. Dixon, and Mr. Frederic Edwards.

Milne Edwards, H., 1857 : *DIPLOHELIA PAPILLOSA*.

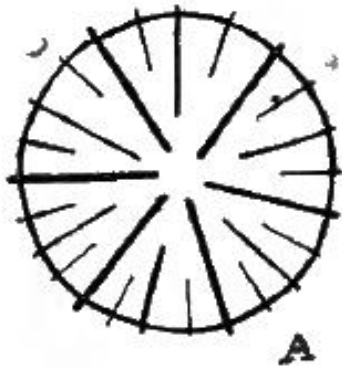
Références de Milne Edwards :

Pipihelia papillosa, Milne Edwards et J. Haime, British fossil Corals, p. 28, PL. 2, fig. 1, 1830. — Ann. des Se. nat., 3ème sér., t. XIII, p. 88, 1850,

Oculina raristella (pars), Lonsdale m Dixon, Geol. and foss. of Sussex, p. 428, pl. 1, fig. 2x (non fig. 2), 1800.

Polypières paraissant en certains points irrégulièrement groupés par suite de la soudure des branches entre elles et de la fissiparité accidentelle de quelques individus. Granulations du coenenchyreae inégales et oblongues. Columelle subpapilleuse. 3 cycles complets, et 12 systèmes cloisonnaires apparents. Calices larges de 2 millimètres et plus profonds que larges.

Eocène : Bracklesham (Sussex) ; Highgate, près de Londres.



Illustrations Gilbert, M., 1930 : Fig. 5. *Amphihelia papillosa* Edw. et H.

B: Loc.: Nil-St-Vincent (2/3 gr. nat).

A: Schéma (x 10 env.).

Gilbert, M., 1930 : *Amphihelia papillosa*.

Polypier composé, subdendroïde, à rameaux soudés et irréguliers.

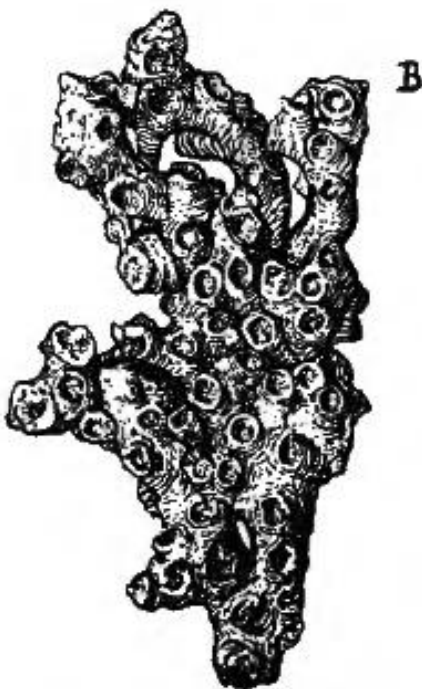
Calices alternés ou disposés irrégulièrement, soit par fissiparité, soit par coalescence de deux branches. Calices circulaires, fossettes calicinales assez larges (2.5 millimètres) et profondes. Coenenchyme bien développé, couvert de granulations oblongues inégales.

Columelle large et plate, spongieuse, sub-papilleuse au sommet.

Trois cycles de septes en six systèmes égaux, non débordants, granulés sur les faces latérales, denticulés. Les septes du deuxième cycle presque aussi développés que les primaires.

Cette espèce est très abondante à Nil-Saint-Vincent où l'on en recueille d'assez grands rameaux, nous en avons vu un débris: provenant de Neder-Ockerzeel.

Cette espèce s'éloigne de *A. raristella* [DeFrance] par la grande profondeur des calices et par la forme plutôt aplatie et irrégulière de ses branches, de *A. multistellata* [Galeotti] des sables de Wemmel elle s'écarte à première vue par la disposition de ses rameaux.



43. *Enallopsammia solanderi*

Première référence : *Enallopsammia solanderi* (DeFrance, 1825)

[à noter : Alloiteau, J., 1950, p.124, après avoir examiné les spécimens de DeFrance, pense que *Oculina ocellata*, *Oculina raristella* et *Oculina Solanderi* sont la même espèce]

Synonymie : *Diplohelia solanderi*, *Oculina Solanderi*, *Oculina Ocellata*

Classification : Classification : [Cnidaria](#) (Phylum) [Anthozoa](#) (Subphylum) [Hexacorallia](#) (Class) [Scleractinia](#) (Order) [Refertina](#) (Suborder) [Dendrophylliidae](#) (Family) [Enallopsammia](#) (Genus) [Enallopsammia solanderi](#) † (Species)

Etage : Lutétien, Bartonien

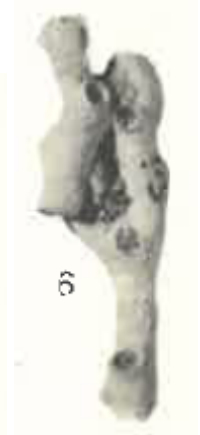
Signalé à : Gisors, Valmondois, Chaumont-en-Vexin, Auvers-sur-Oise, Lizy-sur-Ourcq, Tancrou

Critères de détermination : rameaux soudés, Trois cycles de septes, calices espacés, profonds, et qui alternent de chaque côté des branches. Columelle large et plate. Intégralement recouvert de granulations parfois organisées en sillon.

OCULINE DE SOLANDER; *Oculina solanderi*, DeFrance T. XX.XV, p. 355. 1825.

Polypier rameux, dichotome; a étoiles petites, garnies de vingt-cinq à vingt-six lames, et a surface couverte de très légères stries longitudinales. Diamètre des tiges: une ligne et demie. Chaumont et Gisors, département de l'Oise, dans le calcaire grossier.

In COSSMANNIANA, Paris, 8 (1-4), Décembre 2001, Les espèces éocène décrites par DeFrance dans le dictionnaire des sciences naturelles (1816-1829). Par Jacques Le Renard : Espèces figurées dans les Vélins du Museum et reproduites par Palmer: "The unpublished Velins of Lamarck".



Spécimen de DeFrance in Alloiteau J., 1950 :

Fig. 3 — Calice X 3 d'*Oculina Solanderi* DeFr. C'est le calice cerclé de noir sur la fig. 5 qui a été agrandi.

Fig. 4 — *Oculina ocellata* DeFr. (= *Oculina Solanderi* DeFr.). L'échantillon vu de face. Gr. nat.

Fig. 5 -6. — *Oculina Solanderi* DeFr. Les deux fragments de branches de la coll. DeFr., vues de face. Gr. nat.

Michelin, H., 1840-1847 : OCULINA SOLANDERI. DeFrance. PL. 43, fig.15.

ramosa, subdichotoma; ramis cylindricis, undulosis, loeviter striatis ; stellis lateralibus, alterné disposais, prominulis, excavalis, lamellis numerosis.

Traduction :

Ramifié, sous-dichotomique ; branches cylindriques, ondulées, légèrement côtelées ; avec des étoiles latérales, disposées en alternance, proéminentes, creusées, avec de nombreuses lamelles (septes).

Références de Michelin :

Oculina Solanderi, DeFrance, Dict. des se. nat., tom. 25, p. 355.

Blainville, Man. d'Actinol, page 381.

Milne Edwards, in Lamarck, An. s. vert., nouv. édit., tome II, page 458.

Fossile de Gisors (Eure), Chaumont (Oise), Auvert, Valmondois (Seine-et-Oise), etc.



Jolie espèce remarquable dans son jeune âge par ses rameaux cylindriques et ondulés, et par ses étoiles placées presque toujours sur deux rangs aux parties sortantes des ondulations. (Collections DeFrance, Graves, Michelin.)

Alloiteau, J., 1950 : *Oculina Solanderi*.

Description de l'espèce fondée sur les différents échantillons (*O. Solanderi*, *O. ocellata*, *O. raristella*) : Polypier dendroïde à rameaux subcylindriques devenant coalescents et pouvant former des enchevêtrements de largeur importante. Diamètre des rameaux, jusques et y compris les rameaux terminaux, variable.

Disposition des calices sur les branches, irrégulière ; cependant chez la plupart des terminales et sur certaines subterminales, la disposition est distique, alternante, comme chez *Enallohelia*, *Amphihelia*, *Diplohelia*. Coenenchyme très abondant constitué par des couches concentriques d'un demi millimètre d'épaisseur ; il est recouvert d'un système de granulations très fines disposées en lignes sinueuses que séparent des sillons profonds ; ces derniers ne demeurent pas parallèles, sinon seulement sur une petite étendue ; deux sillons voisins se rapprochent ou s'éloignent l'un de l'autre sur leur parcours et encadrent dans l'espace qu'ils déterminent une ou deux files de granulations.

Calices. — En général peu saillants au-dessus de la surface du coenenchyme des rameaux jeunes ; peuvent au contraire devenir très proéminents sur les branches âgées ; dans ce dernier cas, les jeunes polypières peuvent bourgeonner et donner une petite touffe de trois ou quatre individus. Au début d'une telle formation, le poly-piérie initial, encore peu élevé, est revêtu de deux ou trois anneaux d'épithèque plissée ; ces anneaux disparaissent avec la croissance et la muraille devient continue et se recouvre de granulations grosses, subpolygonales, disposées sans alignement. Ce n'est que sur les rameaux âgés que les granulations ont la répartition décrite ci-dessus.

Appareil septal — Symétrie radiée de type 6. En tout 24 septes inégaux (6 S_x , 6 S_2 et 12 S_3) et minces. Les S_1 atteignent l'organe axial auquel ils se soudent par leur bord interne ; les S_2 presque aussi larges s'étendent parfois jusqu'à la columelle ; les S_3 possèdent au moins la moitié de la largeur des S_2 . Quel que soit leur ordre de grandeur ils ont tous leur bord supérieur fortement incliné sur l'axe et pourvu de dents nombreuses fines, serrées et arrondies. Leurs faces latérales sont ornées de granulations peu nombreuses mais assez grosses, arrondies et ne présentant pas d'alignement caractéristique.

Palis — Existents devant les septes S_1 , S_2 mais sont plus développés devant ces derniers ; ils constituent, à l'angle septal supéro-interne, un appendice de la lame radiale isolé par une échancrure peu profonde. Il existe en tout 12 palis rarement conservés à cause de leur extrême fragilité.

Columelle — Bien développée et constituée par des tigelles plus ou moins droites et soudées entre elles, ce qui donne à l'organe axial un aspect subspongieux ; quelques papilles, en nombre variable, pointent à son sommet.

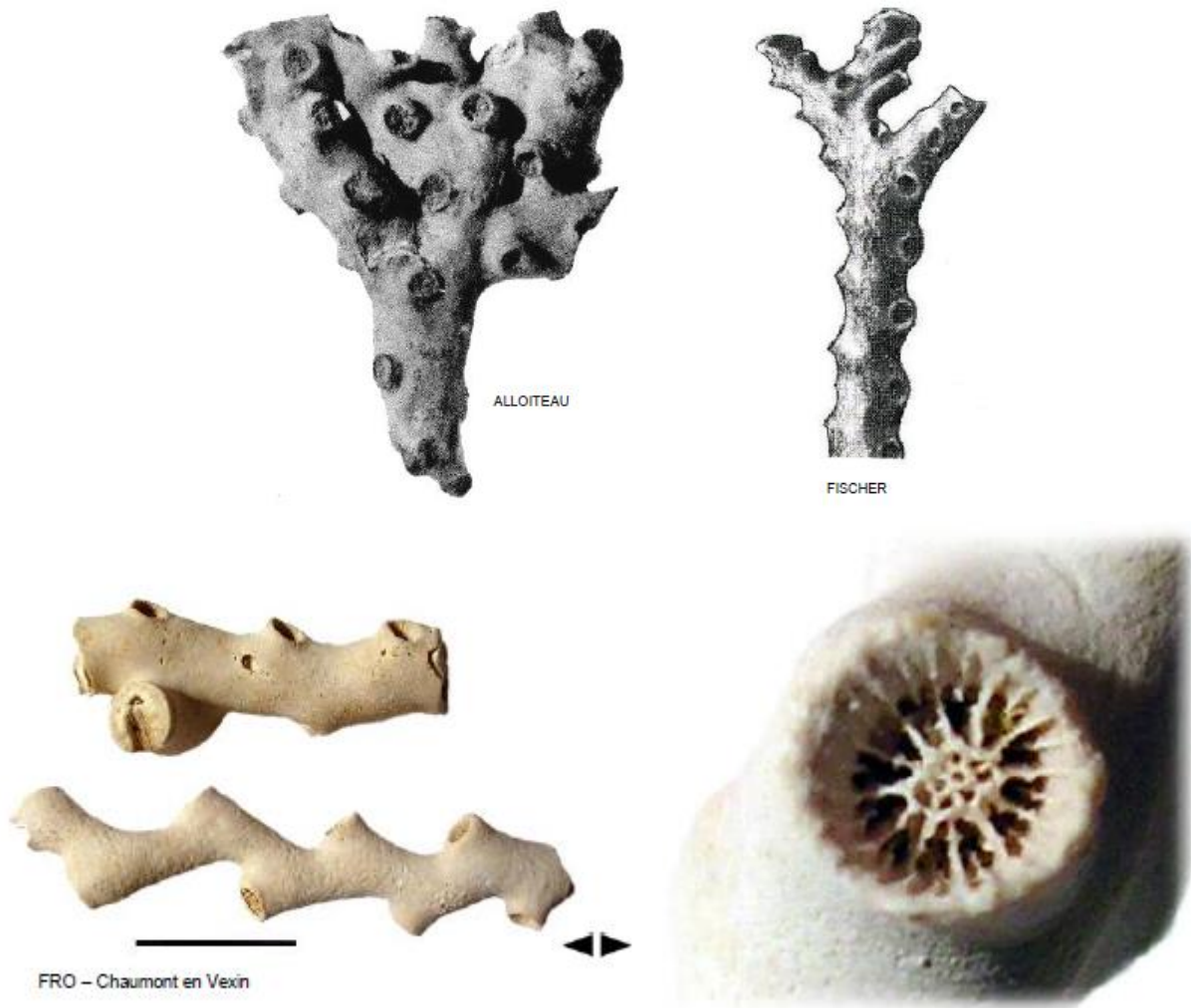
Endothèque — Peu abondante, représentée par quelques rares dissépiments développés près des bords internes. La microstructure n'a pas été étudiée ; la rareté des échantillons n'a pas permis de faire de lames minces.

Gisements du matériel type.

- a) Pour ***Oculina Solanderi*** DeFr. : Gisors et Chaumont (l'holotype provient de cette dernière localité).
- b) Pour ***Oculina ocellata*** DeFr. : Thorigné ? **Remarque.** — Il est peu probable que cette dernière origine donnée par **DEFRANCE** soit exacte.

Age géologique. — Eocène inférieur (Lutétien).





A. Chavan, A. Cailleux: Polypier composé rameux, remarquable par la disposition de ses calices, qui alternent de chaque côté des branches, celles-ci compactes, à surface lisse ou finement granuleuse et striée. Calices eux-mêmes arrondis, à bords nets, cloisons régulières autour d'un axe spongieux.

Fischer, J-C : Diffère de *D. raristella* par ses rameaux plus étroits et ses calices disposés régulièrement. Bartonien : Seine et Oise (Lizy-sur-Ourcq), Val d'Oise (Auvers-sur-Oise).

Furon & Soyer : Ne signalent pas cette espèce.



44. *Goniopora ameliana*

Première référence : *Goniopora ameliana* DeFrance, 1826

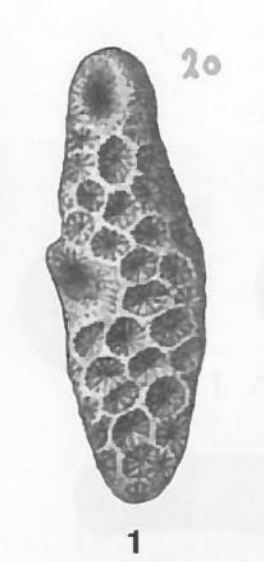
Synonymie : *Astrea ameliana*, *Litharaea ameliana*

Classification : Embranchement : Cnidaria ; Classe : Anthozoa ; Ordre : Scleractinia ; Famille : Poritidae ; Genre : [Goniopora](#) ; Espèce : *Goniopora ameliana*

Etage : Lutétien, Bartonien

Signalé à : Grignon, Valmondois, Parnes, Montmirail, Meudon, Villiers-Saint-Frédéric, Chaumont-en-Vexin, Le Guépelle, Ronca ([Spécimen fossile - Goniopora ameliana \(DEFRANCE, 1826\) \(mnhn.fr\) https://science.mnhn.fr/institution/mnhn/collection/f/item/m00581?listIndex=7&listCount=7](#))

Critères de détermination : forme cylindrique, calices enfoncés peu profonds, contigus et polygonaux. Surface criblée de pores. Pas de paroi entre les calices. 30 à 40 septes « crispés » (crépus).



ASTREE AMELIE: *Astrea ameliana*, **DeFrance** T. XLII, p. 384-385. **1826**. [Pl. 4, Fig. 1] Velins du Museum, n° 48, fig. 20.

Cette espèce est une de celles qui paraît se lier avec celles de la section suivante ["Astres dont les étoiles sont contigues"]. Quoique les étoiles en soient distinctes, elles ne paraissent pas séparées les unes des autres par une paroi, comme toutes les espèces qui précèdent ["a étoiles séparées"]; et les rayons ne vont pas non plus se confondre avec ceux des étoiles qui sont voisines, mais se terminent seulement distinctement quand ils se rencontrent.

Le seul échantillon de cette espèce que je possède, est presque sphérique, sans qu'on puisse apercevoir la trace de l'endroit par où il auroit pu adhérer, quoiqu'il soit parfaitement conservé. Il a sept lignes de diamètre, et ne paraît pas spongieux;

toute sa surface est couverte d'étoiles un peu enfoncées, de quatre à sept pans, remplies de trente à quarante rayons granules. J'ignore où ce joli morceau a été trouvé; mais il provient sans doute d'une couche meuble de calcaire grossier ou de gres.

On trouve à Grignon, département de la Seine-et-Oise, à Hauteville et à Orglandes, département de la Manche, dans le calcaire grossier, une astree qui peut être regardée comme une variété de celle ci-dessus, et qui n'en diffère que parce qu'elle est un peu spongieuse. Souvent elle est cylindrique et porte au centre la trace de corps cylindriques aussi, qui ont disparu. On la trouve parfois attachée sur le *Cerithium cornucopia*.

In COSSMANNIANA, Paris, 8 (1-4), Decembre 2001, Les espèces éocène décrites par DeFrance dans le dictionnaire des sciences naturelles (1816-1829). Par Jacques Le Renard Espèces figurées dans les Velins du Museum et reproduites par Palmer: "The unpublished Velins of Lamarck". Fig. I-Astrea ameliana DeFrance. [Palmer, pl. 48, fig. 20].



Michelin, H, 1840-1847 ASTREA AMELIANA.

incrustans, subcylindrica; stellis contiguïs, angulatis, infundibuliformibus, excavatis; lamellis oequalibus, muricatis, crispis, centra papilloso.

Traduction : incrustant, subcylindrique ; étoiles contiguës, anguleuses, en forme d'entonnoir, creusées ; lamelles égales, à parois, enroulées, centres papilleux.

Références de Michelin :

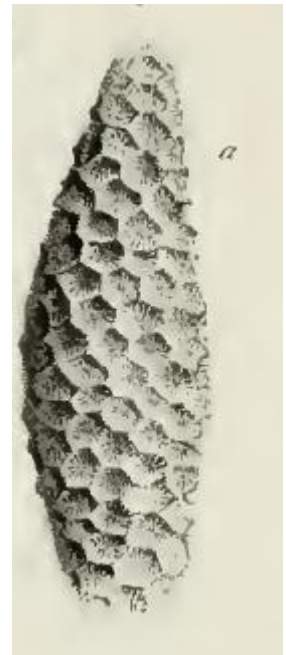
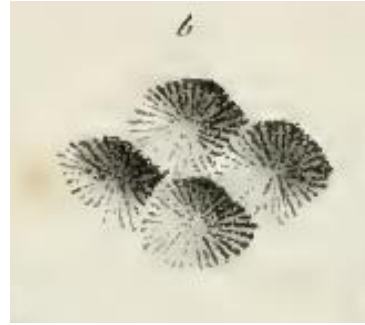
Astrea Ameliana , DeFrance , Dict. des Se. nat., i. XLII , page 384.

Vélins du Muséum , n° 48 , Gg. 20.

Astrea muricata, Goldfuss, Pelref., pi. 24, fig. 3.

Blainville, Mari. d'Actin., page 373.

Milne-Edwards, in Lamarck, An. sans vert., t. II, page 422, n° 50 +.



Fossile de Grignon, Montmirail, Parnes, etc., et non de la craie de Meudon, selon M. Goldfuss.

Celte espèce, essentiellement incrustante, porte presque toujours la trace de son adhérence autour de la tige cylindrique d'une Gorgone ou d'une Plexaure. Ses lamelles sont un peu ondulées et comme crispées. On la rencontre fréquemment dans les calcaires grossiers inférieurs.

(Collections DeFrance, Graves, Michelin, etc.)

Milne Edwards, H, 1857 : Litharæa Ameliana.

Polypier convexe, rarement subgibbeux, oblong, et paraissant avoir été fixé sur des fucus ou des tiges molles qui ont disparu pendant la fossilisation, car on trouve un canal central ouvert aux deux bouts et tapissé d'une épithèque mince.

Coenenchyme rudimentaire.

Murailles assez régulièrement polygonales, bien distinctes en haut, à bords droits et un peu élevés.

Fossettes larges et peu profondes.

Columelle très-développée et peu distincte du bord des cloisons.

Cloisons serrées, à bord oblique muni de dents serrées, minces, mais très-granulées, peu inégales : on en compte en général vingt-huit; quelquefois, au milieu de la masse, on trouve un calice plus grand, qui en a au moins quarante-deux ; les plus petites s'unissent aux plus grandes dans le voisinage de la columelle.

Largeur des calices, 3 ou 4 millimètres, très-rarement plus.

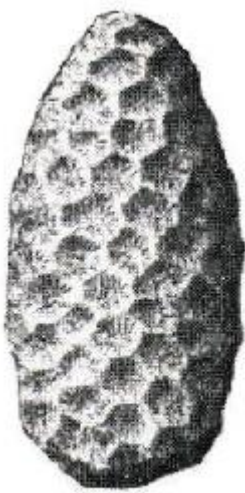
Du terrain éocène à Grignon et Ronca.

Fischer, 1980 : Goniopora ameliana DeFrance

Polypier composé, à calices peu profonds, polygonaux, jointifs, larges de 3 à 5 mm.

Lutétien: Marne (region de Montmirail), Oise (region de Chaumont)





FISCHER



FRO - Villers St Frédéric

0.5 cm



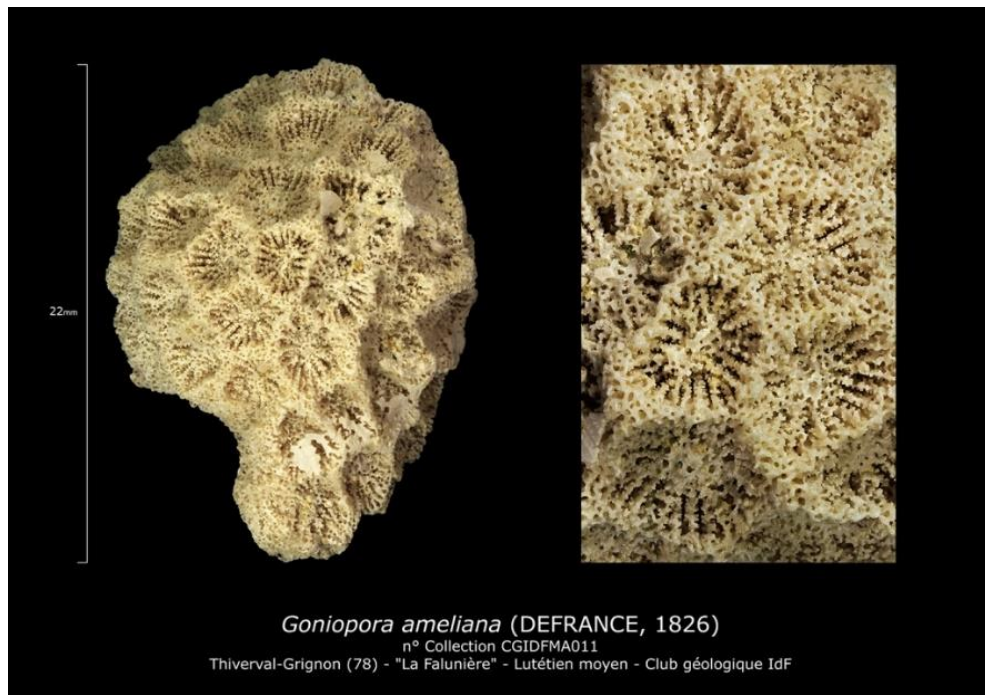
FRO - Le Guépelle

A. Chavan, A. Cailleux : Polypier composé massif à calices polygonaux contigus et peu profonds ; cloisons nombreuses, surtout nettes au pourtour ; le milieu de chaque calice est occupé par une columelle songieuse. Surface criblée de pores. Eocène – actuel.

Fischer : Polypier composé à calices peu profonds, polygonaux, jointifs, larges de 3 à 5 mm.
Lutétien : Marne (Montmirail), Yvelines (Villiers-Saint-Frédéric), Oise (Chaumont-en-Vexin).

Chaix, X.: Porte presque toujours le trace de son adhérence à la tige cylindrique d'une Gorgone ou d'une Algue.

Rougerie, F. : Villiers-Saint-Frédéric, Le Guépelle.



45. *Goniopora cylindrica*

Première référence : *Astrea cylindrica* Lamouroux [J.V.F.], Bory de St-Vincent [J.-B.G.M.] & Eudes-Deslongchamps [J.A.]. (1824-1827).

Synonymie : *Astrea cylindrica*, *Héliolithe cylindrique*

Classification : Cnidaria (Phylum) Anthozoa (Subphylum) Hexacorallia (Class) Scleractinia (Order) Vacatina (Suborder) Merulinidae (Family) *Astrea* (Genus) *Astrea cylindrica* † (Species)

Etage : Lutétien

Signalé à : Lizy-sur-Ourcq, Valmondois, Auvers-sur-Oise, Betz (Oise)

Critères de détermination : forme cylindrique, creuse, et seulement 6, 8 ou 10 septes (moins de 12 septes). Ce dernier caractère distingue le plus facilement cette espèce de *Goniopora amaliana*

Guettard, J-E, 1770 :



Fig. 40. Astroïte demi-cylindrique, à étoiles pentagones dont les angles sont très - obtus, qui ont huit rayons & une ligne de diamètre. On l'a fait graver en-dessous, pour qu'on distinguât une lacune longitudinale occasionnée sans doute par corps sur lequel cet astroïte s'est formé.

Fig. 41. Héliolithe cylindrique, à étoiles d'une demiligne de diamètre, & à douze rayons.

Fig. 42. Le même vu à la loupe. On l'a ainsi fait graver, pour qu'on put distinguer les rayons qui sont restés ; ce fossile est creux, il a pris naissance probablement autour de quelque corps qui s'est ensuite détruit ou qui s'en est détaché.

ASTREE CYLINDRIQUE: *Astrea cylindrica*, **Defrance**, T. XLII, p. 379. 1826.

Guettard, *Zoe. cit.*, tab. 31, fig. 41 et 42.

Cette espèce paraîtrait identique avec celle représentée par Guettard, si cet auteur n'annonçait pas que le polypier qu'il décrit n'avait pas douze rayons. Celui dont il est question ne porte que huit lames dans chaque étoile, qui n'a au plus qu'une ligne de diamètre et qui est ronde. II est creux, et paraît avoir pris naissance autour d'un corps cylindrique qui a été détruit ou qui s'en est détaché. Il a un pouce de longueur sur six lignes de diamètre. Les étoiles sont rondes et séparées par des cloisons qui ne portent aucun pore apparent.

II est extrêmement probable qu'il provient de Lisy près de Meaux, en Brie, comme celui décrit par Guettard. Des lenticulites, qui s'y trouvent attachées, paraissent le prouver.

In COSSMANNIANA, Paris, 8 (1-4), Décembre 2001, Les espèces éocène décrites par Defrance dans le dictionnaire des sciences naturelles (1816-1829). Par Jacques Le Renard : Espèces figurées dans les Vélins du Museum et reproduites par Palmer: "The unpublished Velins of Lamarck".

Michelin, H., 1840-1847 : ASTREA CYLINDRICA.

incrustans, irregulariter cylindrica ; stellis aliis magnis, aliis minimis, subpolygonalibus, excavatis; lamellis 8 perstantibus, axe centrali, prominulo.

Traduction : Un encroûtant, irrégulièrement cylindrique ; des étoiles, certaines grandes, d'autres petites, subpolygonaux, fouillées ; 8 lamelles persistantes, axe central proéminent.

Références de Michelin :

Héliolithe cylindrique, Guettard, *Mém.*, t. III , pl. 31 , fig. 40, 41 , 42.

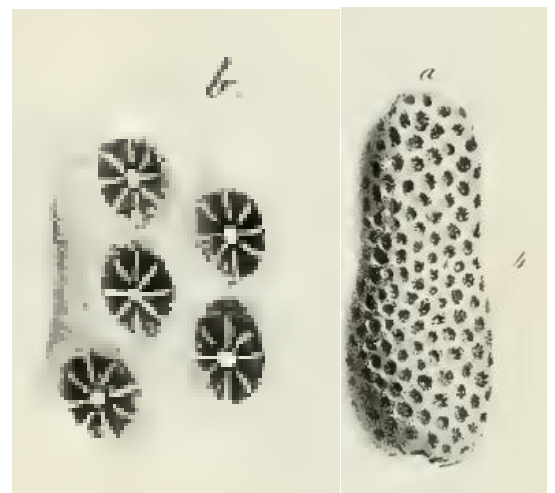
Astrea cylindrica , Defrance, *Dict. des Se. nat.*, t. X.LII , page 379.

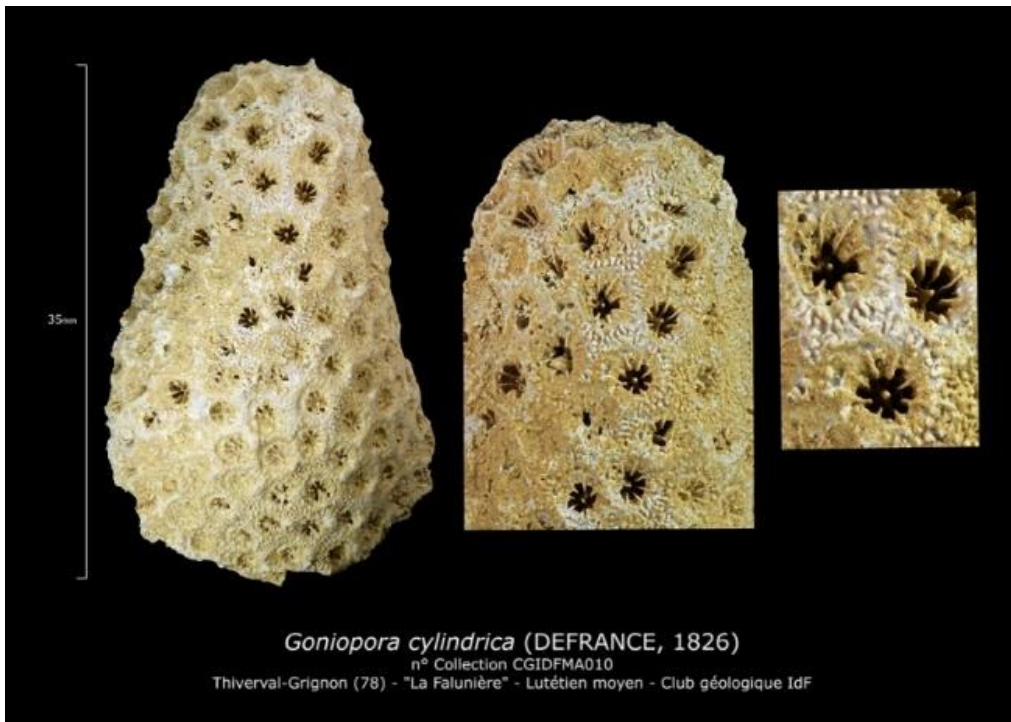
Milne-Edwards, in Lamarck, *An. sans vert.*, nouv. édit., t. II, page 423.

Fossile d'Auvert, Betz, Lizy, Valmondois, etc.

Comme la précédente, cette espèce était adhérente autour de branches minces et rondes, ce qui a contribué à lui donner sa forme presque cylindrique. Guettard annonce 8 lamelles pour la fig. 40, et 12 pour celles 41 et 42. Il y a eu sans doute erreur dans le texte, car la planche même, dans l'échantillon grossi (fig. 42), donne aux étoiles de 6 à 8 lamelles seulement.

(Collections Defrance, Michelin, etc.)





46. *Goniopora heberti*

Première référence : *Goniopora heberti* MILNE EDWARDS & HAIME

Synonymie : *Litharea heberti*

Classification : Embranchement : Cnidaria ; Classe : Anthozoa ; Ordre : Scleractinia ; Famille : Poritidae ; Genre : [Goniopora](#) ; Espèce : [Goniopora heberti](#)

Etage : Bartonien (Auversien) MNHN [Spécimen fossile - FIGURÉ Goniopora heberti MILNE EDWARDS & HAIME \(mnhn.fr\) https://science.mnhn.fr/institution/mnhn/collection/f/item/a24509?listIndex=6&listCount=11](#)

Signalé à : Danval (Oise), Auvers-sur-Oise, Valmondois, Hauteville-Bocage

Critères de détermination : polypier massif couvert de petits calices jointifs et polygonaux, légèrement en creux, environ 16 septes

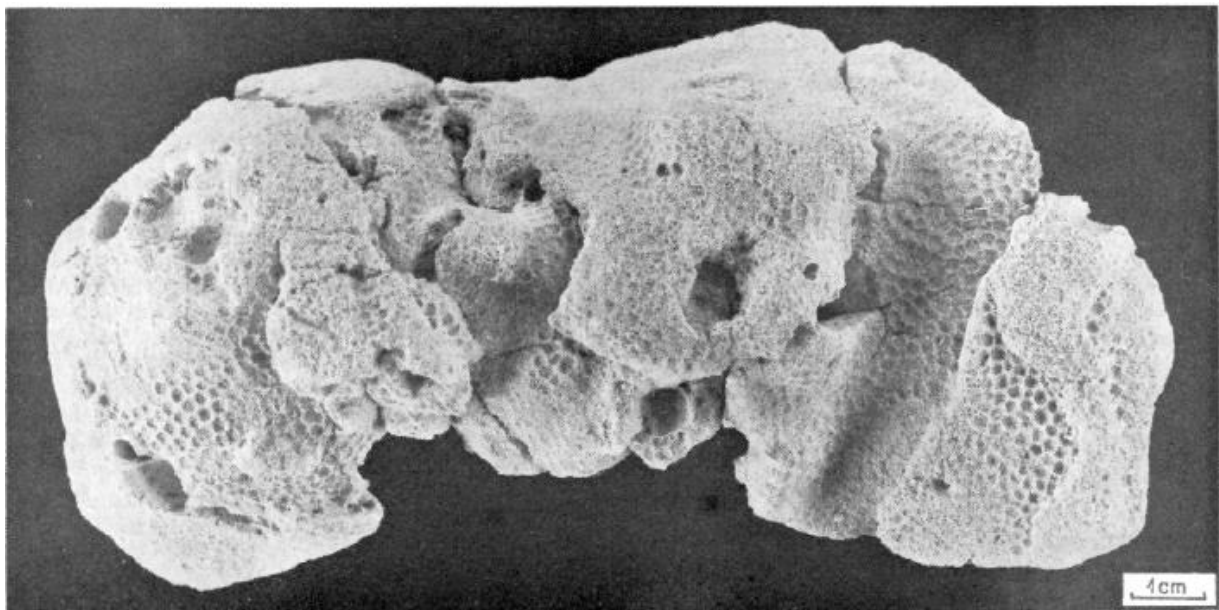
Milne Edwards, H., 1857 : 2. LITHARA HEBERTI.

Litharoea Heberti, Milne Edwards & J. Haime Brit. foss. Corals, p. 39. Monogr. des Poritides, loc. cit., p. 36.

Polypier en masse convexe, souvent formé de couches superposées. Epithèque commune peu développée. Murailles à peine distincte. Calices polygonaux et peu profonds. Columelle peu développé et paraissant n'être formée que par les dents internes des cloisons. Cloisons non débordantes, épaisses surtout en dehors, fortement échinulées sur leurs faces, latérales, terminées par un bord spinuleux presque horizontal et formant seulement deux cycles. Les douze cloisons sont presque égales, très-poreuses; les granulations spiniforme qu'elles présentent latéralement sont souvent assez développées pour rencontrer celles de la cloison voisine.

Largeur des calices : 3 millimètres.

Du terrain éocène à Auvert, Valmondois, Hauteville.



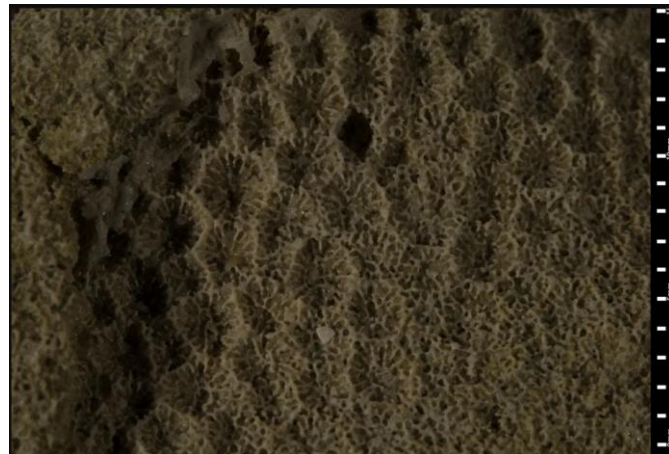
Barta-Calmus et Chevalier, 1980



<https://www.geoforum.fr/topic/18164-coraux-de-lauversien/page/8/>



Goniopora heberti MILNE-EDWARDS & HAIME
Eocène - Bartonien - Auversien
Damval - (Oise - France)
Longueur : 150 mm



Photos MNHN



47. *Goniospora pellegrinii*

Première référence : Oppenheim, 1901 ? **(non trouvé)**

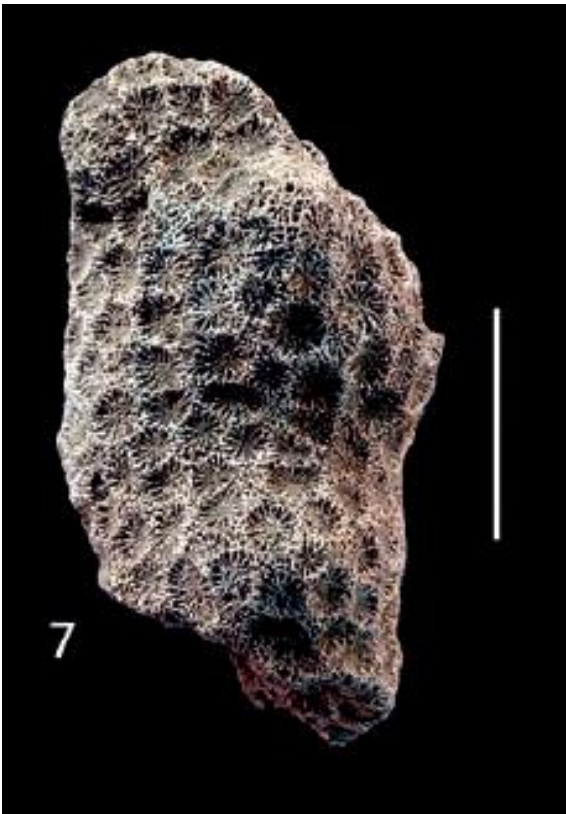
Synonymie :

Classification : **(non trouvé)**

Etage :

Signalé à : Liancourt-Saint-Pierre

Critères d'identification :



Merle, D., 2008, Planche 5, fig. 7 - *Goniospora pellegrinii* Oppenheim, 1901 : vue des , coll. de l'IGAL, Liancourt-Saint-Pierre (Oise). Échelle : 10 mm. Photo MNHN, P.Loubry.



48. *Goniopora websteri*

Première référence : *Astraea websteri* Bowerbank, 1840

Synonymie : *Astraea websteri*, *Litharea websteri*

Classification : Cnidaria (Phylum) [Anthozoa](#) (Subphylum) [Hexacorallia](#) (Class) [Scleractinia](#) (Order) [Refertina](#) (Suborder) [Poritidae](#) (Family) [Goniopora](#) (Genus) *Goniopora websteri* † (Species)

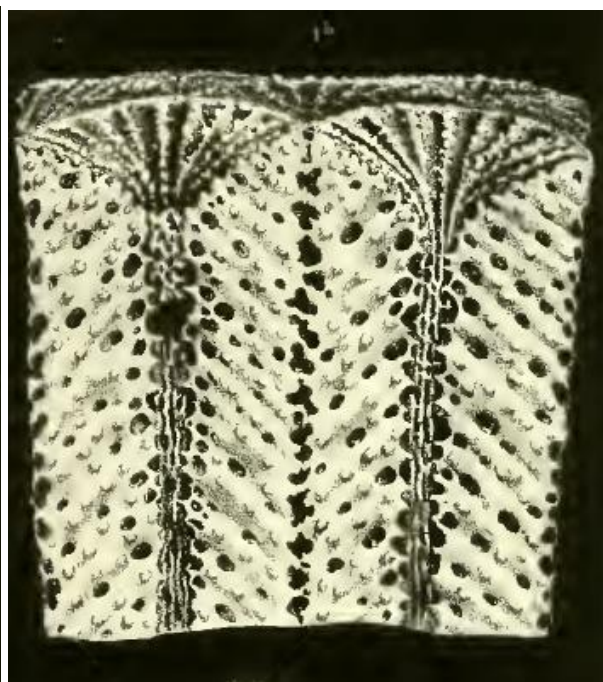
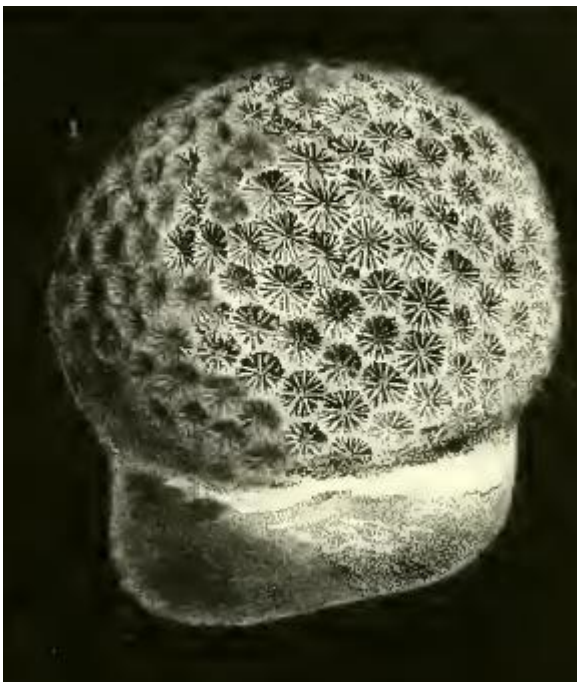
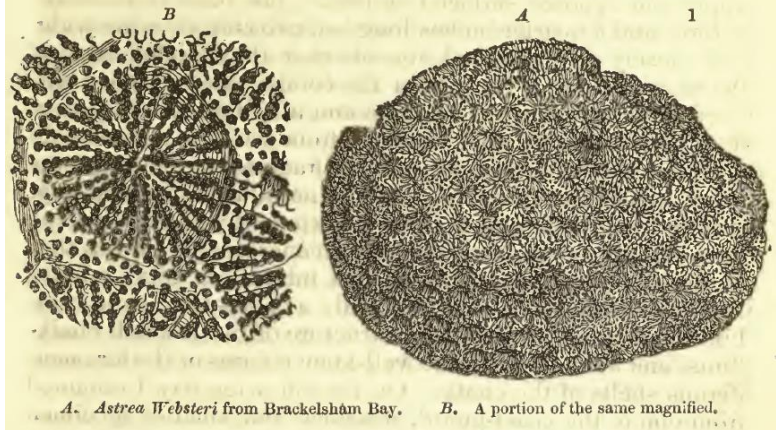
Etage : Lutétien (Bruxellien)

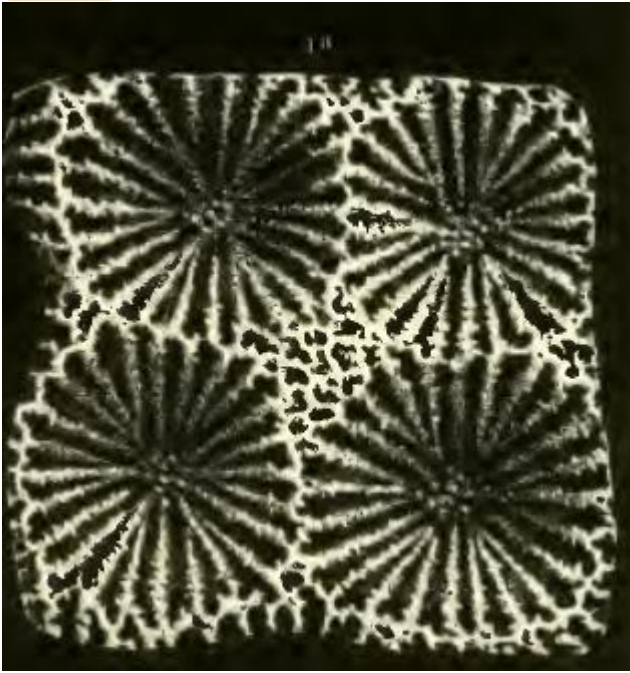
Signalé à : Bracklesham-bay (Angleterre), Nederokkerzeel (Belgique), Bassin Parisien ??

Critères d'identification : polypier massif, calices rapprochés polygonaux infundibuliformes (en forme d'entonnoir), 3 cycles de 6 septes, columelle spongieuse

Bowerbank J.S., 1840

I propose naming the coral (fig. 1), *Astrea Websteri*, after the veteran geologist who has thrown so much light upon the formation in which it was found.





Illustrations : Milne Edwards, 1850

LITHARAEA WEBSTERI (p. 38).

Fig. 1. A mass of this compound corallum adhering to the surface of a pebble; natural size.

1 a. Calicular surface, magnified.

1 b. Vertical section of two corallites, magnified to show their internal structure.

1 c. A transverse section made at a considerable distance below the calice, and magnified so as to show the structure of the columella, the septa, and the walls.

Milne Edwards, H., 1857 : LITHARAEA WEBSTERI.

Polypier encroûtant, ordinairement fixé sur des cailloux roulés, et formant une masse convexe aux bords de laquelle on distingue quelquefois les traces d'une épithèque rudimentaire, Polypiérites unis en quelques points par un coenenchyme spongieux, mais ailleurs très rapprochés et séparés, seulement par des murailles simples et minces. Calices infundibuliformes, mais peu profonds. Columelle bien développée, spongieuse, ne faisant pas saillie au fond de la fossette, et terminée par une surface subpapilleuse. Cloisons minces eu dedans, épaissies en dehors, très-échinulées latéralement, serrées, non débordantes, abord oblique et crénelé, formant trois cycles complets et quelquefois un quatrième incomplet. Les cloisons secondaires diffèrent à peine de celles du premier ordre ; les tertiaires, assez bien développées, se courbent vers celles du second cycle, et s'y unissent par leur bord interne auprès de la columelle. Une coupe horizontale, faite à une petite distance du calice, montre des chambres viscérales cylindroïdes, des murailles spongieuses et une columelle très-développée. La structure fenestrée des cloisons est très-apparente dans une section verticale.

Largeur des calices : près de 4 millimètres, leur profondeur, 2.

De terrain éocène à Bracklesham-bay (Angleterre).

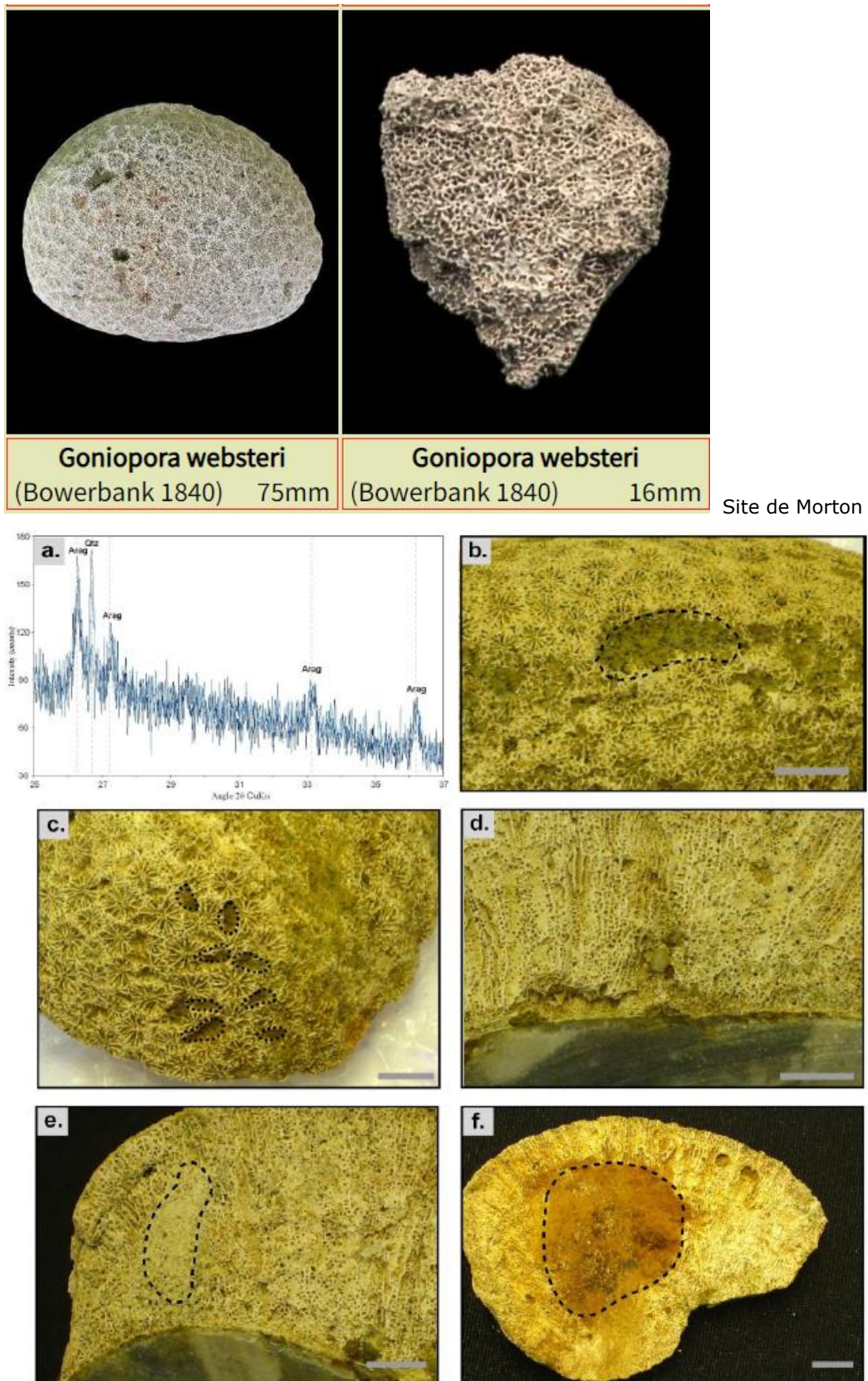
Gilbert, M., 1930 : Goniopora websteri.

Ce fossile de Blacklesham (Eocène d'Angleterre) n'avait pas encore été signalé dans le Bruxellien. Nous en possédons un fragment provenant du gisement de Neder-Ockerzeel.

Polypier composé, massif, incrustant, adhérent en général à des galets, formant une masse plus ou moins convexe à la partie supérieure. Le coenenchyme très spongieux, qui réunit les calices entre eux est plus ou moins fortement développé.

Calices polygonaux, infundibuliformes, septes formant trois cycles complets en six systèmes égaux. Columelle bien développée, spongieuse. Pour cette espèce, comme pour la précédente, le manque de matériaux nous empêche d'ajouter quoi que ce soit à la diagnose originale; nous ne pouvons que signaler l'existence de ces deux formes dans le Bruxellien.





White, C.H., 2013 : Figure 6.6. Preservational features of two *Goniopora websteri* in hand specimen; H2B01 a. Diffractogram showing the main peaks of the carbonate minerals and quartz from samples scanned over 25-37 2θ (Arag-Aragonite, Qtz-Quartz), b. infilling of septal regions and larger surface voids with green glauconitic sands, c. surface borings, d. infilling by mm sized sediment grains within elongate septal voids and near areas of colonisation, e. concentrations of fine grained sediment and dissolution, H2B02 f. colony encrusting and surrounding degraded pebble (Scale: 1cm).



49. *Lobopsammia cariosa*

Première référence : *Lithodendron cariosum* Goldfuss, G. A. (1826-1833)

Synonymie : *Lithodendron cariosum*, *Dendrophyllia cariosa*

Classification : Classification : Cnidaria (Phylum) Anthozoa (Subphylum) Hexacorallia (Class) Scleractinia (Order) Refertina (Suborder) Dendrophylliidae (Family) Lobopsammia † (Genus) Lobopsammia cariosa † (Species)

Etage : Bartonien (Auversien), Lutétien

Signalé à : Nanteuil-le-Haudoin, Valmondois, Lizy-sur-Ourcq, Auvers-sur-Oise, Chaumont-en-Vexin, Fontenay-Saint-Père, Les Groux, Brockenhurst, Acy, Châtillon-sur-Seine (MNHN : [Lot de 2 spécimens fossiles](https://science.mnhn.fr/institution/mnhn/collection/f/item/a83750?listIndex=1&listCount=13) - CITÉ *Dendrophyllia cariosa* (GOLDFUSS, 1826) (mnhn.fr))

Critères de détermination : les scalices, arrondis, sont situés sur des rameaux courts arrondis. Surface criblée de files de pores ; 5 ou 6 cycles de septes.

Guettard, JE, 1770 :

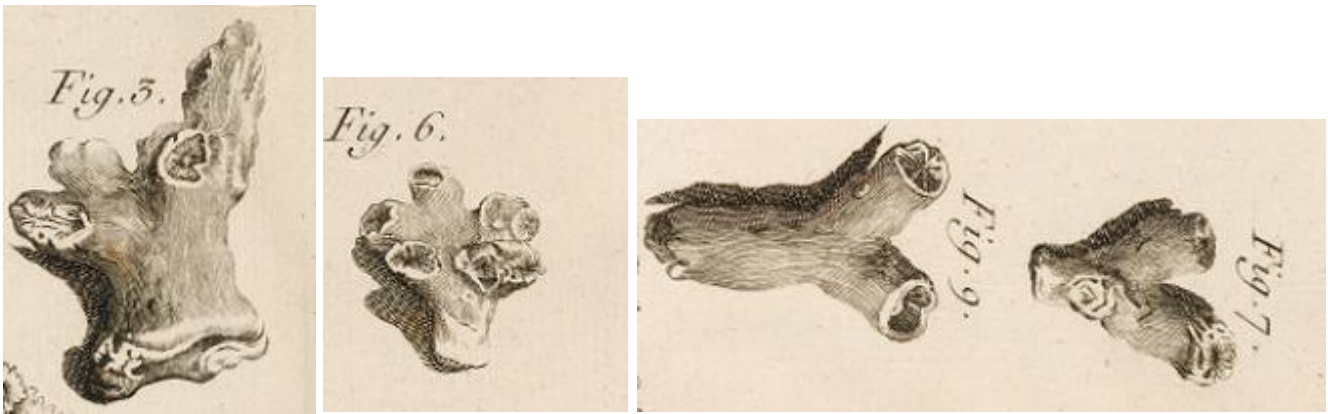


Fig. 3. Coralloïde branchu, strié longitudinalement. Ce corps est de la même espèce que le précédent, & n'en diffère que parce qu'il est un peu mieux conservé. L'un & l'autre ont été trouvés à l'Abbaye du Val ; ils sont restés calcaires ; celui de la figure 2 a cru à qu'il paroît, sur une pierre-à-fusil noirâtre, sa base renferme du moins une portion d'un caillou semblable.

Fig. 6. Coralloïde branchu, strié longitudinalement. Il est de la même espèce que ceux des figures 3 & 7.

Fig. 7. Coralloïde bifurqué, strié longitudinalement. Il ne diffère du précédent que parce que ce morceau que deux branches. L'un & l'autre sont de l'Abbaye du Val.

Fig. 9. Coralloïde bifurqué, strié longitudinalement & plus gros. Je pense que ces deux-ci ne diffèrent des précédents, qu'en ce qu'ils sont devenus de la nature de la pierre-à-fusil ; ils ont aussi des stries suivant leur longueur. La surface extérieure de ces corps est lavée d'un jaune rouille de fer ; l'intérieur est blanc & quelquefois cristallisé. Ils sont de Châtillon-sur-Seine : on en trouve de semblables dans les environs de Besançon. Plusieurs de ces fossiles sont dénommés à la page 416 du second Volume, sous le nom de corallite ; ils pourroient être nommés ainsi si on l'aimoit mieux : au reste les noms sont assez indifférents, on choisira celui qu'on croira mieux convenir à ces fossiles.





Goldfuss A., 1826 : *Lithodendron cariosum nobis*.

Fig, 7. Magnitudine naturali, In natürlicher Grosse.

Lithodendron crassum, humile deliquesces, striato-cariosum, ramis truncatis, stellarum lamellis irregularibus. In strato inferiori conchyliifero calcarei grossi regionis Lutetiae. M, B.

Traduction :

Lithodendron épais, à faible fusion, strié-carieux, branches tronquées, lamelles irrégulières d'étoiles. Dans la couche inférieure des calcaires conchyliifères du district de Paris. M, B.

Ein kurzer, dicker Stamm, der sich in mehrere kurze Aeste vertheilt, und unten eine breite Ansatzfläche bildet. Die äußere Oberfläche zeigt wellenförmig-gekrümmte Längsfurcheu, und zwischen diesen feine Löcher, so dafs er wurmstichig erscheint. Die Lamellen der End-Sterne sind nicht ganz re* gelmäfsig. Calcinirt, aus der Conchylienschicht im Grobkalke der Gegend von Meudon bei Paris.

Traduction :

Tronc court et épais qui se divise en plusieurs branches courtes et forme une large base à la base. La surface extérieure présente des sillons longitudinaux incurvés en forme de vagues et entre ces sillons, de fins trous, de sorte qu'elle semble vermoulue. Les lamelles des étoiles terminales ne sont pas tout à fait régulières. Fossilisé, à partir de la couche conchyliifère dans les calcaires grossiers de la région de Meudon près de Paris.

Michelin H., 1840-1847 : *DENDROPHYLLIA CARIOSA*.

crassa, dendroidea, humilis, striata-cariosa; ramis Iruncatis, dichotomis; stellis terminalibus, rotundis vel compressis; lamellis obsolelis, irregularibus; basi adhoerente expansa.

Traduction : épais, dendroïde, bas, strié-carieux; branches projetées, dichotomiques; étoiles terminales, arrondies ou comprimées; avec des lamelles anciennes et irrégulières; élargi en adhérent à la base.

Références de Michelin :

Coralloïde branchue striée, Guettard, Mém., t. III, pl. 58, fig. 3, 6, 7, 9.

Lilhdendron cariosu 7n, GoWuss, Petref., pl. 13, fig. 7.

Caryophyllia cariosa, Blainville, Man. d'Actin., page 346.

Dendrophyllia variabilis, id., loc. cit., page 355.

Caryophyllia cariosa, Milne-Edwards, in Lamarck, An. sans vert., nouv. édit., page 358, n° 20 +.



Fossile d'Acy, Auvert, Grou, Lizi, Nanteuil-le-Haudouin, Valmondois, etc.

Nous ne connaissons de cette espèce que des échantillons roulés, tantôt ronds, tantôt comprimés, et dont par conséquent il est difficile de connaître la forme véritable des étoiles. (Musée d'Histoire naturelle, collection Michelin)

Milne Edwards, 1857 :

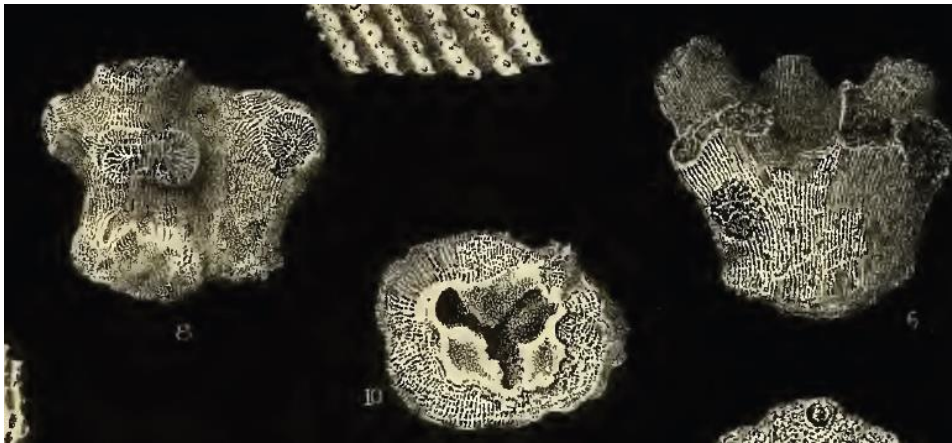
Polypier dendroïde, à tronc extrêmement gros et court, dichotome, mais peu ramifié, à rameaux un peu dirigés en dehors, ordinairement bien séparés et très-courts. Côtes fines, à grains peu distincts, vermicellées, un peu irrégulières. Calices à bord irrégulier, en forme de 8 ou trigone. Columelle spongieuse, médiocrement développée. Quatre ou cinq cycles. Cloisons minces, un peu épaissies à la columelle, serrées, un peu étroites. Ce polypier ne s'élève à guère plus de 3 centimètres; la grande diagonale des calices est de 8 millimètres. Fossile des environs de Paris, à Acy, Auvert et Valmondois.





Illustrations : **Martin-Duncan, 1866-1872** *Lobopsammia cariosa*, Goldf., sp. (P. 48.)
 6. Lateral view of a corallum.
 7. Costae, magnified.
 8. A corallum with fissiparous calices.
 9. A fissiparous calice, magnified.

10. The base of a corallum.

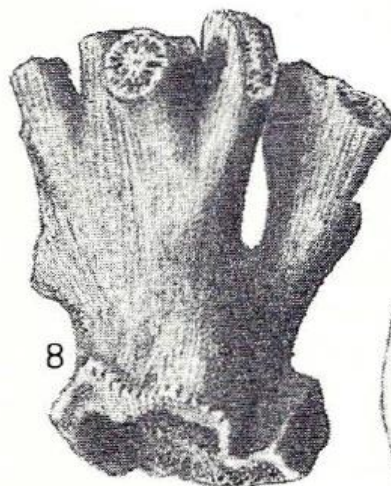


Martin-Duncan, 1866-1872 :
LOBOPSAMMIA CARIOSA.
 The corallum has a wide base, above which it is slightly constricted. It rises in the form of a short cylindrical trunk, terminated by several gibbous processes, which support calices and project outwards. The under surface of the base has a concavity which is lined and surrounded for a short distance by a dense epitheca ; the costae radiate around the margin of the epitheca, and ascend the outside

surface of the corallum, pursuing very irregular and wavy courses, being thin, rounded, equal, and joined laterally by numerous cross bars of exotheca. The costae, which are very faintly granular, have this same peculiarit on the upper surface of the corallum between the gibbous calices. The calices are irregular in shape, and so speedily commence to elongate prior to dividing fissiparously, that simple ones are rarely seen. They are, nevertheless, in the figure of eight, and are situated on the ends of the gibbous projections ; their margins are irregular, the fossa is shallow, and the columella is very feebly developed. The septa are very numerous, and form at least five cycles in six systems; they are unequal, stout, and often bifurcate near the columella.

Height of corallum about one inch ; diameter of trunk 9/10 inch ; greatest diameter of calices.

Locality. Brockenhurst, Acy, Auvert, and Valmondois.

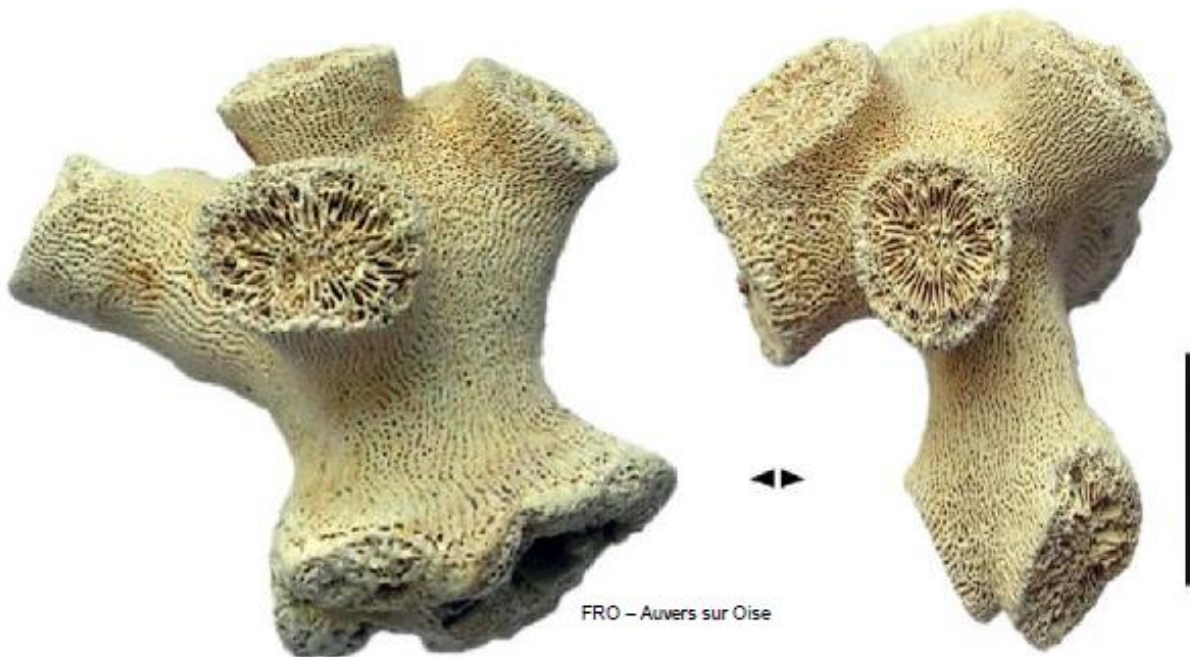


Fischer, 1980





image Worms



A. Chavan, A. Cailleux: Polypier composé poreux, en masse plus ou moins tordue, d'où se différencient de courts moignons arrondis. Base élargie en support de fixation. Surface latérale criblée de files de pores, nombreuses et très irrégulières. Calices terminaux plus ou moins tordus, à cloisons serrées, groupées en des faisceaux sinueux.

Fischer, J-C : Polypier composé à rameaux courts, thèque finement striée et calices plus ou moins elliptiques, à éléments radiaires très inégaux et columelle spongieuse. Bartonien : Val d'Oise (Auvers-sur-Oise), Oise (Nanteuil-le-Haudoin).

Furon et Soyer Signale deux espèces dans le Bartonien (Auvers-sur-Oise): *Lobopsammia cariosa* et *L. parisiensis*.



Le MNHN signale *L. cariosa* dans l'Auversien, mais aussi dans le Lutétien à Chaumont-en-Vexin et Fontenay-Saint-Père. Pas de référence à *L. parisiensis*.

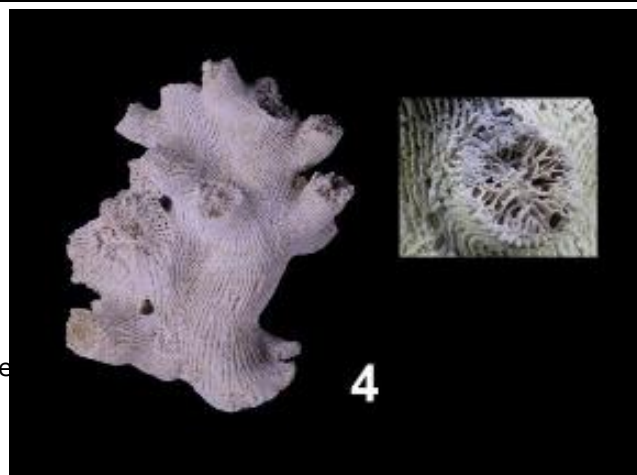
Rougerie, F. : Auvers-sur-Oise



White, C.H., 2013

Mery-sur-Oise

site de JF Lhomme



50. *Lobopsammia parisiensis*

Première référence : *Lobophyllia parisiensis* Michelin, 1840-1847

Synonymie : *Lobophyllia parisiensis*

Classification : trouvé ni dans Worms ni au MNHN

Etage : Eocène

Signé a : Environs de Paris, Le Guépelle

Clés de détermination : surface poreuse parcourue de lignes de points. Calices elliptiques regroupés en ligne

Michelin H., 1840-1847 : LOBOPHYLLIA PARISIENSIS. N. PI. 43, fig. 11. Magniludine naturali.

expansa, compressa, flabelliformis, striata; stellis elongalis, fleruosis, irregularibus; lamellis numerosis, minimis.

Traduction : expansé, comprimé, fanbelliforme, strié ; étoiles oblongues, fleuries et irrégulières ; lamelles (septes) nombreuses, petites.

Fossile du bassin parisien. Je ne connais de cette espèce que deux échantillons en assez mauvais état, et d'après lesquels on ne peut que difficilement établir des caractères.

(Collection géologique de la Faculté des Sciences et la mienne)

Milne Edwards, 1857 : *Lobopsammia parisiensis* :

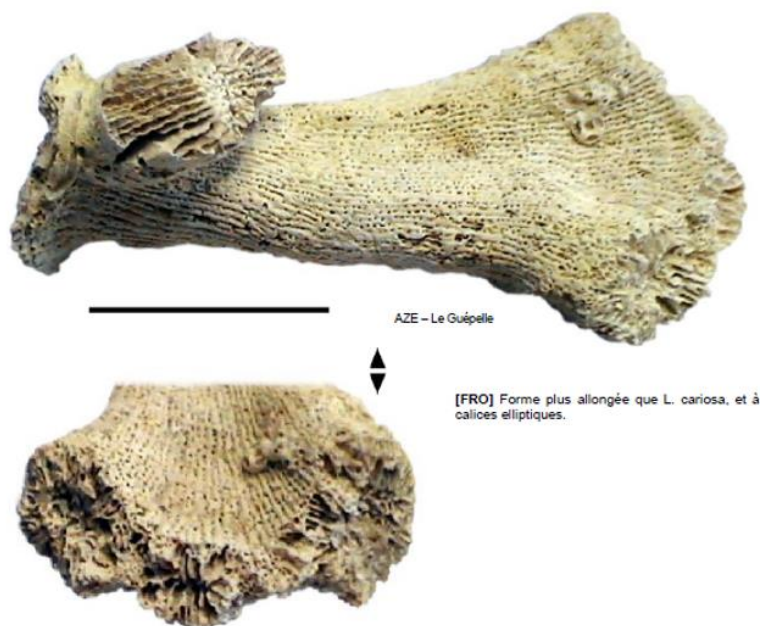
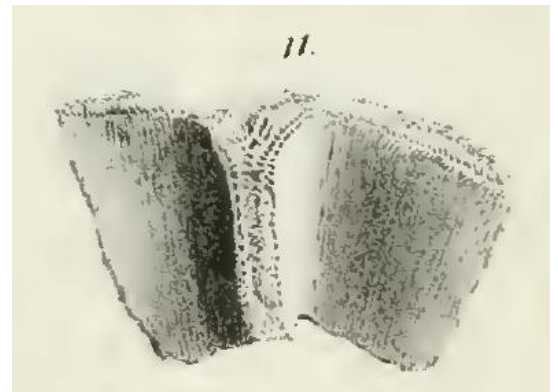
Références de Milne Edwards :

Lobophyllia Parisiensis, Michelin, Icon. Zooph., p. 133, p. 43, fig. 11. 1844.

Milne Edwards et J. Haime, *Eupsammia*, loc. cit. p. 106.

Nous ne connaissons que des morceaux de ce polypier faisant partie de la collection de la Faculté des Sciences et de celle de M. Michelin. Il ne diffère de l'espèce précédente que parce que les calices restent unis en séries. Fossile des environs de Paris.

[Le specimen non identifié de François Rougerie est peut-être un *Lobopsammia parisiensis* car les calices sont effectivement regroupés « en série » (en ligne) comme indiqué dans la description de Milne Edwards, 1857]



Rougerie, F., 2005



Les coraux de l'Eocène du bassin parisien

51. *Oulastrea crispata*

Première référence : *Astrea crispata* Lamarck, 1816

Synonymie : *Astrea crispata*, *Astrea crispa*

Classification : Cnidaria (Phylum) [Anthozoa](#) (Subphylum) [Hexacorallia](#) (Class) Scleractinia (Order)
Vacatina (Suborder) Oulastreidae (Family) Oulastrea (Genus) Oulastrea crispata (Species)

Etage : Yprésien (cuisien)

Signalé à : Cuise-la-Motte, Grignon (douteux)

Critères de détermination : calices jointifs, hexagonaux ou arrondis ; 24 septes ondulés, columelle ronde ou elliptique.

Lamarck, 1818 : Turbinolie crèpue. Turbinolia crispa. *cuneata, extùs sulcis longitudinalibus crispis exarata; stella oblong ; lamellis latere asperis.*

Traduction : Turbinolie bouclée. En forme de coin, tiré de sillons longitudinaux enroulés ; une étoile oblongue ; les lamelles (septes) sont rugueuses sur le côté.

Mon cabinet. Habite... fossile de Grignon

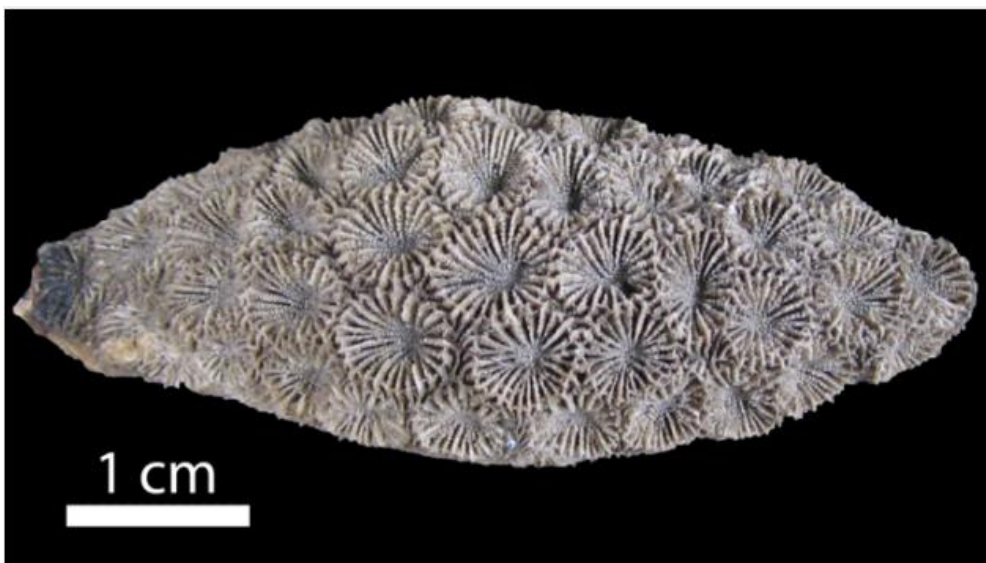
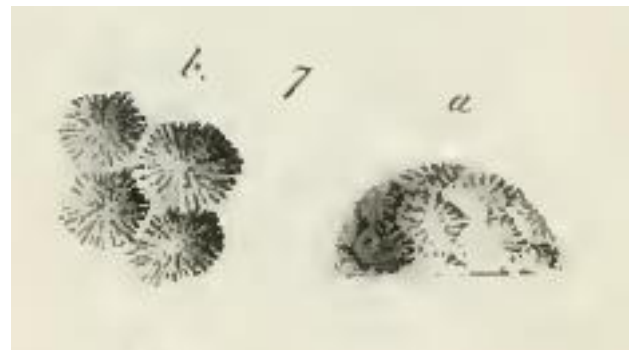
Michelin H., 1840-1847 : ASTREA CRISPA.

semisphaerica, parva; Stellis pentagonis aut hexagonis, lamellosis ,lamellis 24,majoribis 12, undulosis, crispis, denticulatis, fragilissimis.

Traduction : semisphérique, petit ; Étoiles pentagonales ou hexagonales, lamellaires, à 24 lamelles (septes) dont 12 majeures, ondulées, frisées, denticulées, très fragiles.

Fossile de Cuise la Mothe (Oise),

Jolie petite espèce assez rare et dont je ne connais encore que deux échantillons de la même localité. Ses étoiles polygonales sont ornées de lamelles ondulées, très fragiles et se réunissant au centre. (Ma collection et celle de M. l'abbé Lévêque à Vaugirard.)



Holotype of *Astrea crispata* Lamarck, 1816
Description Specimen ID: MNHN scl15
Type Specimen: Holotype

Image Worms



Les coraux de l'Eocène du bassin parisien

52. *Phyllocoenia irregularis*

Première référence : *Lithodendron irregulare* Michelin H. (1840-1848)

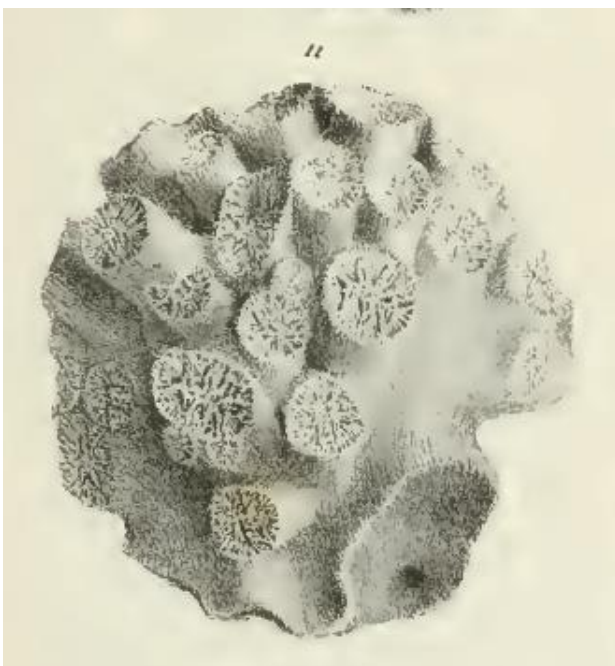
Synonymie : *Lithodendron irregulare*

Classification : [Cnidaria](#) (Phylum) [Anthozoa](#) (Subphylum) [Hexacorallia](#) (Class) [Scleractinia](#) (Order) [Vacatina](#) (Suborder) [Montastraeidae](#) (Family) [Phyllocoenia](#) (Genus) [Phyllocoenia irregularis](#) † (Species)

Etage : Bartonien

Signalé à : Auvers-sur-Oise (Bois-le-Roi), Valmondois, Chaumont-en-Vexin, Ecos (Vexin-sur-Epte), Senlis (MNHN : [Lot de 4 spécimens fossiles - SYNTYPE Lithodendron irregulare MICHELIN, 1845 \(mnhn.fr\)](#)) <https://science.mnhn.fr/institution/mnhn/collection/f/item/m00781>

Clés de détermination : l'aggrégation des tubes des polypes forme une masse compacte. Les calices ne sont pas jointifs et de forme irrégulière. De petites traverses relient les septes ; Columelle peu visible.



Michelin, 1840-1847 : LITHODENDRON IRREGULARE. *solitarium vel aggregatum, compressum, irregulare, elongatum, striatum ; tubis supra crustam granulosam protinulis, et infra per membranas crustaceas et transversas contextis stellis subpolygonalibus, lamellosis; lamellis numerosis; centro excavato.*

Traduction : solitaire ou agrégé, comprimé, irrégulier, allongé, strié ; des tubes au-dessus de la croûte granuleuse et en dessous à travers les membranes des crustacés et les toiles d'étoiles lamellaires subpolygonales transversales ; nombreuses lamelles ; centre excavé.

Fossile d'Auvert, Valmondois (Seine-et-Oise), de Senlis, Chaumont (Oise), d'Écos, près de Vernouilly (Eure)

Cette espèce forme des masses très-irrégulières, attendu que ce n'est qu'en vieillissant et en se rapprochant que les tubes se réunissent par des espèces de membranes granuleuses ou irrégulières. Chaque tube est comprimé d'une manière différente, et il en résulte que les étoiles, qui quelquefois deviennent assez grandes, semblent être polygonales. (Muséum d'Histoire naturelle, collections Graves, Michelin)



Milne Edwards, H., 1857 : *Phyllocoenia irregularis*.

Références Milne Edwards :

Lithodendron irregulare Michelin icon., p. 1d4, pi. 43, fig. 14, 1844. Mauvaise figure.

Phyllocoenia irregularis Milne Edwards et J. Haime, Ann. des Se. nat., 3eme sér., t. X, p. 303, 1849.

Polypier à faux coenenchyme presque entièrement formé d'une exothèque dans laquelle les polypierites sont comme immergés. Ils sont très-inégaux, élevés, cylindro-turbinés. Côtes se montrant en petites arêtes à bord ondulé. Calices subcirculaires ou subpolygonaux, à fossette un peu profonde. Le quatrième cycle manque dans deux des systèmes. Cloisons peu inégales, à peine débordantes, très-minces, à faces montrant des grains très-rares. Diamètre des plus grands calices, 8 millimètres.

Formation éocène : Auvert et Valmondois (Seine-et-Oise); Senlis, Chaumont (Oise) ; Ecos, près Vernon (Eure).



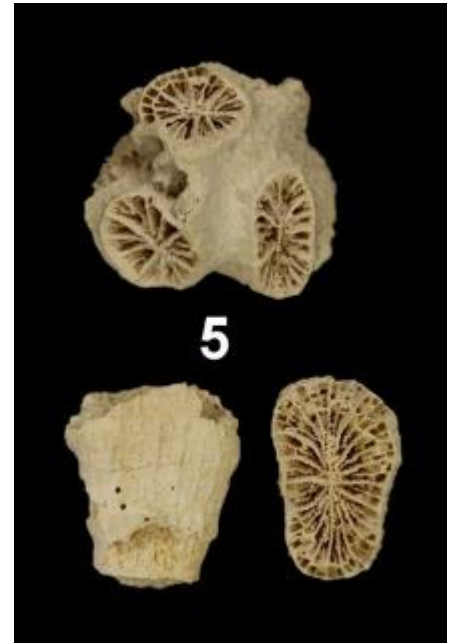
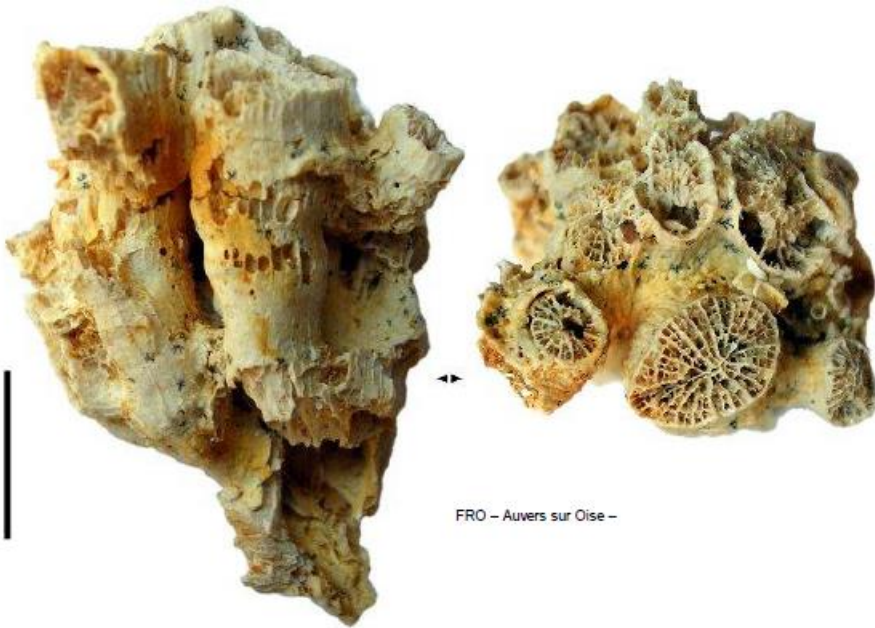
MNHN, Lithodendron irregulare **MICHELIN, 1845** **SYNTYPE** [Lot de 4 spécimens fossiles - SYNTYPE Lithodendron irregulare MICHELIN, 1845 \(mnhn.fr\)](#)



Rougerie, F., 2005 :

Chaix, X.,: Polypier composé d'individus tubulaires à calices ovales et ornementation extérieure plissée par laquelle ils se rattachent irrégulièrement ou s'unissent en une masse. Columelle peu nette, mais cloisons rayonnantes généralement reliées par de nombreuses petites traverses.

Rougerie, F.: Auvers-sur-Oise

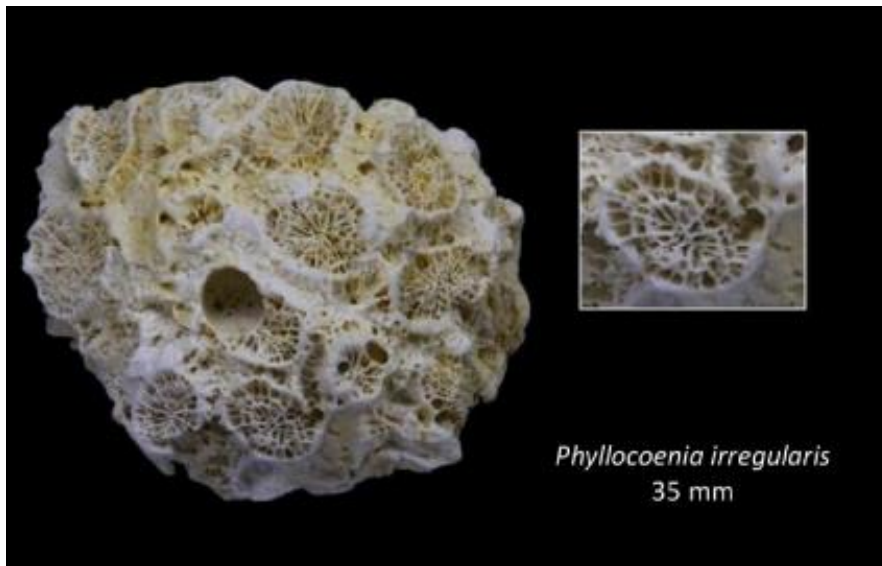


White, C.H., 2013





Auvers-sur-Oise, Site de JF Lhomme



53. *Porites deshayesana*

Première référence : *Porites deshayesiana* Michelin H. (1840-1848)

Synonymie : *Porites deshayesiana*, *Litharea Deshayesana*

Classification : [Cnidaria](#) (Phylum) [Anthozoa](#) (Subphylum) [Hexacorallia](#) (Class) [Scleractinia](#) (Order) [Refertina](#) (Suborder) [Poritidae](#) (Family) [Porites](#) (Genus) [Porites deshayesana](#) † (Species)

Etage : Lutétien

Signalé à : Parnes, Auvers-sur-Oise

Clés de détermination : petits calices jointifs, 12 septes

Michelin H. (1840-1848) PORITES DESHAYESIANA. PL.45, fig. 4.

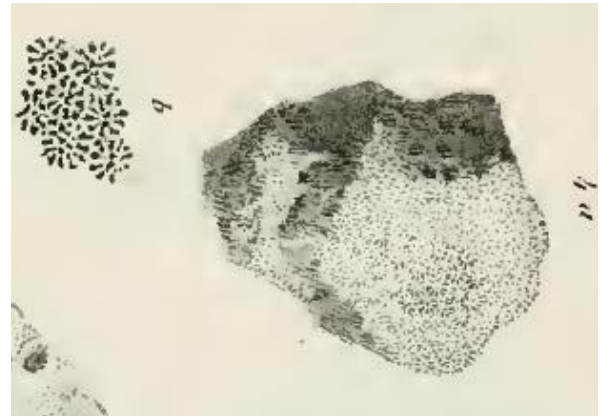
globoso-gibbosa; stellis parvis, angulatis, contiguis; lamellis crispis, undulatis, perforatis, denticulatis; parietibus fenestratis; centra subpapilloso.

Traduction :

globuleux-gibbeux; petites étoiles anguleuses et contiguës; lamelles enroulées, ondulées, perforées, denticulées; murs vitrés; centres sous-papillaires.

Fossile de Parnes (Seine et-Oise)

Les étoiles sont petites et les séparations mal déterminées, de sorte que ce polypier très-fragile étant souvent roulé, il est difficile de le reconnaître. Son aspect alors est comme spongieux, et ce n'est qu'avec une grande attention que l'on finit par distinguer les étoiles. (Ma collection)



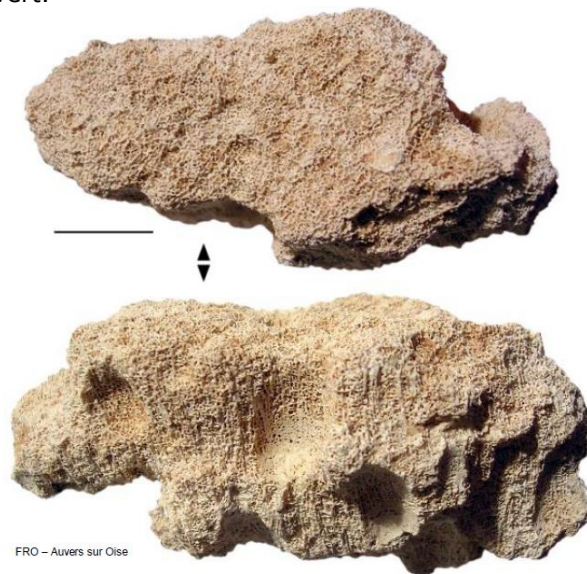
Milne Edwards, H., 1857 : LITHAREA DESHAYESANA.

Porites Deshayesiana, Michelin, Icon., p. 164, pi. 45, fig. 4. 1845.

Litharoea Deshayesana, Milne Edwards et J. Haime Pol. foss. des terr.paléoz., etc., p. 143. 1851. — Monogr. des Poritides, loc. cit., p. 37.

Espèce voisine de la *P. bellula*, mais ayant les murailles très-peu marquées. Columelle lâche, médiocrement développée. Douze cloisons peu inégales, fort minces, un peu contournées, à peine lamellaires, avec des trous fort grands et montrant des grains peu saillants. Largeur des calices, 1 millimètre 1/2 ou 2 millimètres.

Du terrain éocène à Parnes et Auvert.



FRO - Auvers sur Oise

Chavan : Polypier massif à calices vaguement polygonaux contigus, mais sans murailles nettement définies. Les cloisons sont plus ou moins réticulées et divergent d'une columelle spongieuse, peu nette. Toute la surface est criblée d'une multitude de pores irrégulièrement espacés. Rougerie, F., 2005



Les coraux de l'Eocène du bassin parisien

54. *Stephanocoenia marylandica*

Première référence : <i>Stephanocoenia marylandica</i> Conrad, 1841
Synonymie : <i>Astrea hirtolamellata</i> , <i>Septastrea histrolamellata</i> , <i>Septastrea hirtolamellata</i>
Classification : Cnidaria (Phylum) Anthozoa (Subphylum) Hexacorallia (Class) Scleractinia (Order) Refertina (Suborder) Rhizangiidae (Family) Septastrea † (Genus) Septastrea hirtolamellata † (Species)
Etage : Lutétien
Signalé à : Grignon, Parnes
Critères de détermination : calices jointifs hexagonaux avec septes hérissés

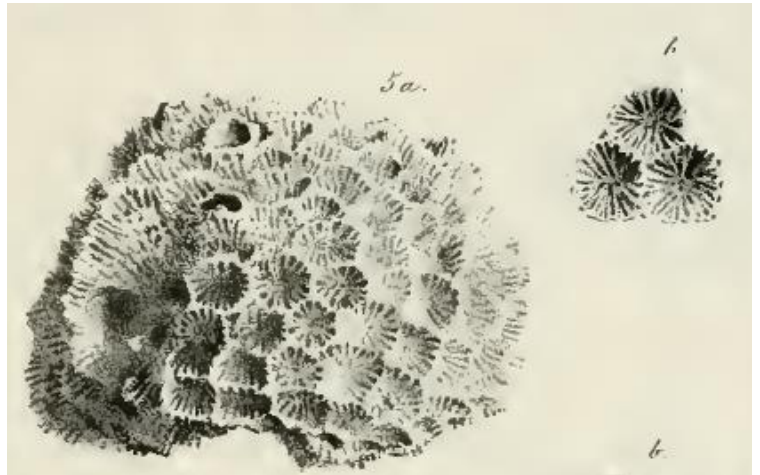
Michelin, H., 1840-1847 : ASTREA HIRTOLAMELLATA.

subglobulosa; stellis polygonalibus, inaequalibus, profundis, lamellosis; lamellis denticulatis, hirtis, rugosis, elevatis, ad centrum coalescentibus, marginibus subacutis, irregulariter undatis.

Traduction : sub-globulaire; étoiles polygonales, inégales, profondes, lamellaires ; lamelles denticulées, hérissées, ridées, surélevées, fusionnant vers le centre, bords subaigus, irrégulièrement ondulés.

Fossiles de Parnes, Grignon, etc.

Cette espèce qui fait partie des Dipsastrées de M. de Blainville est remarquable par ses lamelles assez grandes, qui sont hérissées. (Ma collection.)



Milne Edwards, 1848-1849 : SEPTASTREA HIRTOLAMELLATA,

Référence de Milne Edwards :

Astrea hirtolamellata, Michelin, Icon., p. 162, pl. 44, fig. 5 (1844). Graves, Topogr. de l'Oise, p. 702 (1847).

Polypier en masse convexe. Épithèque commune complète. Calices polygonaux, assez profonds. Murailles très minces. Ordinairement trois cycles complets. Les cloisons primaires et secondaires très peu inégales ; les tertiaires bien développées, se soudant aux secondaires très près du centre. Les cloisons sont peu serrées, très légèrement flexueuses, très minces, présentant sur leurs faces des séries courbes, probablement parallèles au bord supérieur et assez écartées entre elles, de granulations spiniformes extrêmement saillantes et grêles. Grande diagonale des calices, 7 ou 8 millimètres.

Fossile de Parnes et de Grignon. Coll. Michelin.

Milne Edwards, 1857 : SEPTASTREA HIRTOLAMELLATA.

Références de Milne Edwards :

Astrea hirtolamellata, Michelin, Icon. p. 162, pi. 44, fig. 5, 1844, Graves, Topogr. de l'Oise, p. 702, 1847. *Septastrea ? hirtolamellata*, Milne Edwards et J. Haime, Ann. des Se. nat., 3e sér., t. XII, p. 16d, 18b0.

Calices assez profonds. Murailles très-minces. Les cloisons primaires et secondaires très peu inégales ; les tertiaires bien développées, se soudant aux secondaires très-près du centre. Les cloisons sont peu serrées, très-légèrement flexueuses, très-minces ; elles présentent sur leurs faces des séries courbes, probablement parallèles au bord supérieur et assez écartées entre elles, de granulations spiniformes extrêmement saillantes et grêles. Grande diagonale des calices, 7 ou 8 millimètres.

Formation éocène : Parnes et Grignon.



55. *Stylocoenia emarciata*

Première référence : *Aestrea emarciata*, Lamarck, J.-B. M. de. (1816),

Synonymie : *Astrea emarciata*, *astrea decorata*

Classification : Cnidaria (Phylum) [Anthozoa](#) (Subphylum) [Hexacorallia](#) (Class) [Scleractinia](#) (Order) [Vacatina](#) (Suborder) [Astrocoeniidae](#) (Family) [Stylocoenia](#) † (Genus) *Stylocoenia emarciata* † (Species)

Etage : Lutétien, Bartonien (Auversien) MNHN : [Lot de 4 spécimens fossiles - SYNTYPE Astrea decorata MICHELIN, 1845 \(mnhn.fr\)](#)
<https://science.mnhn.fr/institution/mnhn/collection/f/item/a84125?listIndex=1&listCount=29>

Signalé à : Grignon, Villiers-Saint-Frédéric, Auvers-sur-Oise, Parnes, Le Guépelle, Ferme de l'Orme, Hauteville-Bocage, la Palarea ; Bracklesham-Bay ; Chaîne d'Hala (Sinde)

Critères de détermination : calices polygonaux contigus et profonds. Aux angles des calices, qui sont saillants, s'élèvent des petites colonnes canelées (lorsque le corail n'a pas été roulé)

Lamarck, 1816 : Astrée maigrine. *Aestrea emarciata. glomerata, superficie reticulata; stellis subpentagonis, cavis, conliguis ; lumellis perpaucis ab axe separalis.*

Traduction : aestrea émaciée. Surface groupée et réticulée ; étoiles sous-pentagonales, creuses, jointes ; avec très peu de lumières séparées de l'axe.

Habite : Fossile de Grignon, près de Versailles.

Defrance, 1826 : ASTRÉE MAIGRINE ; *Astrea emarciata*, Lamk., Anim. sans vert., tom. 2, pag. 266, n.º 29. Quoique cet auteur ait placé cette espèce dans cette section, nous pensons qu'elle auroit pu l'être dans celle qui contient les espèces à étoiles séparées ; car les rayons ne vont point se confondre avec ceux des étoiles voisines, comme dans les espèces ci-après. Celle-ci affecte différentes formes : elle est quelquefois sphérique, très souvent elle est cylindrique, et porte au centre la trace du corps qui la soutenoit ; elle s'attache aussi sur les grosses coquilles. Toute sa surface est couverte d'étoiles à quatre, cinq ou à six pans, garnies de huit rayons qui vont s'appuyer sur un petit axe qui se trouve au milieu. L'intervalle qui les sépare est composé de lames minces, au-dessus desquelles il s'élève d'espace en espace, au point de la réunion des angles de quatre à cinq étoiles, un axe cannelé qui a quelquefois quatre à cinq lignes de longueur. On trouve cette espèce à Grignon et à Hauteville dans la couche du calcaire grossier.

In COSSMANNIANA, Paris, 8 (1-4), Décembre 2001, Les espèces éocène décrites par Defrance dans le dictionnaire des sciences naturelles (1816-1829). Par Jacques Le Renard : Espèces figurées dans les Vélins du Museum et reproduites par Palmer: "The unpublished Velins of Lamarck".

Michelin H., 1840-1847 : ASTREA DECORATA. PL. 44, fig. 8. *incrustans, irregulariter cylindrica; stellis profundis, polygonis; margine subacuto, in angulis soepè elevato; lamellis 6; interstitiis granulosis, rugosis, axe centrali prominulo.*

Traduction : encroûtants, irrégulièrement cylindriques; étoiles profondes, polygones ; avec un bord subaigu, souvent relevé aux coins ; 6 lamelles; interstices granuleux, rugueux, axe central (columelle) proéminent.

Fossile de Grignon, Parnes, etc.

Ce polypier qui a beaucoup d'analogie avec l'*Astrea cylindrica* en diffère par les interstices des étoiles qui sont finement granuleux, et par des petites proéminences qui sont disséminées sans régularité. (Ma collection.)



Michelin H., 1840-1847 ASTREA EMARCIATA. DeFrance.

PI. 44, fig. 6.

incrustans , glomerata, subsphoerica , superficie reticulatâ i stellis subpolygonalibus, excavatis, contiguïs; lamellis 8, tenuibus , ab axe separatis ; junctioe stellarum soepè decorata; columelloe striatoe, elongatoe.

Traduction : encroûtantes, glomérulaires, subsphériques, avec une surface réticulée et des étoiles subpolygonales, excavées et contiguës ; 8 lamelles, fines, séparées de l'axe ; souvent décoré d'une combinaison d'étoiles ; columelles striées, allongées

Références de Michelin :

Asirea emarciata, Lamarck, An. sans vert., nouv édit., t. II, page 417, n° 29.

DeFrance, Dict. des Se. nat., t. XLII, page 386.

Lamouroux, Encycl. méthod., zoophytes, page 107.

Blainville, Man. d'Actin., page 377.

Astrea stylophora, Goldfuss, Petref., pl. 24 , fig. 4.

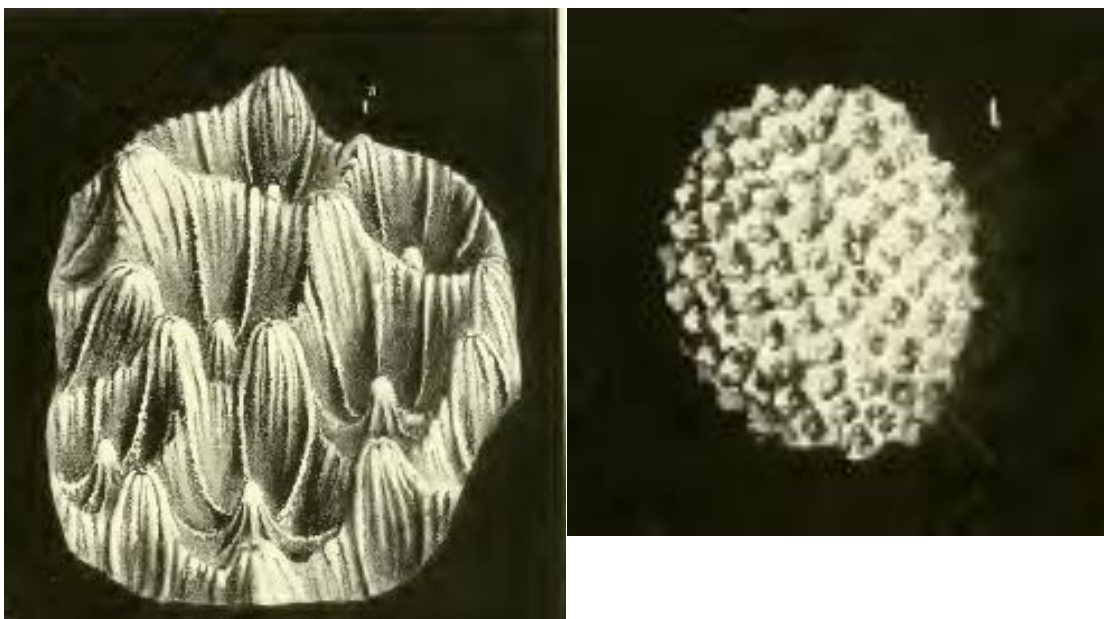
Fossile de Grignon, Parnes (Seine-el-Oise), de Hauteville (Manche) , etc.

Commune dans les calcaires inférieurs à *Cerithium giganteum*, Lamarck, elle porte souvent la trace de son adhérence autour d'un corps qui a disparu. C'est sans doute par erreur que M. Goldfuss et d'autres auteurs ont attribué cette espèce à la craie de Meudon. (Collections DeFrance, Graves, Michelin)

Milne Edwards, 1857 : *Stylocoenia emaciata*.

Polypier libre, ovalaire, subgibbeux, et rarement subrameux, formé par une lame assez épaisse, repliée sur elle-même, et ordinairement fermée de tous côtés, de façon que toute la surface extérieure est couverte de calices, et qu'il reste une cavité intérieure tapissée par une épilhèque mince et striée circulairement. Calices très-peu profonds, à bords fortement granulés, épais dans les points où le bourgeonnement s'est fait avec peu d'acivilé, très-minces, au contraire, là où les individus, s'étant beaucoup multipliés, sont très-serrés les uns contre les autres (1). Les petites colonnes qu'ils portent sont cylindro-coniques, et présentent ordinairement huit cannelures longitudinales bien marquées. Columelle grêle. Il y a apparemment huit systèmes ; les calices très-jeunes montrent bien les six cloisons primaires. Les cloisons du dernier cycle sont toujours presque rudimentaires; les grandes sont très-minces, écartées, à faces subglabres, et ne se soudent que fort bas à la columelle. Les traverses sont simples, distantes entre elles de 2/3 de millimètre environ, subconcaves, et légèrement élevées sur la columelle. Grande diagonale des calices, 2 millim. 1/2.

Formation éocène : Environs de Paris; la Palarea ; Bracklesham-Bay ; Chaîne d'Hala (Sinde).



Milne Edwards, 1850, *Stylocoenia emarciata* (p. 30). Fig. 1. A small mass of this compound corallum ; natm-al size.

1 a. A portion of the calicular surface of the same, Milne Edwards & Haime, 1850



Alloiteau, J., 1950 : *Stylocaenia emarciata*.

Dimensions : Diam. de la colonie : 2 8 mm. — Nomb. de septes : 8. Diam. des calices : 1 1/2 mm. à 3 1/4 mm.

Description. — A celle de MILNE EDWARDS (op. cit. p. 252) nous ajouterons quelques remarques.

1) Sur la muraille. — Pour **DEFRANCE** c'est « une lame mince » mais **MILNE EDWARDS** observe qu'elle varie d'épaisseur suivant le degré d'activité du bourgeonnement. J'ai pu obtenir dans un exemplaire du Bartonien d'Auvers-sur-Oise, une bonne section transversale qui permet de reconnaître, même lorsque la muraille est mince, l'existence de deux filets plus ou moins nettement séparés par un espace vide dans lequel font saillie, à des degrés divers, les bords des costo-septes rudimentaires. Quand les murailles sont épaisses elles présentent plus nettement la structure de celles des *Astrocaenia*.

2) Sur les colonnettes murales, que **DEFRANCE** appelait « axes cannelés » . Elles sont toujours formées par des filets muraux qui prennent origine dans la profondeur du calice au nombre de 6 à 8, (le plus souvent 8) . Les cannelures sont, en vérité, des costo-septes rudimentaires dont la structure est évidente sur une section transversale étudiée au microscope. On peut considérer ces « colonnes » comme des polypiérites rudimentaires. Dans la section d'au moins un d'entre eux j'ai reconnu l'existence d'une columelle indépendante à laquelle ne vient se souder aucun des septes. L'échantillon de **DEFRANCE** possède de nombreux calices à septes rudimentaires développés sur toute la largeur d'un des côtés sans qu'il y ait tendance vers la formation de colonnettes.

3) Sur la columelle. — Observée à la loupe seulement elle apparaît très mince ; on pourrait la considérer comme le prolongement d'un des huit septes. Elle se trouve d'ailleurs toujours dans le même plan que celui de deux septes opposés et elle les prolonge tous les deux en les réunissant. Vue en section transversale grossie, elle se montre comme une forte tigelle aplatie à contour elliptique ; elle possède un centre de calcification très développé.

4) Sur l'appareil septal. — Il est à symétrie radiaire du type 4. Les 4 septes S_1 et les 4 S_2 sont subégaux ; il existe, sous forme de filets muraux, un nombre variable de septes rudimentaires ; le bord supérieur des grands septes est inerme et fortement concave vers le haut ; les faces latérales sont généralement lisses ou possèdent de rares granulations peu saillantes.

5) La gemmation est intercalicinale et généralement submarginale et se produit, de préférence, aux angles calicinaux. La séparation du jeune polypiérite n'est complète parfois qu'après un temps assez long ; dans ce cas la multiplication a l'apparence d'une fissiparité.

6) Sur la microstructure septale. — Il existe dans le plan médian des lames septales une ligne sombre continue ou formée de segments plus ou moins longs. On ne peut y observer de points même très rapprochés les uns des autres. Dans certains septes il existe, situées de part et d'autre de la ligne médiane, deux autres lignes sombres beaucoup plus fines séparées de la ligne principale d'une part et des faces septales de l'autre, par une bande claire de structure fibreuse.

Gisement : Grignon (Seine-et-Oise).

Age géologique. — Eocène inférieur (étage Lutétien).





FRO – Auvers sur Oise



FRO – Villiers St Frédéric

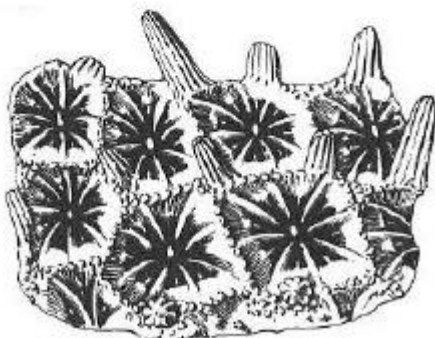
Rougerie, F., 2005 :

A. Chavan, A. Cailleux.: Polypier composé, en masse ; calices polygonaux contigus, irréguliers, unis en mosaïque par des murailles comprimées d'où s'élèvent aux angles, des petites colonnes canelées. Cloisons minces, peu nombreuses, 8 principales convergeant au centre autour d'une columelle en stylet saillant.

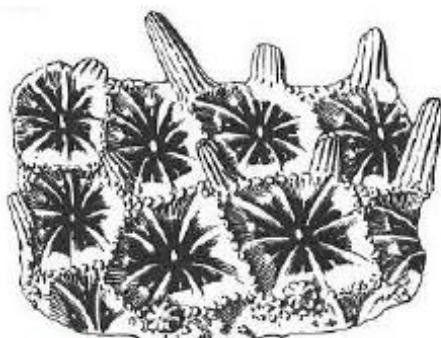
Fischer, J-C : Polypier composé à calices polygonaux, profonds, dont les septes convergent une columelle styliforme. Lutétien et bartonien.

Furon & Soyer : Signale deux espèces dans le Lutétien de Grignon: *Stylocaenia* (=Astraea) *emarciata* et *S. monticularia* (=Astraea *histris*).

Rougerie, F.: Calices polygonaux profonds, 8 septes, columelle bien marquée. Lutétien (Ferme de l'Orme, Villiers-saint-Frédéric), Bartonien (Auvers-sur-Oise, Le Guépelle). Les petites 'colonnes' figurées par MOORE et CHAVAN aux angles des calices ne sont pas conservées sur les individus roulés. Villiers-Saint-Frédéric, Auvers-sur-Oise.



MOORE

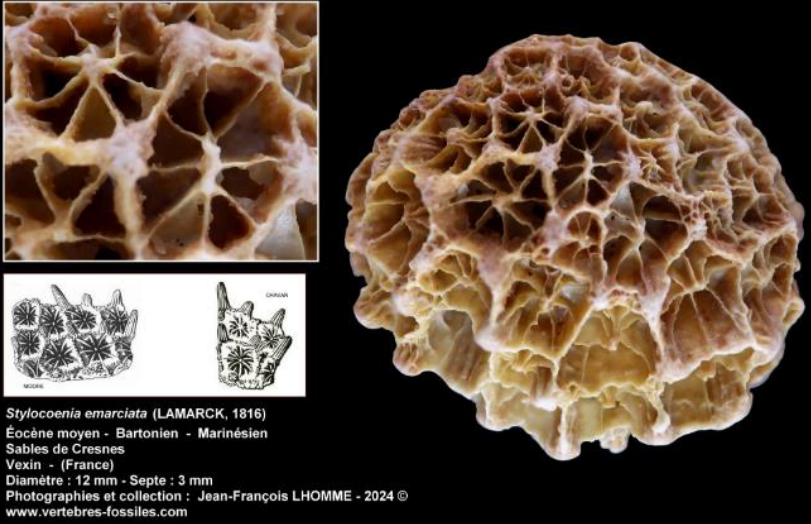


MOORE



CHAVAN





Stylocaenia emarciata (LAMARCK, 1816)
 Éocène moyen - Bartonien - Marinésien
 Sables de Cresnes
 Vexin - (France)
 Diamètre : 12 mm - Septe : 3 mm
 Photographies et collection : Jean-François LHOMME - 2024 ©
 www.vertebres-fossiles.com

<https://www.geoforum.fr/topic/18164-coraux-de-lauversien/page/8/>

Rougerie, F., 2005 - Le Guépelle, Ferme de l'Orme

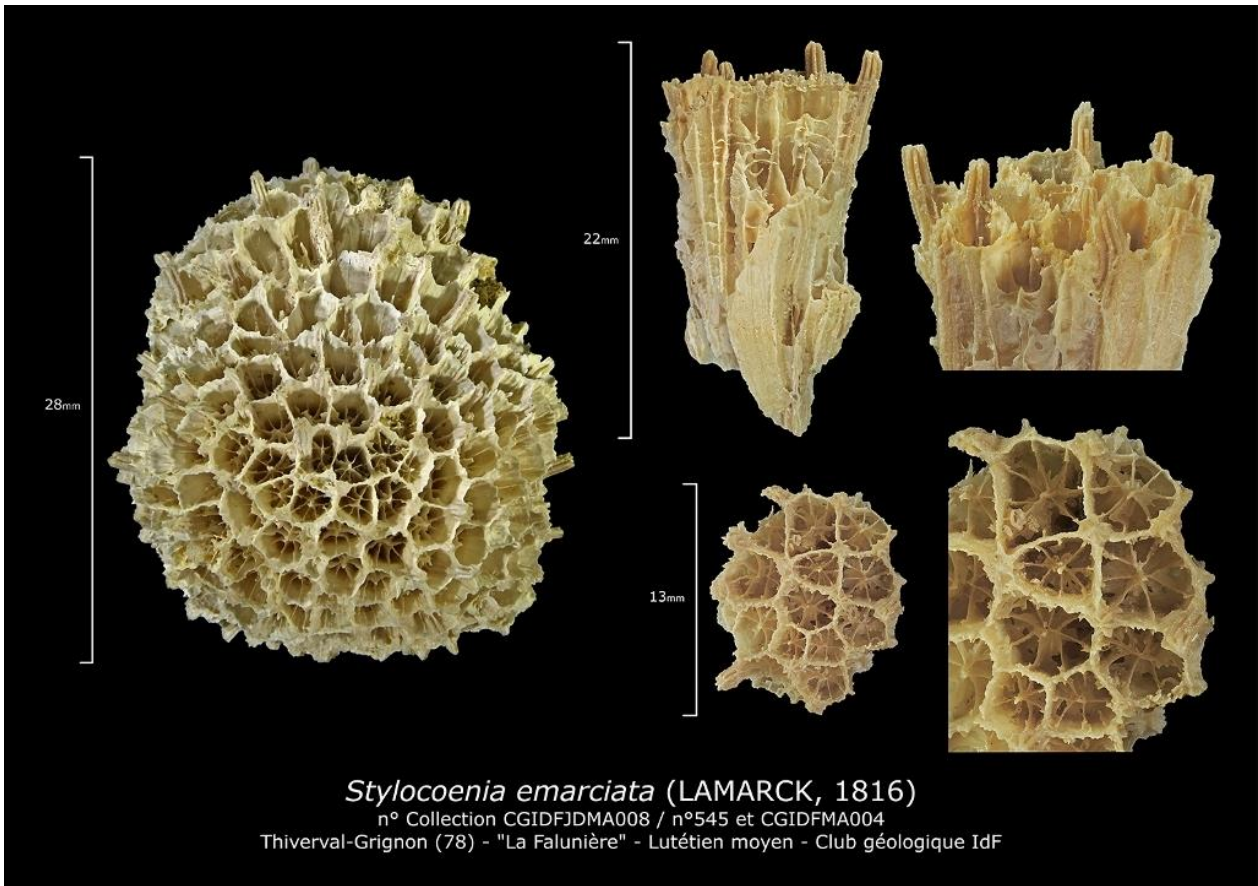
Stylocaenia (Stylocaenia) emarciata



M.A - Le Guépelle



FRD - Ferme de l'Orme
 dimension des calices : 3 mm



Stylocaenia emarciata (LAMARCK, 1816)

n° Collection CGIDFJDMA008 / n°545 et CGIDFMA004
 Thiverval-Grignon (78) - "La Falunière" - Lutétien moyen - Club géologique IdF



56. *Stylocoenia microphthalma*

Première référence : *Stylocoenia microphthalmus* Reuss, 1868

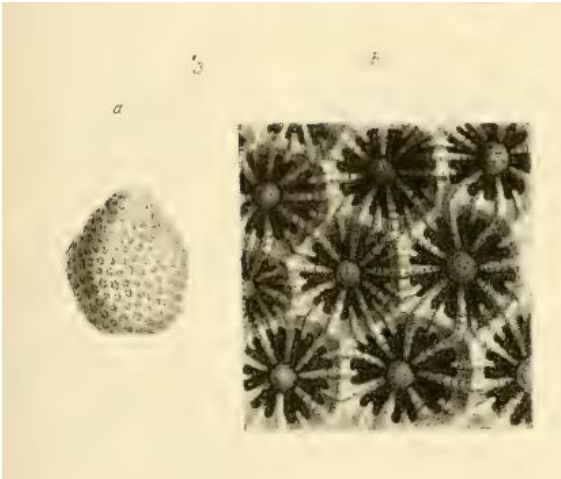
Synonymie : *Stylocoenia microphthalmus*, *Stylocoenia microphthalma*

Classification : Biota [Animalia](#) (Kingdom) [Cnidaria](#) (Phylum) [Anthozoa](#) (Subphylum) [Hexacorallia](#) (Class) [Scleractinia](#) (Order) [Vacatina](#) (Suborder) [Astrocoeniidae](#) (Family) [Stylocoenia](#) † (Genus) [Stylocoenia microphthalma](#) † (Species)

Etage : Lutétien

Signalé à : Thiverval

Critères de détermination : calices polygonaux jointifs un peu enfoncés; 16 septes.



Reuss AE., 1868 : planche 10, fig 3- *Stylocoenia microphthalma* nov. sp. von Monte Grumi. a Ein kleines Bruchstück in natürlicher Grösse. b Einige Sterne vergrössert.

Traduction : fig 9- *Stylocoenia microphthalma* nov. sp. par Monte Grumi.

a Un petit fragment de taille naturelle.

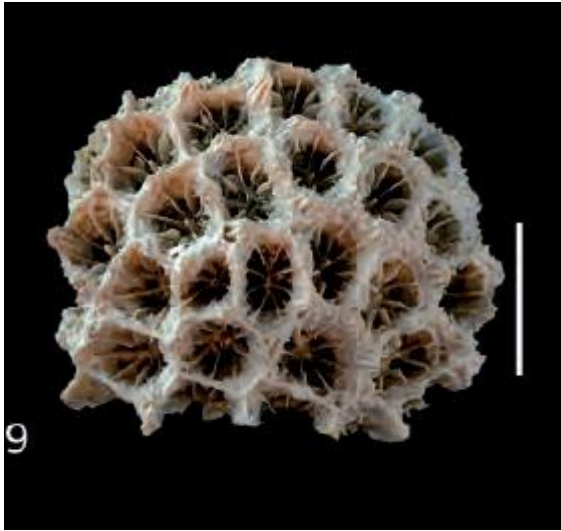
b Quelques étoiles agrandies.

St. microphthalma nov. sp. (Taf. 10, Fig. 3). Sie ist der *St. lobato-rotundata* sehr verwandt, wenn nicht damit identisch. Sie unterscheidet sich davon nur durch die fast stets vorhandenen 16 abwechselnd grösseren Lamellen, welche Zahl nicht überschritten wird, so wie durch die dickere griffelförmige Axe. Es liegen nur zwei ziemlich wohl erhaltene Bruchstücke vor, deren eines einem walzigen sich nach oben verschmälernden und am oberen Ende abgerundeten Zweige angehört. Es lässt sich daraus schliessen, dass der Polypenstock eine fingerförmig-ästige Gestalt besessen habe. Die Oberfläche ist mit gedrängten mässig vertieften polygonalen Sternen besetzt, die meistens nur etwa 1:5, seltener 2 Millim. im Durchmesser haben. Nur sehr selten sind einzelne eingestreut, deren Durchmesser bis auf 2-5 Millim. steigt. Sie werden durch verhältnissmässig dicke oben scharfkantige Wandungen geschieden, die scharf gekörnt sind. Die Sterne verrathen fast durehgehends einen octomerischen Bau. Sie lassen nur acht mässig dicke, am Rande sehr zierlich und fein einreihig gekörnte Septa erkennen. Die kleinsten Sterne zeigen sogar nur sechs Septallamellen. In den vereinzelt grösseren dagegen zählt man bis 16 Lamellen, deren abwechselnde viel kürzer und etwas dünner, oft rudimentär sind. Die Axe ist griffelförmig und dick, verdünnt sich jedoch gegen die Spitze hin. D'Achiardi führt noch *Stylocoenia monoeyela* Me negh. von Castelgomberto an. Ich kenne sie nicht aus eigener Anschauung.

Traduction : *St. microphthalma* nov. sp. (Planche 10, fig. 3).

Il est très apparenté à *St. lobato-rotundata*, voire identique. Elle est différente uniquement grâce aux 16 lattes alternativement plus grandes, presque toujours présentes, dont le nombre n'est pas dépassé est aussi par la plus petite hache en forme de poignée. Il n'en reste que deux fragments assez bien conservés, dont un en forme de roule appartient aux branches qui se rétrécissent au sommet et sont arrondies à l'extrémité supérieure. On peut en conclure que le bâton de polype avait une forme ramifiée en forme de doigt. La surface est encombrée d'étoiles polygonales modérément en retrait, généralement seulement environ 1:5, rarement 2 millim. en diamètre. Les individus d'un diamètre allant jusqu'à 2 à 5 millimètres sont rares. Il se différencie par des parois relativement épaisses avec des arêtes vives au sommet, qui sont fortement granuleuses. Les étoiles révèlent presque toujours une structure octomérique. Ils ne laissent que huit moyennement épais ; Les bords peuvent être vus avec des septes très délicats et finement grainés. Les plus petites étoiles n'en montrent que six Lamelles septales. Dans les plus grands, cependant, il y a jusqu'à 16 lattes, chacune alternant une beaucoup plus courte et un peu plus fine, souvent rudimentaire. La hache est en forme de stylet et épaisse, mais s'amincit vers la pointe. D'Achiardi porte également *Stylocoenia monoeyela* Menegh. de Castelgomberto. je ne la connais pas de mon propre point de vue.





Merle, D., 2008, planche 5, fig.9 : 9 - *Stylocoenia microphthalmus* Reuss, 1868 : vue des calices, coll. de l'IGAL, Thiverval (Yvelines). Échelle : 5 mm. Photo MNHN, P. Loubry.vue des calices, coll. de l'IGAL, Thiverval (Yvelines). Échelle : 5 mm. Photo MNHN, P. Loubry.



57. *Stylocoenia monticularia*

Première référence : *Stylophora monticularia* Schweigger, 1819

Synonymie : *Astrea Hystrix*

Classification : Cnidaria (Phylum) [Anthozoa](#) (Subphylum) [Hexacorallia](#) (Class) [Scleractinia](#) (Order) [Vacatina](#) (Suborder) [Astrocoeniidae](#) (Family) [Stylocoenia](#) † (Genus) [Stylocoenia monticularia](#) † (Species)

Etage : Lutétien (présent à Grignon), Bartonien (Auversien) - (Présent à Grignon) MNHN : [Lot de 17 spécimens fossiles - FIGURÉ Astrea hystrix DEFRANCE, 1826 \(mnhn.fr\) https://science.mnhn.fr/institution/mnhn/collection/f/item/m00582?listIndex=3&listCount=10](#)

Signalé à : Grignon, Parnes, Bracklesham-Bay, Villiers-Saint-Frédéric

Critères de détermination : forme souvent cylindrique, petites colonnes canelées à l'intersection des calices. Les septes ne rejoignent pas la columelle.

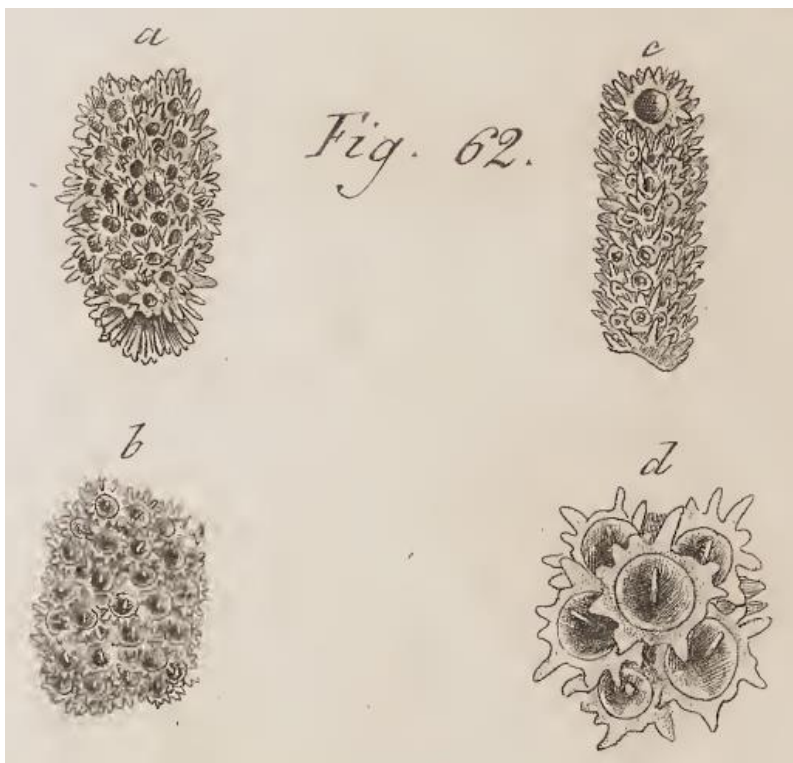


Illustration : Schweigger AF, 1819 :

Fig. 62. *Stylophora Menticularia* Schw, – Tabelle V.

Eine fossile Coralle von Grignon, merkwürdig dadurch, dafs die Basis der Zellen stileförmig verlängert ist. a und c sind cylindrische längst der Mitte hohle Stücke. Vielleicht dafs die Zellen einen runden Körper incrustirt hatten, der späterhin ausfalte. – Die Schichtung der Zellen ist übrigens wie in der Gattung Madrepora. – b ist wahrscheinlich das Fragment eines grösseren Cylinders, denn es ist der Länge nach gewölbt, – d stellt die Zellen vergrößert vor.

Traduction :

Fig. 62. *Stylophora Menticularia* Schweigger, Tableau V.

Un corail fossile de Grignon, remarquable par le fait que la base des cellules est hérissée.

– **a et c** sont des pièces cylindriques creuses longues au milieu. Peut-être que les cellules avaient incrusté un corps rond qui s'est décomposé plus tard. — La superposition d'ailleurs, la composition des cellules est semblable à celle du genre *Madrepora*.

– **b** est probablement le fragment d'un grand cylindre, car il est courbé dans le sens de la longueur.

– **d** représente les cellules agrandies.



ASTREE HERISSON: *Astrea hystrix*, **DeFrance** T. XLII, p. 386-387. **1826**. [Pl. 4, Fig. 2] Vélins du Museum, n° 48, fig. 28.



Cette espèce, qui est fort commune à Grignon, se présente sous différentes formes; elle est quelquefois cylindrique, et porte au centre un trou où se trouvait le corps sur lequel elle a été attachée. Les étoiles dont elle est couverte sont contiguës; elles ont environ une demi-ligne de diamètre, et portent intérieurement six à huit rayons peu visibles. Le milieu est occupé par un petit axe, et les bords sont garnis de pointes cannelées; quelques-uns de ces morceaux cylindriques ont plus d'un pouce de longueur sur quatre à cinq lignes de diamètre. Ce polypier se présente quelquefois sous une forme de petit champignon pédicule, dont le dessous porte de petits cercles concentriques, et dont le dessus seulement est garni d'étoiles. On voit la figure de ce polypier dans les vélins. Cette espèce a des rapports avec l'astrée maigrine [*A. emarciata* Lamk.]; mais, comme on les trouve ensemble, elle en diffère assez pour faire croire qu'elles constituent chacune une espèce différente. Grignon.

In COSSMANNIANA, Paris, 8 (1-4), Décembre 2001, Les espèces éocène décrites par DeFrance dans le dictionnaire des sciences naturelles (1816-1829). Par Jacques Le Renard : Espèces figurées dans les Vélins du Museum et reproduites par Palmer: "The unpublished Velins of Lamarck".

Michelin H., 1840-1847 : *ASTREA HYSTRIX*. DeFrance. PL. 45, fig. 1.

adhoerens, vel cylindrica, vel boletiformis ; stellis minimis , polygonalibus, contiguis, profundis; lamellis 6-12 parvis , fragilissimis ; axe centrali , elevato , solitario ; junctionibus angulorum ornatis columnis parvis, cylindricis, sulcatis.

Traduction : adhérente, ou cylindrique, ou belliforme ; petites étoiles polygonales, contiguës et profondes ; 6-12 lamelles petites, très fragiles ; axe central, surélevé, isolé ; les jonctions des angles sont ornées de petites colonnes cylindriques cannelées.

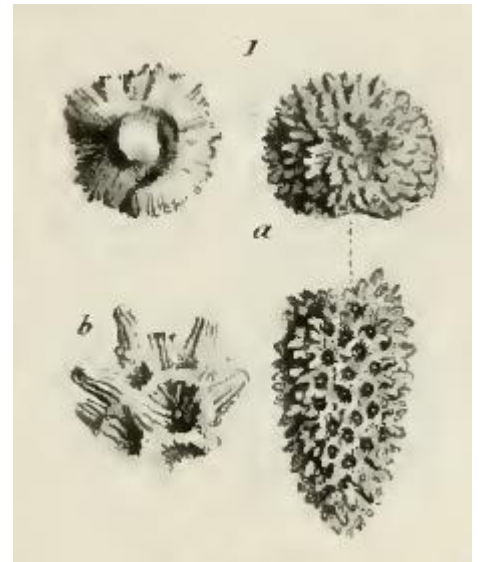
Références de Michelin :

Astrea hystrix, DeFrance, Dict. des Se. nat., t. XLII, page 385.

Blainville, Man. d'Actin., page 377 , atlas , pi. 54, fig. 5.

- Vélins du Muséum, no 48, fig. 28.

Astrea emarciata, Milne Edwards, in Lamarck, An. sans vert., t. II, page 417 , n°29.

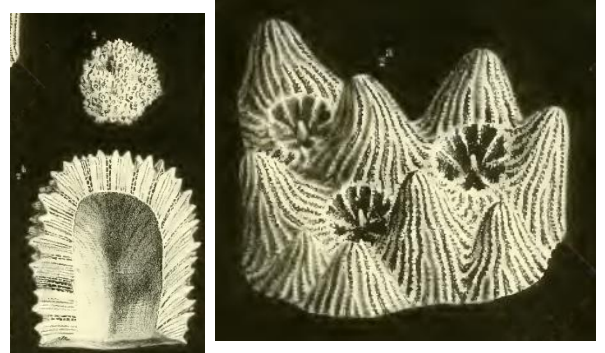


Fossile de Grignon, Parnes, etc., etc.

Ce polypier très-commun paraît avoir été confondu quelquefois avec l'*Asrea emarciata*, à cause des petites colonnes cannelées qui se trouvent aux points de rencontre de plusieurs étoiles. Nous pensons cependant, avec M. DeFrance, qu'il en diffère assez pour être distingué, attendu la petitesse des étoiles et surtout l'axe central qui est isolé des lamelles, tandis que dans *Stylocoenia emarciata*, les lamelles au contraire s'appuient sur lui. (Collections DeFrance, Graves, Michelin, etc.)

Milne Edwards, 1857 : *STILOCOENIA MONTICULARIA*.

Stylophora monticularia, Schweigger. Polypier allongé et subcylindrique quand il est jeune, et prenant plus tard la forme d'un ovale subgibbeux ; il présente, de même que la *S. emarciala*, des différences d'épaisseur dans les bords calicinaux ; mais ces bords sont striés, et non fortement granuleux. Les tubercules columnaires sont proportionnellement plus gros, et offrent des côtes plus fortes et sublamellaires. Columelle légèrement comprimée. Les cloisons secondaires assez bien développées. La grande diagonale des calices est de 1 millimètre 1/2. Formation éocène : Environs de Paris ; Bracklesham Bay.



Illustrations : Milne Edwards, 1850 : *STILOCOENIA MONTICULARIA* (p. 32).

Fig. 2. A small, somewhat gibbose mass of this compound corallum ; natural size.

2 a. A portion of the calicular surface, magnified so as to show the structure of the calices and of the marginal processes.

2 b. Transverse section of the compound corallum, slightly magnified, to show the cavity circumscribed by its under surface.





FRO – Villiers Saint Frédéric

Chaix, X.: Espèce proche de *S. emarciata* dont elle se distingue par la petitesse de ses calices et surtout par le fait que la columelle est isolée des cloisons. Forme variable, parfois sous forme d'un petit champignon pédonculé dont le dessous porte de petits cercles concentriques et le dessus seulement est garni d'étoiles.

Rougerie, F. : Villiers-Saint-Frédéric.



Bibliographie (alphabétique)

Alloiteau, James, 1941. — Révision de la collection H. Michelin. Polypiers d'Anthozoaires fossiles. : I : Crétacé. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 98 p. (Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle - Nouvelle Série (1935-1950) ; 16 (1)).

Alloiteau, James, 1950. — Types et échantillons de polypiers de l'ancienne collection Defrance. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 43p. (Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle, Sér. C – Sciences de la Terre (1950-1992) ; 1 (2)).

Alloiteau, James, 1957 - Contribution à la systématique des madréporaires fossiles.

Barta-Calmus, A. et Chevalier, A., - Les Cnidaires de l'Auver sien de Baron Remarques stratigraphiques et paléoécologiques, in Bulletin d'information des géologues du Bassin de Paris - Vol.17 n° 2, 1980.

Blainville, Henri-Marie Ducrotay de - Dictionnaire des sciences naturelles. Vers et Zoophytes. PLANCHES - 1816-1830

Blainville, Henri-Marie Ducrotay de - Dictionnaire des sciences naturelles. Vers et Zoophytes - 1816-1830

Blainville, Henri-Marie Ducrotay de - Manuel d'actinologie ou de zoophytologie - 1834.

Blainville, Henri-Marie Ducrotay de - Manuel d'actinologie ou de zoophytologie. Atlas de 100 Planches- 1834

Cairns, Stephen D. - A generic revision and phylogenetic analysis of the Turbinoliidae (Cnidaria: Scleractinia) (1949-....) / Smithsonian Institution Press / 1997

Chaix, Xavier - Hydrozoaires et Hexacoralliaires de l'éocène parisien Entretiens de paléontologie de la SAGA, mars 2004.

Chaix, Christian - Les Turbinolia et Sphenotrochus (Scléractiniaires) du Lutétien de Grignon (Yvelines). Anatomie, développement ontogénique et microstructure squelettique - Bull Mus. Hist nat. Paris 4^e série, 2, pp.106 à 130, 1980

Chavan A., Cailleux, A. - Détermination pratique des fossiles. Masson, 2^eme édition, 1972

Collectif - The natural history Museum, London, 1975. (March 15, 2017) by London Natural History Museum (Author). Reprinted for HMSO 1993.

Collectif - Academy of Natural Science of Philadelphia - Vol1, 1841-1843.

Defrance - Polypiers in Dictionnaire des sciences naturelles T 42, 1826.

Ellis, Jean - Essai sur l'histoire naturelle des corallines, et d'autres productions marines.... 1756

Filliozat Marius - Types nouveaux de Polypiers éocènes - BSGF S4 T10, 1910.

Fischer, Jean-Claude - Fossiles de France et des régions limitrophes, Dunod, 3^eme édition, 2000.

Furon Raymond & Soyer Robert.,- Catalogue des fossiles tertiaires du bassin de Paris, 1947, ed. Paul Lechevallier, Paris, 32 planches, 250 figures.

Glibert, Maxime - Note sur les madréporaires du Bruxellien, 1930.

Gilbert, Maxime - Quelques Turbinolidae cénozoïques des collections de l'Institut Royal des sciences naturelles de Belgique. Genre Turbinolia Lamarck, 1816, (avec 1 planche hors texte).

Guettard, Jean-Étienne - Mémoires sur différentes parties des sciences et Arts, Tome 3^eme, Paris, 1770

Lamarck, J-B de Monet - histoire naturelle des animaux sans vertebre, 1816.

Lamouroux, J., - Exposition méthodique des genres de l'ordre des polypiers.1821.

Lamouroux, J.,- histoire naturelle des zoophytes T2, 1824



Lamouroux, J.V.F., Bory de St-Vincent [J.-B.G.M.] & **-Deslongchamps, Eudes** [J.A.]. (1824-1827) - Encyclopédie Méthodique. Histoire naturelle des zoophytes ou animaux rayonnés, faisant suite à l'histoire naturelle des vers de Bruguière. Paris: Vve. Agasse, pp. i-viii, 1-1-376 [Livraison 95, 17 July 1824]; pp. 377-818 [Livraison 98, 26 September 1827] [Dates after Evenhuis, 2003, Zootaxa, 166: 37; Zootaxa, 207].
available online at <https://www.biodiversitylibrary.org/page/41674536> [details]

Le Renard, Jacques - Fossiles des faluns de Hauteville-Bocage (Eocène moyen du Cotentin, Manche, France, Cossmanniana Hors Série Part 3, 2012

Le Renard, Jacques - COSSMANNIANA, Paris, 8 (1-4), Décembre 2001, Les espèces éocènes décrites par DEFRANCE dans le Dictionnaire des Sciences Naturelles (1816-1829). Par Jacques Le Renard : Espèces figurées dans les Vélins du Museum et reproduites par Palmer: "The unpublished Velins of Lamarck".

Martin-Duncan et al. - A Monograph of the British fossil Corals part 2, 1866-1872.

Merle, Didier (sous la Direction de) : Stratotype Lutétien (Collection Patrimoine géologique), 2008.

Michelin, Hardouin, - Iconographie zoophytologique des polypiers fossiles de France – Texte. - 1840-1847.

Michelin, Hardouin, - Iconographie zoophytologique des polypiers fossiles de France – Planches. - 1840-1847.

Milne Edwards, Henri et Haime, Jules - Histoire naturelle des coralliaires ou polypes proprement dits. 1800-1885, 1824-1856.

Milne Edwards, Henri - Recherche sur les polypes (accompagné de 28 planches), 1838.

Milne Edwards, Henri, et Haime, Jules - Recherches sur la structure et la classification des polypiers : récents et fossiles. Première partie, Comprenant des observations générales sur la structure des polypiers et la description méthodique des turbinolides, des eupsammides et des astréides, 1848-1849.

Milne Edwards, Henri et Haime, Jules - A Monograph of the British fossil Corals, 1850.

Milne Edwards, Henri et Haime, Jules - Monographie des polypiers fossiles des terrains paléozoïques, 1852.

Milne Edwards, Henri. - Histoire naturelle des coralliaires ou polypes proprement dits, (3 tomes et un atlas), 1857.

Moore Raymond C, - Treatise on invertebrate paleontology, Volume F – Coelenterata, 1967, (Voir le chapitre sur les Scleractinia, pp. 328-479).

Nyst P.-H. - Description des coquilles et polypiers fossiles des terrains tertiaires de la Belgique, 1843.

Oppenheim, Leo Paul - Beitrag zur Palaontologie und Geologie Osterreich-Ungarns- 1901.

Pallas, P.S. - Elenchus zoophytorum sistens generum adumbrationes generaliores et specierum cognitarum succinctas descriptiones, cum selectis auctorum synonymis, 1766

Palmer, Katherine V. W. - The unpublished Velins of Lamarck (1802-1809) illustrations of fossils of the Paris Bassin Eocene , 1977.

Pomerol, Charles & Feugueur, L. - Bassin de Paris (Ile de France). Coll. «Guides géologiques régionaux», Masson et Cie éditeurs, Paris, 1968

Pomerol, Charles - L'Auversien de Baron (Oise)- 1980 - Bulletin d'information des géologues du Bassin de Paris - Vol.17 nr 2 - 1980

Reuss AE. Paläontologische Studien über die älteren Tertiärschichten der Alpen. I. Die fossilen Anthozoen der Schichte von Castelgomberto. Denkschriften der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, 1868.

Rougerie François - Coraux fossiles du Lutétien et du Bartonien des environs de Paris, avril 2005 (publié sur le site du lutétien libéré)

Schweigger AF. Beobachtungen auf naturhistorischen Reisen : anatomisch-physiologische Untersuchungen über Corallen ; nebst einem Anhang, Bemerkungen über den Bernstein enthaltend / von August Friedrich Schweigger. 1819.

White, Clare Hannah - Corals and climate change in the Cenozoic; a case study based on the staghorn coral *Acropora*, 2013



- **Academia.edu**
https://www.academia.edu/?from_navbar=true&trigger=nav
- **An illustrated key to the genera and subgenera of the Recent azooxanthellate Scleractinia (Cnidaria, Anthozoa), with an attached glossary - Stephen D. Cairns 1, Marcelo V. Kitahara**
<https://zookeys.pensoft.net/articles.php?id=3165>
- **Base de données 'FOSSILS' de Jacques Le Renard**
<http://www.somali.asso.fr/fossils/index.fossils.html>
- **Biodiversity Heritage Library (biodiversitylibrary.org)**
<https://www.biodiversitylibrary.org/>
- Collection et photos Alan Morton - **A Collection of Eocene and Oligocene Fossils - compiled by Alan Morton**
<http://www.dmap.co.uk/fossils/>
- **Coral Disease & Health Consortium (noaa.gov)**
<https://cdhc.noaa.gov/about/>
- **Coraux Eocène-Bartonien-Auversien)**
<https://www.geoforum.fr/topic/18164-coraux-de-lauversien/page/8/>
- François Rougerie : **Coraux fossiles du Lutétien et du Bartonien des environs de Paris**
<http://lutetienlibere.free.fr/DocumentCoraux.htm>
- **Galerie de coraux.** - Le blog de floours 59 (over-blog.com)
<http://oursins-flo.over-blog.com/galerie-coraux.html>
- **GERMC Groupe d'Études et de Recherches sur la Macrofaune Cénozoïque**
<http://www.germc.net/>
- **Google book**
<https://books.google.com/>
- **Google Scholar**
<https://scholar.google.com/>
- **Mineralatlas Lexikon - Turbinolia (mineralienatlas.de)**
<https://www.mineralienatlas.de/lexikon/index.php/FossilData?lang=de&fossil=Turbinolia>
- **Site des Publications scientifiques du Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (mnhn.fr)**
<https://sciencepress.mnhn.fr/fr>
- **Paléontologie - Consultation des collections (mnhn.fr)**
<https://science.mnhn.fr/institution/mnhn/collection/f/item/search>
- **ResearchGate**
<https://www.researchgate.net/>
- **Vertébrés fossiles** (site de Jean-François Lhomme)
<http://vertebresfossiles.free.fr/>
- **Word list of Scleractinia** (marinespecies.org)
<https://www.marinespecies.org/scleractinia/index.php>
- **WoRMS - World Register of Marine Species Scleractinia**
<https://www.marinespecies.org/aphia.php?p=taxdetails&id=1363>



Index des lieux

- Aci**.....90, 103, 104
Acy.....133, 134
Auvers-sur-Oise..15, 69, 72, 73, 79, 83, 84, 86, 90, 91, 92, 95, 103, 105, 107, 111, 112, 118, 120, 124, 126, 132, 135, 136, 139, 140, 141, 142, 144, 146, 147
Balegem.....51, 55
Barton.....61, 62
Beauchamp.....103, 104
Beauvais.....64, 68
Betz.....124
Beynes.....51, 52, 74, 75, 76
Biarritz.....112, 113
Bois-Gouët.....51, 55, 61, 62, 63
Bois-le-Roi.....69, 72, 95, 111, 139
Bracklesham...59, 60, 64, 65, 102, 116, 117, 129, 130, 144, 145, 151, 152
Bracklesham Bay.....59, 60, 116, 117
Bracklesham-Bay.....64, 65, 102, 144, 145, 151, 152
Brockenhurst.....132, 134
Campbon.....51
Chaîne d'Hala.....144, 145
Chambors.....29
Châtillon-sur-Seine.....132
Chaumont.....21, 22, 23, 25, 28, 51, 52, 55, 74, 75, 76, 112, 113, 118, 119, 121, 122, 123, 132, 136, 139
Chaumont-en-Vexin.....21, 23, 25, 28, 51, 52, 55, 74, 76, 112, 118, 121, 123, 132, 136, 139
Choussy.....29
Courtagnon.....21, 64
Cuise la Motte.....46
Cuise-la-Motte.....46, 138
Danval.....126
Ecos.....21, 22, 139
environs de Louvain.....21
Environs de Paris...17, 35, 52, 65, 98, 113, 137, 145, 152
Etaigny.....103, 104
Fay-sous-Bois.....51, 55
Ferme de.....55
Ferme de l'Orme.....51, 55, 74, 77, 144, 147, 148
Fontenay-en-Vexin.....25, 35, 40, 41, 90, 91
Fontenay-Saint-Père.....21, 23, 35, 132, 136
Fosses.....21, 23
Fresville.....29, 74, 77, 100, 101
Gand.....64
Gisors.....20, 21, 23, 28, 35, 36, 40, 41, 118, 119
Graux.....79, 80
Grignon.16, 19, 20, 21, 22, 23, 30, 35, 36, 39, 42, 45, 49, 51, 52, 55, 64, 65, 68, 74, 75, 77, 98, 99, 112, 121, 122, 138, 143, 144, 145, 146, 147, 151, 152, 154
Hauteville.....25, 32, 33, 34, 40, 41, 52, 55, 65, 77, 109, 110, 121, 126, 144, 145, 155
Hautteville-Bocage.....25, 32, 33, 40, 46, 51, 64, 74, 109, 126, 144, 155
Hénonville.....18
Highgate.....116, 117
Houdainville.....46
Jacksonborough.....109, 110
La Close.....51, 55
la Palarea.....144, 145
Lamorlaye.....21
Lattainville.....51, 52, 74, 75
Le Guépelle.....82, 88, 121, 123, 137, 144, 147, 148
Le Vivray.....51, 55
Les Boves.....25, 26, 29
Les Groux.....109, 112, 132
Liancourt.....51, 55, 112
Liancourt-Saint-Pierre.....17, 51, 55, 112
Lizy-sur-Ourcq.....103, 118, 120, 124, 132
Louvain.....22, 64, 65
Manthelan.....33
Mary.....79, 80
Mary-sur Marne.....79
Meudon.....121, 122, 133, 145
Mont de Magny.....19, 20, 28, 36
Montmirail.....64, 68, 121, 122, 123
Mouchy-le-Chatel.....51
Nanteuil-le-Haudoin.....72, 73, 132, 135
Nanteuil-le-Haudouin.....103, 133
Neauphle-le-Chateau.....51
Nederokkerzeel.....35, 116, 129
Nil-Saint-Vincent.....19, 116, 117
Oosterzele.....51
Orglandes.....102, 121
Parnes...21, 22, 25, 26, 28, 29, 42, 51, 52, 64, 67, 74, 75, 77, 90, 95, 121, 122, 142, 143, 144, 145, 151, 152
Parnes (Les Boves).....25, 26
Pierre Aiguë.....40
Pierrefonds.....21, 23
Plaisance.....98
Requiécourt.....51
Retheuil.....21, 22
Rétheuil.....112, 113
Ronca.....121, 122
Saint-Aignan de Grand-Lieu.....40
Sainte-Maure.....33
Saint-Witz.....82, 88
Saulx-Marchais.....46, 48
Senlis.....139
Southampton Docks.....59, 60
Suffolk.....21, 22
Tancrou.....69, 72, 78, 79, 82, 83, 86, 92, 118
Thury-sous-Clermont.....42, 46
Trou-Saint-Pierre.....90
Uccle.....35
Valmondois25, 26, 69, 72, 79, 80, 83, 86, 87, 90, 92, 95, 97, 103, 104, 105, 107, 108, 112, 113, 118, 121, 124, 126, 132, 133, 134, 139
Vandancourt.....51, 55
Vaugirard.....98, 99, 138
Verneuil-les-Aulnay.....18
Vexin-sur-Epte.....21, 139
Villiers-Saint-Frédéric...51, 52, 64, 68, 74, 76, 121, 123, 144, 147, 153
Walhain.....116



Table des matières

Introduction sur le corail	2
Corail, polype et polypier	2
Systématique des coraux	5
Les Scléractiniaires (anciennement les madréporaires) ou coraux durs	7
Le polypier, ou corallite	9
La reproduction du corail	12
La fossilisation du corail	13
Fiches systématiques des coraux solitaires dans l'ordre alphabétique	15
1. <i>Balanophyllia (Eupsammia) bayliana</i>	16
2. <i>Balanophyllia (Eupsammia) brongniartiana</i>	17
3. <i>Balanophyllia gravesii</i>	18
4. <i>Balanophyllia tenuistriata</i>	19
5. <i>Balanophyllia (Eupsammia) trochiformis</i>	21
6. <i>Circophyllia truncata</i>	25
7. <i>Gravieropsammia cornucopiae</i>	29
8. <i>Paracyathus desnoyersii</i>	30
9. <i>Paracyathus procumbens</i>	32
10. <i>Parasmilia altavillensis</i>	33
11. <i>Sphenotrochus crispus</i>	35
12. <i>Sphenotrochus granulatus</i>	40
13. <i>Sphenotrochus mixtus</i>	42
14. <i>Sphenotrochus pulchellus</i>	45
15. <i>Sphenotrochus semigranosus</i>	46
16. <i>Turbinolia costata</i>	49
17. <i>Turbinolia dispar</i>	51
18. <i>Turbinolia dixonii</i>	59
19. <i>Turbinolia fredericana</i>	61
20. <i>Turbinolia sulcata</i>	64
21. <i>Trochoseris distorta</i>	69
Fiches systématiques des coraux coloniaux dans l'ordre alphabétique	71
22. <i>Acropora deformis</i>	72
23. <i>Acropora ornata</i>	74
24. <i>Acropora solanderi</i>	79
25. <i>Anomocora</i>	82
26. <i>Astraeopora asperrima</i>	83
27. <i>Astraeopora panicea</i>	86



28.	<i>Astraeopora sphaeroidale</i>	90
29.	<i>Astrea auvertiaca</i>	92
30.	<i>Astrea bellula</i>	95
31.	<i>Astrea microstella</i>	97
32.	<i>Astrea parisiensis</i>	98
33.	<i>Astreopora subspheroidalis</i>	100
34.	<i>Astrocoenia dollfusi</i>	101
35.	<i>Astrocoenia pulchella</i>	102
36.	<i>Axopora solanderi</i>	103
37.	<i>Baroniseris valmondoisiaca</i>	105
38.	<i>Cyathoseris infundibuliformis</i>	107
39.	<i>Dendracis gervillei</i>	109
40.	<i>Dendrosmilia duvaliana</i>	111
41.	<i>Diplohelia raristella</i>	112
42.	<i>Enallopsammia papillosa</i>	116
43.	<i>Enallopsammia solanderi</i>	118
44.	<i>Goniopora ameliana</i>	121
45.	<i>Goniopora cylindrica</i>	124
46.	<i>Goniopora heberti</i>	126
47.	<i>Goniospora pellegrinii</i>	128
48.	<i>Goniopora websteri</i>	129
49.	<i>Lobopsammia cariosa</i>	132
50.	<i>Lobopsammia parisiensis</i>	137
51.	<i>Oulastrea crispata</i>	138
52.	<i>Phyllocoenia irregularis</i>	139
53.	<i>Porites deshayesana</i>	142
54.	<i>Stephanocoenia marylandica</i>	143
55.	<i>Stylocoenia emarciata</i>	144
56.	<i>Stylocoenia microphthalma</i>	149
57.	<i>Stylocoenia monticularia</i>	151
	Bibliographie (alphabétique)	154
	Ressources internet	156
	Index des lieux	157



