



<http://www.biodiversitylibrary.org/>

Journal de conchyliologie.

[Paris]P.-H. Fischer.

<http://www.biodiversitylibrary.org/bibliography/14924>

t 51 (1903): <http://www.biodiversitylibrary.org/item/55084>

Page(s): Page 105, Page 106, Page 107, Page 108, Page 109, Page 110, Page 111, Page 112, Page 113, Page 114, Page 115, Page 116, Page 117, Page 118, Page 119, Page 120, Page 121, Page 122, Page 123, Page 124, Page 125, Page 126, Page 127, Page 128, Page 129, Page 130, Page 131, Page 132, Page 133, Page 134, Page 135, Page 136, Page 137, Page 138, Page 139, Page 140, Page 141, Page 142, Page 143, Page 144, Page 145, Page 146, Page 147, Page 148, Page 149, Page 150, Page 151, Page 152, Page 153, Page 154, Page 155, Page 156, Page 157, Page 158, Page 159, Page 160, Page 161, Page 162, Page 163, Page 164, Page 165, Page 166, Page 167, Text, Text, Text, Text, Text, Text

Contributed by: Smithsonian Libraries

Sponsored by: Smithsonian

Generated 12 November 2013 9:24 AM

<http://www.biodiversitylibrary.org/pdf4/021369700055084>

This page intentionally left blank.

FAUNE PLIOCÉNIQUE DE KARIKAL
(Inde française)

par M. COSSMANN (1)

CANCELLARIA (MERICA) ASPERELLA, Lamk.

(Pl. III, fig. 1-2)

(*Vide ref. in* Tryon, Vol. VII, p. 74, Pl. III, fig. 3,
et Pl. IV, fig. 50-53)

1895. *C. asperella*, Martin. Die foss. von Java, p. 48,
Pl. VII, fig. 113-114.

Rapp. et diff. — Espèce très variable par son ornementation et par sa forme; l'échantillon de Karikal ressemble complètement à ceux de Java, qu'a figurés M. Martin; d'après la Monographie de Tryon, c'est plutôt à la variété *sinensis* (fig. 50) qu'à la forme typique que se rapporterait notre échantillon. Il est caractérisé par sa forme ovale et ventrue, à spire assez courte et conique; son ornementation se compose de trois ou quatre rainures spirales, croisées par des plis obliques, peu réguliers et peu sail-lants. Sur le dernier tour, entre les rainures, on distingue en outre un léger sillon à peine indiqué, situé au-dessus du milieu de l'intervalle. L'ouverture est petite, ovale, très peu échancrée à la base; le labre est oblique, épais, fortement lirié à l'intérieur; sur un large bord columellaire, détaché en avant de la fente ombilicale, on compte trois

(1) Voir *Journ. Conchyl.*, vol. XLVIII (1900), p. 14, Pl. II-IV.

plis, les deux inférieurs saillants, écartés, divergents, l'antérieur tout à fait oblique et plus obsolète.

Cette espèce a souvent été confondue avec *C. melanostoma* Sow., qui est le type du Genre *Merica*; elle paraît avoir une forme moins élancée et son ornementation est moins finement cancellée.

Plésiotype unique.

CANCELLARIA (MERICA) VERBEEKI, Mart.

(Pl. III, fig. 7)

1895. *C. Verbeeki*, Mart. *Loc. cit.*, p. 49, Pl. VII, fig. 115.

Taille moyenne; forme ovale, peu ventrue; spire un peu allongée; cinq tours un peu convexes, à sutures enfoncées, ornés de sept rubans spiraux, découpés par des costules axiales, presque droites, serrées, produisant des tubercules carrés à leur intersection; dans l'intervalle des rubans, il y a un filet spiral plus fin, et les interstices des costules sont finement décussés par des stries d'accroissement très ténues. Dernier tour supérieur aux deux tiers de la hauteur totale, ovale, arrondi à la base, qui est ornée comme la spire, jusqu'à la dépression qui isole le bourrelet peu saillant, sur lequel il ne reste que des cordonnets obliques.

Ouverture semilunaire, égale à la moitié de la hauteur de la coquille, avec un bec antérieur, subcanaliculé, non échancré; labre assez mince, un peu oblique, finement lirié à l'intérieur; columelle presque droite, munie de trois plis, les deux inférieurs obliques, l'antérieur plus transverse, avec quelques rides obsolètes dans les intervalles; bord pariétal presque nul, laissant apparaître l'ornementation de la base; bord columellaire antérieur plus calleux et presque détaché, recouvrant néanmoins la fente ombilicale.

Dim. — Longueur : 19 mill.; diamètre : 9 mill.

Rapp. et diff. — Quoiqu'elle appartienne au même groupe

que *C. asperella*, cette intéressante coquille s'en distingue facilement par sa forme plus élancée et par son ornementation plus serrée. L'échantillon de Karikal est bien conforme à la description et à la figure du fossile pliocénique de Java, sauf quelques différences très légères dans l'ornementation; comme nous n'en connaissons qu'un exemplaire, il serait téméraire d'en conclure même que c'est une variété locale.

Unique, plésiotype, coll. Bonnet.

SVELTIA (ANEURYSTOMA) MORGANI, *nov. sp.*

(Pl. III, fig. 3, 4)

Testa mediocri, ovoidea, oblonga; spira conica; apice obtuso; anfractibus sex, convexis; minute clathratis et interdum tenuissime liratis; ultimo anfractu rotundato, basi fere imperforata; aperturâ brevi, ovali, antice truncata, haud emarginata; labio vix incrassato, obliquo, intus plicato; plicis columellaribus tribus, obliquis, inæquidistantibus; labio fere nullo.

Taille au dessous de la moyenne; forme ovale, allongée; spire assez longue, conique, à sommet lisse et obtus; six tours convexes, dont la hauteur égale à peu près la moitié de la largeur, un peu étagés au-dessus des sutures; ornementation composée de sept ou huit filets spiraux, croisés par des plis obliques, de la même grosseur; dans les intervalles des mailles de ce réseau principal, on distingue en outre trois filets spiraux excessivement ténus; quelques plis axiaux, un peu plus saillants, ont l'apparence de varices. Dernier tour égal aux trois cinquièmes de la hauteur totale, arrondi à la base qui est excavée vers le cou, et à peu près imperforée, presque dépourvue de bourrelet. Ouverture grande, large et ovale, sans gouttière postérieure, simplement tronquée sans échancrure ni canal en avant; labre faiblement épaissi et bordé, oblique,

portant à l'intérieur des plis allongés ; columelle un peu arquée, infléchie à droite à son extrémité antérieure ; trois plis obliques, tordus, inéquidistants, les deux antérieurs plus rapprochés ; bord columellaire invisible, sauf en avant, où il recouvre presque la fente ombilicale.

Dim. — Longueur : 15 mill. ; diamètre : 8 mill.

Rapp. et diff. — Je ne vois aucune espèce vivante qui se rapproche de celle-ci : *C. elongata* Sow. (= *bifasciata* Desh.), classée comme *Merica* par Tryon, a presque le même galbe, mais son ornementation axiale est bien plus fine et son ouverture est beaucoup plus étroite et plus allongée que celle de *S. Morgani*. L'une et l'autre me paraissent appartenir à la même Section du Genre *Sveltia*, caractérisé par l'absence d'échancrure antérieure et par ses plis columellaires obliques ; toutefois, leur ouverture est moins auriforme que celle de *C. Dufouri*, qui est le type de ma Section *Aneurystoma* ; l'ornementation de *S. Morgani* ressemble à celle de *C. Dufouri*, mais ses tours sont moins étagés aux sutures. Quoi qu'il en soit, il est intéressant de voir que cette Section, que je ne connaissais que dans l'Éocène et le Miocène (voir *Essais Pal. comp.*, III, p. 24), est aussi représentée dans le Pliocène de Karikal, et probablement dans l'Océan Indien. Quant à *C. Verbeeki*, Mart., c'est une espèce dont l'ouverture est beaucoup plus courte.

Type unique.

TRIGONOSTOMA CRISPATUM [Sow.]

(Pl. III, fig. 5, 6)

(*Vide ref. in* Tryon, VII, p. 80, pl. VI, fig. 96)

1895. *C. crispata*, Martin, *Loc. cit.*, p. 51, pl. VII, fig. 117.

Observ. — Comme l'a remarqué M. Martin dans sa Monographie précitée, il y a lieu de rapporter à l'espèce

vivante des Philippines le fossile de Karikal, de même que celui de Java. C'est une coquille courte, globuleuse, étagée aux sutures par une rampe profondément creusée, sur la carène de laquelle les côtes axiales et écartées forment des saillies noduleuses. La figure de l'Atlas de M. Martin n'indique pas les funicules spiraux qui apparaissent, au contraire, sur la figure du Manuel de Tryon, et qui, quoique obsolètes, sont bien visibles sur les échantillons de Karikal ; sur le dernier tour, qui est grand et ventru, on aperçoit même, entre ces funicules, trois filets spéciaux, beaucoup plus fins, qui forment, comme les funicules d'ailleurs, des crénelures alternées sur les côtes axiales. L'ombilic est largement ouvert et circonscrit par un bourrelet noduleux qui aboutit au bec antérieur de l'ouverture ; le labre est bordé par la dernière côte, et plissé à l'intérieur ; trois plis columellaires peu saillants et divergents, et un pli pariétal, voisin de la gouttière, sont disposés sur un large bord columellaire, détaché de l'ombilic.

Dim. — Longueur : 13 mill. ; diamètre : 8 mill.

Trois échantillons connus, dont un m'a été gracieusement cédé par M. Bonnet, les plésiotypes figurés étant conservés dans sa collection.

TRIGONOSTOMA TJIBALIUNGENSE, Martin

(Pl. III, fig. 8, 9)

1895. *C. (Trig.) tjibaliungensis*, Mart. *Loc. cit.*, p. 50, Pl. VII.

Rapp. et diff. — Cette espèce est évidemment très voisine de la précédente, mais on l'en distingue par ses côtes plus nombreuses, plus rapprochées, plus épaisses, crénelées par des cordonnets plus saillants, entre lesquels il n'y a qu'un seul filet intercalaire. L'ombilic est aussi plus étroit et plus masqué par le bord columellaire : ce dernier n'est pas toujours aussi mince en arrière que chez l'individu

figuré comme plésiotype (fig. 9), mais il paraît dépourvu de pli pariétal, de sorte que la gouttière postérieure est moins apparente. Cette coquille se rapproche également de *C. crenifera* Sow., des Philippines, quoique sa spire soit moins étagée et que son ombilic soit moins largement ouvert.

Plésiotype (pl. III, fig. 8, 9), coll. Bonnet; un autre individu à filets égaux entre eux, ma coll.

TRIGONOSTOMA BONNETI, nov. sp.

(Pl. III, fig. 10, 11)

T. globulosa, parva; spira parum elata, scalata, apice lævigato, hemi-sphærico, anfractibus 4 convexiusculis, elegantiter clathratis, ad suturam profunde sulcatis; ultimo peramplo, ad basim late umbilicato; apertura triangulari; labro intus lirato; labio plicis columellaribus tribus, et rugis parietalibus nonnullis notato.

Taille assez petite; forme globuleuse, ventrue; spire peu allongée, étagée aux sutures; protoconque lisse, formant un gros bouton conoïdal de deux tours et demi, à nucléus rétus; quatre tours peu convexes, dont la hauteur égale les trois cinquièmes de la largeur, séparés par de profondes rainures suturales, très étroites, crénelées par les côtes axiales; celles-ci sont nombreuses et rapprochées, aussi saillantes que les cordonnets spiraux qui forment avec elles un treillis élégant, à mailles oblongues; sur les derniers tours, ils alternent de grosseur, sauf au-dessus de la rampe suturale où il y a un large ruban divisé en deux par un simple sillon. Dernier tour supérieur aux deux tiers de la hauteur totale, arrondi, orné comme la spire, avec de fines stries d'accroissement crénelant les cordonnets dans l'intervalle des côtes; base largement perforée par un ombilic que circonscrit un bourrelet peu saillant. Ouverture triangulaire, avec une gouttière postérieure et un bec an-

térieur; labre oblique, non bordé, lacinié au contour, et plissé à l'intérieur; columelle peu excavée, portant trois gros plis parallèles; région pariétale munie de plusieurs rides, dont deux plus fortes et plus allongées près de la gouttière: bord columellaire, largement étalé, presque détaché.

Dim. — Longueur : 12 mill.; diamètre : 8 mill.

Rapp. et diff. — On ne peut confondre cette jolie coquille avec aucune des espèces précédentes, car elle s'en distingue par sa forme plus globuleuse et par son ornementation beaucoup plus serrée dans laquelle les cordonnets égalent les côtes, de sorte que l'aspect est bien différent des côtes simplement crénelées de *T. crispata*; son large ombilic l'écarte également de *T. tjibaliungensis* qui a d'ailleurs l'ouverture moins triangulaire, et dont les sutures sont accompagnées par une rampe plus large. L'espèce vivante qui s'en rapproche le plus, est *C. hystrix* Reeve, de l'île Maurice, mais elle est indiquée comme imperforée, en outre son bourrelet basal est beaucoup plus proéminent, de sorte que son cou paraît plus élevé et plus distinct que chez notre espèce.

Un seul échantillon-type, coll. Bonnet.

OLIVA CHERIBONENSIS, Martin

(Pl. III, fig. 16).

1895. *O. (Olivancillaria) cheribonensis*, Mart. *Loc. cit.*, p. 64, Pl. IX, fig. 146-149.

Coquille de taille assez grande, appartenant bien au groupe typique d'*Oliva*, par sa plication et par ses sutures. La spire, extraconique et assez longue, incomplète sur la plupart des échantillons de Java figurés dans l'ouvrage de M. Martin, se compose, sur notre individu, de six tours à peine convexes, étroits, séparés par de profondes rainures; l'avant-dernier est aussi élevé que les précédents réunis, et

enfin le dernier, qui mesure plus des quatre cinquièmes de la hauteur totale, est assez régulièrement ovale, atténué à la base, sur laquelle les zones caractéristiques sont nettement isolées par des sillons obsolètes; le limbe calleux aboutit à une échancrure assez profonde et large. La columelle, remarquablement rectiligne, porte, au-dessus de la rainure antérieure, sept ou huit plissements peu saillants et décroissants; le bord columellaire, large et calleux, envahit jusqu'à la suture de l'avant-dernier tour.

Dim. — Longueur : 40 mill.; diamètre : 19 mill.

Rapp. et diff. — La coquille de Karikal a exactement les mêmes proportions que celles de Java, quoiqu'elle soit un tiers plus petite; elle appartient au même groupe que *O. guttata*, Lamk., et par conséquent ce n'est pas un *Olivancillaria* comme le croyait M. Martin; toutefois elle se distingue de l'espèce vivante et précitée par sa spire encore un peu plus longue et plus extraconique, par ses plis beaucoup moins saillants et moins nombreux, par son échancrure basale, plus large et moins profonde. Elle a bien, comme *O. guttata*, la columelle presque rectiligne, et c'est ce qui la distingue essentiellement d'*O. porphyria*, Linn., qui a la columelle régulièrement bombée, et dont la spire est infiniment plus courte; *O. peruviana* a un angle obsolète à la partie inférieure du dernier tour; *O. episcopalis* est plus cylindrique et a les tours excavés, au lieu qu'ils sont convexes chez *O. cheribonensis*.

Un seul individu, plésiotype.

OLIVA (NEOCYLINDRUS) MUSTELLINA, Lamk.

(Pl. III, fig. 12-13)

(*Vide ref. in* Tryon, Vol. V, p. 78, pl. XXII, fig. 6-14)

Rapp. et diff. — Ce n'est pas sans difficulté qu'on peut rapporter des Olivés fossiles à des formes vivantes, eu égard

au nombre considérable de ces dernières, qui ne se différencient guère que par leur coloration. Parmi les formes cylindracées de l'Océan Indien, à spire très courte, extra-conique et carénée de part et d'autre de la rainure, c'est *O. mustellina*, Lamk., qui me semble se rapprocher le plus de notre fossile abondant à Karikal : la protoconque forme un gros bouton polygyré, à nucléus presque planorbulaire ; les tours, envahis par une callosité spirale, sont plans ou même excavés entre les rainures. Le dernier tour est presque complètement cylindrique, à peine ovalisé à la base qui porte seulement un limbe calleux, assez étroit, correspondant à une profonde échancrure. L'ouverture est étroite, à bords parallèles, à peine élargie en avant par l'inflexion de la columelle qui porte environ quinze plis transverses, assez épais, parallèles, et trois ou quatre plus obsolètes en avant, à partir du point où elle s'infléchit à droite. Tryon ne cite pas moins de huit espèces, qu'il réunit comme variétés à celle de Lamarck ; toutes sont cylindriques comme le type et n'en diffèrent que par leur coloration. *O. rufula*, Duclos, que M. Martin cite dans le Pliocène de Java, est moins cylindrique et le fossile figuré par lui a des plis plus obliques, plus allongés ; en outre, le galbe de ses tours de spire est concavo-convexe.

Commun à Karikal.

OLIVA (NEOCYLINDRUS) IRISANS, Lamk.

(Pl. III, fig. 19, 20)

(*Vide ref. in* Tryon, Vol. V, p. 79, pl. XXIV, fig. 31, 32, etc.,

Rapp. et diff. — Très voisine de la précédente, quoique un peu moins cylindrique, avec une spire plus longue et complètement recouverte par la callosité qui ne laisse subsister de rainure qu'à partir de l'avant-dernier tour, cette espèce s'en distingue donc facilement. Ces caractères

répondent bien aux nombreuses figures que Tryon a données du type de Lamarck et de ses variétés. La columelle est peu infléchie en avant; ses plis sont très courts et très serrés jusqu'à la région infléchie, où ils s'allongent jusque sur le limbe basal, de deux en deux. La protoconque, qui émerge un peu de la callosité vernissée de la spire, a un nucléus planorbulaire, comme chez l'espèce précédente.

Plus rare qu'*O. mustellina*, à Karikal.

OLIVANCILLARIA (AGARONIA) ACUMINATA, Lamk.

(Pl. III, fig. 21)

(*Vide ref. in* Tryon, Vol. V, p. 88, pl. XXXV, fig. 71-80)

1895. *O. subulata* Lamk (?) *in* Mart. *Loc. cit.*, p. 61, pl. VIII, fig. 148 et pl. IX, fig. 141-142.

Observ. — Notre individu pliocénique ressemble identiquement à la figure 71 de la planche XXXV, dans la Monographie de Tryon, qui indique cette figure comme représentant *O. subulata* typique; mais cet auteur ajoute qu'ayant mélangé des échantillons de cette espèce avec ceux d'*O. acuminata*, il lui a été matériellement impossible de les distinguer, parce qu'il existe toutes les formes intermédiaires entre les deux types. M. Martin a rapporté à *O. subulata* plusieurs individus du Miocène de Java, qui ressemblent également à notre fossile de Karikal.

C'est une belle et rare coquille d'assez grande taille, à spire allongée, à protoconque obtuse, avec un nucléus papilleux; le galbe du dernier tour est assez étroit, avec une large zone au-dessous du limbe, qui est un peu gonflé vis-à-vis des accroissements de l'échancrure; sur ce limbe sont alignés six plis columellaires, très obliques et très allongés; au-dessous d'eux, on aperçoit encore quatre ou cinq rides pariétales, très obsolètes.

En ce qui concerne la différence à faire entre *Olivancil-*

laria et son Sous-Genre *Agaronia*, je me borne à renvoyer le lecteur à mes « *Essais de Paléoconchologie comparée* », III, p. 51.

Dim. — Longueur : 32 mill. ; diamètre : 10 mill. $\frac{1}{2}$.

ANCILLA (SPARELLA) CINNAMOMEA, Lamk.

(Pl. III, fig. 14, 15)

(*Vide ref. in* Tryon, Vol. V, p. 93, pl. xxxvii, fig. 2-17).

1895. *Ancillaria cinnamomea*. Mart. *Loc. cit.*, p. 69, pl. IX, fig. 154-155.

Obs. — Les échantillons de Karikal sont, en tous points, semblables à ceux de l'Océan Indien et à ceux du Pliocène de Java, et ils appartiennent bien, par leur denticule labial, à la Section *Sparella* que Tryon, ni M. Martin, n'ont séparée d'*Ancillaria*, quoique les caractères distinctifs que j'ai indiqués dans la troisième livraison de mes « *Essais de Paléoconchologie comparée* », justifient cette séparation.

A. cinnamomea n'atteint pas une grande taille, son galbe est ovoïde-acuminé, sa spire est courte et pointue, à profil conique, à sutures peu distinctes sous le vernis qui les recouvre. Le dernier tour, qui occupe, à lui seul, les neuf dixièmes de la hauteur totale, est peu ventru, dilaté à l'extrémité antérieure de l'ouverture; le sillon dorsal aboutit à un minuscule denticule saillant sur le labre; la columelle, excavée au point où s'enfonce la rainure spirale, porte plusieurs plissements obliquement tordus.

Peu rare à Karikal.

ANCILLA (SPARELLINA) CANDIDA, Lamk.

(Pl. III, fig. 17, 18)

(Ann. du Mus. XXI, p. 304)

Obs. — Tryon, ainsi que M. Martin, réunit cette espèce

de Lamarck avec *A. ampla* Gmelin, qui paraît avoir la spire beaucoup plus allongée que notre coquille de Karikal; même l'échantillon de Java (pl. IX, fig. 153) ressemble beaucoup plus à celle-ci qu'à la figure de l'espèce de Gmelin. Quoi qu'il en soit, j'ai admis, à l'exemple de Fischer, *A. candida* comme type de la Section *Sparellina* (V. Essais, p. 68) qui ne se distingue pas facilement de *Sparella*, si ce n'est par la disparition de la zone dorsale.

Rapp. et diff. — Au point de vue spécifique, cette coquille diffère d'*A. cinnamomea* par sa spire beaucoup plus courte, à galbe conoïdal ou même arrondi, avec un petit bouton saillant au sommet; son ouverture est plus ample, et c'est ce qui explique qu'on l'ait confondue avec *A. ampla*. Le sillon basal, qui limite en dessous une zone étroite et contiguë au limbe, aboutit également à un petit denticule labial; mais la rainure qui s'enfonce en spirale sur la columelle est beaucoup plus large et plus profonde, tandis que les plissements qui sont situés au-dessus d'elle sont plus obsolètes et plus obliques. L'échancrure basale est très large et peu profonde.

Assez commun à Karikal; je possède également des échantillons actuels, provenant de la même localité.

ANCILLA (ALOCOSPIRA) TORNATA, nov. sp.

(Pl. III, fig. 22, 23)

Testa mediocri, ovoido-conica; spira elata, apice subglobuloso; anfractibus 5 sulco notatis; ultimo inflato, zona nitida inferne limitata, dorso striis incrementi munito usque ad sulcos basales; apertura grandi; columella incavata, plicis obliquis antice notata; labio dimidiam partem faciei solum tegente.

Taille au-dessous de la moyenne; forme ovoïdo-conique; spire élancée, à sommet formé par un bouton subglobuleux et papilleux, à nucléus dévié; cinq tours

plans, assez élevés, séparés par un large sillon, bien visible sous le vernis qui recouvre toute la spire ; une carène très obtuse limite ce sillon en arrière, une autre ligne plus obsolète limite en avant le bourrelet de vernis qui surmonte le dit sillon. Dernier tour à peu près égal aux trois quarts de la hauteur totale, un peu gonflé quoique ovale, portant visiblement ses lignes d'accroissement sur la zone terne comprise entre le bourrelet inférieur et vernissé et les deux rainures spirales et rapprochées qui sont au-dessous du limbe basal et vernissé ; celui-ci est assez large, divisé en trois zones par deux dépressions obliques. Ouverture ample, bien échancrée à la base ; columelle excavée, munie en avant de plissements qui s'enroulent très obliquement ; bord columellaire couvrant la moitié environ de la face de la coquille jusque sur la spire, peu épais, visiblement limité.

Dim. — Longueur : 16 mill. ; diamètre : 6 mill.

Rapp. et diff. — Cette espèce ressemble singulièrement, en miniature, à une grande coquille vivante qu'on trouve aussi à Java : *A. Vernedei* ; mais, au lieu d'une rampe déclive sur la spire, elle porte un sillon sutural plus creux, plus étroit, avec une carène obsolète qui fait défaut chez l'autre espèce ; enfin la figure que Tryon donne de la coquille vivante, comme variété d'*A. Tankervillei*, représente un individu plus ventru que notre fossile. *A. Junguhnii* Martin a sa spire moins élancée, dépourvue de sillon spiral, et son ouverture est plus petite. Pour la Section *Alocospira*, voir la 3^e livraison de mes « Essais », p. 62.

Quatre individus, à Karikal.

MARGINELLA (ERATOIDEA) BONNETI, COSSM.

(Pl. IV, fig. 1 et fig. 6)

(1899. Essais de Pal. comp., III, p. 87, pl. III, fig. 27-28).

Taille moyenne ; forme ventrue ; spire assez courte, à

galbe conique, à protoconque formant un gros bouton obtus ; cinq tours légèrement convexes, à sutures visibles sous le vernis de la surface et bordées. Dernier tour égal aux cinq dixièmes de la longueur totale, subanguleux à la partie inférieure, ovale et gonflé au milieu, atténué à la base. Ouverture très étroite, anguleuse avec une gouttière postérieure, à peine sinueuse à la base ; labre bordé d'un bourrelet large et plat qui contourne en avant l'échancrure basale et dépasse en arrière la suture ; bord interne crénelé par 10 à 12 dents qui cessent subitement sans atteindre la gouttière postérieure ; columelle peu arquée, munie de quatre gros plis divergents et écrasés ; bord columellaire assez large, simplement indiqué par une nuance plus blanche du vernis, qui est brun sur le reste de la surface.

Dim. — Longueur : 13 mill. ; diamètre : 7 mill. 1/2.

Rapp. et diff. — Cette espèce, commune dans le Pliocène de Karikal, se distingue de *M. margarita* Kiener, type de la Section *Eratoidea* Weink., par sa spire moins courte et plus conique ; elle ressemble davantage à *M. striata* Sow., mais elle n'a pas les plis suturaux qui caractérisent cette espèce, et son dernier tour est subanguleux en arrière au lieu qu'il est arrondi chez l'espèce des Indes occidentales. Il n'existe, dans le Pliocène de Java, aucune forme du même groupe.

Types déjà figurés, mais non décrits dans mes « Essais. »

MARGINELLA (ERATOIDEA) KARIKALENSIS, *nov. sp.*

(Pl. IV, fig. 2, 3)

Testa minuta, angusta; spira elata, conica; anfractibus convexiusculis; ultimo inferne tabulato, antice ovoido-conoidali; apertura angusta, labro intus crenato, plicis columellaribus quatuor divergentibus, parum crassulis.

Taille petite ; forme étroite, spire élevée, à galbe conique, à protoconque tout à fait obtuse sous le vernis qui

recouvre toute la surface ; cinq tours convexes, ou même subanguleux en arrière, séparés par des sutures bien visibles. Dernier tour égal aux trois quarts de la surface totale, portant en arrière une rampe suprasuturale, ovoïdoconoïdal au milieu, atténué à la base, sur le cou de laquelle un bourrelet saillant et caréné contourne l'échancrure et se raccorde avec celui du labre qui est un peu oblique et incliné à gauche du côté antérieur ; sept ou huit crénelures internes ; quatre plis peu épais et divergents sur la columelle.

Dim. — Longueur : 9 mill. ; diamètre : 4 mill.

Rapp. et diff. — Beaucoup plus étroite que l'espèce précédente, avec une spire plus allongée et des tours plus convexes, *M. karikalensis* s'écarte complètement de *M. margarita*, et sauf ses crénelures labiales, elle ressemblerait plutôt à certains *Stazzania* de l'Eocène.

MARGINELLA (GLABELLA) OLIGOPTYCHA, COSSM.

(Pl. IV, fig. 4, 5.)

1899. *Glabella oligoptycha*, Cossm. Essais Pal. Comp., III, p. 194, pl. III, fig. 29, 30.

Observ. — Cette coquille est un des rares représentants fossiles du Sous-Genre *Glabella*, qui se distingue par son ouverture non échancrée à la base, et par ses plis columellaires dont les deux antérieurs sont à peu près soudés ensemble, à distance des deux plis inférieurs qui sont moins obliques que les premiers. Le labre est peu bordé à l'intérieur, mais contracté vers l'intérieur sur sa convexité, et absolument lisse sur son contour interne ; l'épaississement externe forme un bourrelet qu'on distingue seulement par sa couleur plus pâle et parce qu'il s'étend presque jusqu'au sommet de la spire, en contournant la gouttière postérieure de l'ouverture.

Rapp. et diff. — Ainsi que je l'ai indiqué dans la

description précitée de cette espèce, elle se distingue de *G. prunum* par sa forme plus étroite, par sa spire encore plus courte et par ses plis antérieurs presque soudés ensemble ; elle s'écarte de *G. marginata* par sa callosité moins étalée, par son bourrelet labial moins saillant et ne dépassant pas le sommet, comme cela a lieu chez l'espèce vivante ; elle est moins ventrue que *G. curta* et elle a la spire plus courte ; elle est plus élancée que *G. gibbosa* Jouss., et elle a les plis plus inégaux. Il n'y a, dans le Pliocène de Java, aucune forme du même groupe.

Assez rare, types figurés dans mes « Essais, » coll. Bonnet.

CRYPTOSPIRA (GIBBERULA) TECTIFORMIS, COSSM.

(Pl. IV, fig. 7, 8).

1899. *Gibberula tectiformis*, Cossm. Essais Pal. comp., III, p. 195, pl. IV, fig. 18, 19.

Observ. — Je crois inutile de reproduire *in extenso* la description, antérieurement donnée par moi, pour cette coquille, qui est caractérisée surtout par la couronne blanchâtre et plane que forme, au sommet de sa spire, la callosité columellaire, limitée par un petit bourrelet circulaire et très net ; la protoconque est rétuse, au centre de cette couronne. La columelle est munie de deux forts plis antérieurs, s'étendant jusque sur le limbe, et au-dessous, il y a encore cinq plis transverses et plus courts ; le labre est finement crénelé à l'intérieur.

Rapp. et diff. — J'ai précédemment indiqué que notre espèce s'écarte de *G. Angasi*, qui a aussi la spire aplatie, par son galbe moins piriforme et par son labre crénelé. M. Martin n'indique rien de semblable dans sa Monographie de Java.

Peu commune, types figurés dans mes « Essais, » coll. Bonnet.

CRYPTOSPIRA (GIBBERULA) CUNEATA, nov. sp.

(Pl. IV, fig. 9, 10.)

Testa minutissima, cuneiformi; spira fere nulla, apice conoidali; ultimo anfractu peramplo, subtrigono, inferne obsolete angulato; apertura perangusta, antice emarginata; labro verticali, incrassato, intus plicato; columella pluriplicata, plica anteriori valde obliqua et elongata, ceteris brevioribus et decrescentibus.

Taille microscopique; galbe cunéiforme; spire presque sans saillie, formant seulement un bombement ovoïdal, circonscrit par une dépression tout à fait obsolète; dernier tour formant presque toute la coquille, subanguleux en arrière, peu gonflé sur les flancs, de sorte que son contour est presque subtrigone; limbe basal très étroit et peu net. Ouverture extrêmement rétrécie, à bords parallèles, avec une gouttière dans l'angle postérieur, et une échancrure antérieure assez profonde; labre vertical à profil rectiligne au milieu, rétrocurrent en arrière, crénelé ou plissé à l'intérieur; columelle presque droite, munie d'un fort pli antérieur qui s'allonge obliquement sur le limbe, tandis que les plis inférieurs et décroissants, au nombre de cinq ou six, sont beaucoup plus courts et de plus en plus serrés; bord columellaire peu distinct, plus blanchâtre que le vernis de la base.

Dim. — Longueur : 2 1/2 mill. ; diam. : 1 1/2 mill.

Rapp. et diff. — Cette petite espèce est beaucoup plus trigone et cunéiforme que *M. miliaria*, moins piriforme que *M. Angasi* et que *M. Dijki*, du Pliocène de Java; cette dernière n'est peut-être qu'une variété de l'espèce vivante, tandis que la nôtre est bien distincte des deux. On ne peut la confondre avec les jeunes individus de *C. tectiformis*, d'abord à cause de sa forme subtriangulaire, mais aussi à cause de sa couronne apicale qui est bien moins marquée et

circonscrite par une dépression, au lieu d'un angle saillant.
Trois individus complètement semblables entre eux.

CRYPTOSPIRA (GIBBERULA) GLANDINA [Vélain].
(Pl. IV, fig. 14).

(*Vide ref. in* Tryon, Vol. V, p. 43, pl. XII, fig. 58).

Coquille microscopique à galbe ovoïdo-cylindracé, à spire un peu élevée, formant une calotte conoïdale limitée par une strie qui indique la suture du dernier tour; celui-ci est assez régulièrement ovale, peu atténué à la base, sur laquelle le limbe est peu visible. Ouverture étroite, à bords pas tout à fait parallèles, faiblement échancrée en avant. Labre peu épais, un peu oblique et incurvé, muni de minuscules granulations internes, à quelque distance du contour; six ou sept plis columellaires régulièrement décroissants, également espacés; bord columellaire assez large, peu calleux.

Dim. — Longueur : 2 mill. $1/2$; diamètre : 1 mill. $1/4$.

Rapp. et diff. — J'ai hésité avant de rapporter cette petite coquille à *C. glandina* plutôt qu'à *C. lachryma* Reeve, qui vit à Bornéo; toutefois il semble que cette dernière a la spire moins élevée que l'espèce de M. Vélain, dont le galbe se rapproche davantage de celui de notre fossile; les descriptions de toutes ces espèces, dans le Manuel de Tryon, sont tellement sommaires, dénuées d'indications sur les caractères essentiels de l'ouverture, que ces assimilations ne sont jamais absolument certaines, quand on n'a pas sous les yeux des échantillons de coquilles actuelles à comparer.

Unique à l'état fossile, coll. Bonnet.

MITRA (CANCILLA) FLAMMEA, Quoy.

(Pl. IV, fig. 11, 12)

(*Vide ref. in* Tryon, Vol. IV, p. 140, pl. XLI, fig. 190-193, etc.)

1894. *M. flammea*, Mart. *Loc. cit.*, p. 76, pl. XI, fig. 170-171.

Observ. — On peut hésiter à rapporter les échantillons de Karikal, presque tous incomplets, soit à l'espèce de Quoy, soit à *M. filaris* Lin. qui sont toutes deux très variables dans leurs proportions ; il semble cependant que *M. flammea* est un peu plus ventru et a le cou moins dégagé, mais à Karikal également, il existe des individus plus élancés, ce sont ceux que M. Martin dénomme, à Java, *M. circula* Kiener, tandis que Tryon réunit cette dernière espèce vivante avec *M. filaris*. En définitive, on pourrait, à la rigueur, admettre que *M. flammea* s'applique aux échantillons plus ou moins ventrus, dont l'ornementation se compose de quatre cordons spiraux et subcarénés, entre lesquels s'intercale, à partir de l'avant-dernier tour, un filet plus fin, décussé par les stries d'accroissement : le cou est légèrement gonflé, assez court, avec une échancrure très profondément entaillée. Cinq plis columellaires très obliques et régulièrement croissants, s'espacent inégalement sur la région antérieure.

Assez rare à Karikal.

MITRA (CANCILLA) CIRCULATA, Kiener

(Pl. IV, fig. 13)

(*Vide ref. in* Tryon, Vol. IV, p. 138, pl. XL, fig. 176).

1895. *M. circula* (*sic*) Martin, *Loc. cit.*, pl. XI, fig. 172.

Rapp. et diff. — Beaucoup plus étroite que la précédente, elle s'en distingue en outre par son dernier tour bien plus court, par son cou plus dégagé, et enfin par son

ornementation qui ne comporte pas de filets intercalés, mais dont les cordons principaux sont tripartités, c'est-à-dire comportent deux contreforts spiraux; le tout est élégamment décussé par les stries d'accroissement. Enfin on ne distingue que quatre plis columellaires, plus rapprochés, sur l'unique échantillon mutilé que je connais de ce fossile; il est possible que le cinquième pli existe en avant dans l'extrémité du canal qui manque. Je conserve, comme M. Martin, cette espèce distincte de *M. filaris* qui n'a jamais le dernier tour aussi court; mais il faut supposer que la figure du Manuel de Tryon est inexacte, car elle représente un individu bien voisin de *M. filaris*; celle de l'atlas de M. Martin se rapproche davantage de notre fossile de Karikal.

TURRICULA LIROCOSTATA, COSSM.

(Pl. IV, fig. 15, 16)

1899. Essais de Paléoc. comp., III, p. 196, pl. VIII, fig. 20, 21.

Observ. — La description de cette intéressante coquille ayant déjà été donnée précédemment, je me borne à rappeler que sa forme turriculée et conoïdale, que sa protoconque à nucléus papilleux et dévié, que sa columelle tordue et quadriplissée, que son labre crénelé à l'intérieur, correspondent bien aux caractères du Genre *Turricula* (*s. stricto*). Cette torsion de la columelle, qui rejette obliquement l'échancrure en arrière de l'axe, est particulièrement bien visible sur l'espèce de Karikal qui porte, sur le cou, un bourrelet limité par un gros cordon crénelé par les côtes axiales; les intervalles de ces côtes, sur la spire et le dernier tour, sont fortement décussés par des rainures spirales, aussi large que les rubans qui les séparent.

Rapp. et diff. — Notre espèce se distingue de *T. modesta* Reeve, des îles Philippines, par sa forme plus étroite et plus pupoïdale, par son cou moins dégagé, et par son

ouverture plus étroite. D'ailleurs, Tryon a placé l'espèce vivante dans la Section *Costellaria*, très voisine, il est vrai, des *Turricula* typiques, mais se distinguant néanmoins par un canal un peu plus long, par une protoconque plus obtuse.

Plésiotypes, coll. Bonnet; assez rare.

FUSUS PERPLEXUS, Adams.

(Pl. IV, fig. 17, 18).

(*Vide ref. in* Tryon, Vol. III, p. 54, pl. XXXIII, fig. 102, 107).

Rapp. et diff. — En comparant le fossile de Karikal aux nombreuses espèces ou variétés de *Fusus* (*sens. str.*) figurées dans le Manuel de Tryon, on constate qu'il se rapproche surtout de celles que cet auteur a comprises sous la dénomination *F. perplexus*, en faisant remarquer très judicieusement que, si l'on admettait l'échelle de variations des *Fusidæ* que Lischke a représentées dans toute une série de figures de *F. inconstans*, on arriverait à ne plus avoir qu'une seule espèce dans les mers d'Orient. Conformément à la méthode que nous avons toujours adoptée, Tryon a préféré admettre les principales coupures spécifiques et laisser de côté certains échantillons ambigus qui forment la transition entre les espèces admises. En définitive, *F. perplexus* est caractérisé par sa forme élancée, à canal rectiligne, à dernier tour un peu renflé en arrière, avec de grosses côtes persistantes, et dix cordons spiraux dont les deux médians sont notablement plus épais; entre eux s'intercalent trois filets plus fins, et c'est ce qui nous a décidé à ne pas rapporter notre fossile à *F. Novæ-Hollandiæ* Reeve, qui a le même galbe, mais dont les cordons paraissent dépourvus de filets intercalaires.

D'autre part, M. Martin a décrit dans le Pliocène de Java, *F. menengtenganus* qui a la même ornementation que *F. perplexus*, mais dont les cordons sont égaux et plus

épais, et surtout dont la forme est beaucoup plus étroite, de sorte que la spire a un galbe cylindracé, au lieu du galbe conique de *F. perplexus*.

Assez rare à Karikal, surtout à l'état intact.

EUTHRIOFUSUS INOPINATUS, nov. sp.

(Pl. IV, fig. 20).

Testa mediocri, fusiformi; spira parum longa, apice conoidali, obtuso; anfractus quinque parum convexi, costulati, dein nodosi et tandem fere axialiter denudati, funiculis octo alternatis ornati; ultimus postice declivis, ad peripheriam rotundatus, basi subito excavata. Apertura piriformis, canali longo et fere recto; columella postice biplicata.

Taille assez petite ; forme fusoïde, un peu en massue ; spire peu allongée, à galbe conique ; protoconque conoïdale, polygyrée, à nucléus obtus ; cinq tours à peine convexes, dont la hauteur n'atteint pas la moitié de la largeur, séparés par des sutures profondes, d'abord costulés sur les premiers tours succédant à l'embryon ; puis les côtes deviennent noduleuses, s'épaississent et s'atténuent, enfin disparaissent presque totalement sur le dernier tour ; ornementation spirale composée de huit funicules alternés, dont deux plus saillants en avant. Dernier tour supérieur aux trois quarts de la hauteur totale, déclive en arrière, arrondi à la périphérie de la base, avec des funicules à peu près égaux et serrés ; base subitement excavée, ornée de funicules un peu plus espacés graduellement, jusque sur le cou qui est droit et ne porte aucun bourrelet. Ouverture piriforme, à gouttière postérieure et à côte pariétale à peine visibles ; canal long, presque droit ; labre un peu arqué, liré à l'intérieur par des plis allongés et écartés ; columelle munie, à la partie inférieure, de deux plis rapprochés et peu saillants ; bord columellaire peu distinct.

Dim. — Longueur : 20 mill. ; diamètre : 8 mill.

Rapp. et diff. — Nous avons hésité longtemps à rapporter cette coquille, évidemment non adulte, au Genre *Euthriofusus* (V. Essais, IV, p. 27), dont elle a cependant presque tous les caractères et le galbe, avec l'ornementation, mais dont elle s'écarte un peu par sa protoconque conoïdale et par son bord columellaire non détaché. Cependant, en la comparant à de jeunes individus d'*E. burdigalensis*, on constate une grande similitude, de sorte qu'on peut admettre qu'en s'éteignant dans le Pliocène, où il n'avait pas été signalé, ce Genre se modifie un peu.

Unique à Karikal, coll. Bonnet.

TUDICULA SPIRILLUS [Linn.]

(Pl. IV, fig. 19).

(*Vide ref. in* Tryon, vol. III, p. 144, pl. LVIII, fig. 409).

Observ. — Le petit échantillon de Karikal, que nous rapportons à cette grande espèce, est évidemment jeune, de sorte que la spire paraît en proportion plus longue que chez l'espèce vivante ; le canal est d'ailleurs visiblement tronqué par une mutilation. Mais cette coquille a bien l'embryon cylindro-globuleux du type linnéen, le premier tour costulé, puis une carène dentelée à partir du second tour ; toute la spire est, en outre, ornée de filets spiraux et alternés, qui se transforment en ruban sur le dernier tour. A la naissance du canal, la columelle porte un renflement pliciforme qui ressemble exactement à celui de *Tudicula spirillus*.

Unique, coll. Bonnet.

STREPTOSIPHON MACROSPIRA, *nov. sp.*

(Pl. IV, fig. 21).

Testa parum grandi, fusiformi; spira elongata; anfrac-

tus sex, costulati, funiculis alternatis ornati, quorum duo anteriores bicarinati; ultimo anfractu convexo, subnodoso, basi subexcavata; apertura piriformi; canali longo, inflexo, angusto, plicis columellaribus duobus inferne notato.

Taille moyenne; forme fusôide; spire assez allongée, à galbe conique; six tours étroits, anguleux, séparés par des sutures linéaires; ornementation assez variable, composée d'abord de costules axiales, noduleuses et écartées; six cordonnets spiraux, dont les deux antérieurs sont plus épais, plus écartés et deviennent même bicarénés sur les derniers tours qui ont, par suite, l'aspect étagé, avec une rampe déclive postérieure. Dernier tour supérieur aux trois quarts de la hauteur totale, anguleux en arrière, avec une rampe ornée de filets alternés, un peu excavé à la base sur laquelle cessent les côtes et persistent les filets alternés, jusque sur le cou, qui porte un bourrelet très obsolète. Ouverture piriforme, anguleuse, sans gouttière postérieure, terminée par un canal assez long, infléchi, tronqué sans échancrure à son extrémité; labre un peu sinueux, longuement plissé à l'intérieur; columelle munie de deux plis obsolètes à la naissance du canal; bord columellaire étroit, un peu calleux, presque détaché du bourrelet en avant.

Dim. — Longueur : 28 mill. ; diamètre : 18 mill.

Rapp. et diff. — Le classement de cette coquille ne laisse pas que d'être embarrassant; elle n'a pas le canal aussi infléchi à droite que *S. porphyrostoma* du Sénégal, et elle a surtout la spire plus élevée, quoique l'ornementation ait le même caractère. Elle a beaucoup plus de ressemblance avec *Fusus afer* Gmelin, ou avec *F. Blosvillei* de l'Océan indien, qui appartiennent au Genre *Afer*, que j'ai réuni à *Hercorhynchus* comme Sous-Genre de *Streptosiphon*, pour les formes crétaciques qui ont le canal peu infléchi, non dévié à droite; de même *Streptopelma*, de l'Eocène, a aussi un canal peu infléchi,

de sorte qu'il semblerait qu'au point de vue phylogénétique, le canal, d'abord droit à l'apparition de ces formes dans les terrains secondaires, tend à dévier à mesure que l'on s'approche de la nature actuelle (Voir *Essais de Pal. Comp.*, IV, p. 73 et suivantes).

Très rare, deux échantillons dont un seul entier, coll. Bonnet.

STREPTOSIPHON COUDERTI, Petit.

• (Pl. IV, fig. 22).

(*Vide ref. in* Tryon, vol. III, p. 144, pl. LVIII, fig. 408).

Observ. — Il y a complète identité entre le fossile de Karikal et la figure de l'espèce vivant actuellement dans les mers de Chine, sauf que le canal du fossile est incomplet à son extrémité antérieure, ce qui le fait paraître plus court. C'est une coquille de taille moyenne, à spire peu allongée, dont le galbe est un peu extraconique, et dont la protoconque est tudiculiforme, avec un nucléus légèrement papilleux. Les tours anguleux et subétagés portent des filets spiraux très serrés, et sont ornés de côtes écartées d'abord noduleuses, qui deviennent un peu tranchantes sur l'angle antérieur. Au dernier tour, il ne subsiste plus que ces festons tranchants sur l'angle inférieur, avec de faibles ondulations axiales qui se prolongent sur la base ; celle-ci est arrondie et ornée de rubans égaux aux sillons qui les séparent, excavée sur le cou qui est oblique. Ouverture ovale-arrondie, contractée à la naissance du canal qui est obliquement dévié et assez allongé ; labre peu sinueux, épais, liré à l'intérieur ; columelle excavée en arrière, munie d'un gros pli qui rétrécit la naissance du canal, avec la saillie du bord opposé ; bord columellaire étroit mais distinct.

Rapp. et diff. — Bien que cette coquille ait été classée par Tryon dans les *Tudicla*, je crois que la détermination

générique, proposée par Petit, est beaucoup plus exacte ; l'obliquité du canal ne ressemble pas à la rectitude de celui de *T. spirillus*, et la spire est d'ailleurs moins courte ; En outre, Tryon ne fait de cette espèce qu'une variété de *T. Cumingi*, qui paraît cependant avoir des filets beaucoup plus écartés et un canal moins allongé.

Unique à Karikal, coll. Bonnet.

TURBINELLA RAPA, Gmelin

(*Vide ref. in* Tryon, vol. IV, p. 68, pl. XIX, fig. 3).

Observ. — Je ne connais qu'un gros fragment, trop incomplet pour qu'il soit utile de le faire figurer, et dont la spire un peu élevée, avec des nodosités transverses, très obsolètes, ressemble plutôt à celle de *T. rapa*, qu'à la spire tout à fait déprimée de *T. pirum*. Il est vrai que Tryon réunit ces deux espèces ou du moins qu'il ne fait de la première qu'une simple variété de la seconde. Ce fragment paraît dépourvu d'ornementation spirale, et sa columelle, bien que très tronquée, porte les trois plis caractéristiques, saillants, transverses et parallèles.

MELONGENA (PUGILINA) PROTEIFORMIS, *nov. sp.*

(Pl. V, fig. 10)

Testa parva vel mediocri, ventricosa, subglobosa; spira brevi, scalata, conica; anfractus quinque, angulati et carinati, supra carinam spinosi, spiraliter duodecimlirati; ultimus peramplus, basi convexa, antice funiculo crasso obliquiter notata; apertura lata, antice emarginata; labro subobliquo, intus plicato; columella recta, lævis, labio crassulo, lato, antice soluto, tecta.

Taille au-dessus de la moyenne, ou même petite; forme assez variable, suivant l'âge, à galbe ventru ou subglobuleux. Spire assez courte, étagée, quoique conique dans son

ensemble ; cinq tours anguleux et carénés, séparés par des sutures linéaires, munis de saillies subépineuses sur la carène médiane ; douze rubans spiraux, obtusément bifides et séparés par d'étroites rainures, complètent l'ornementation ; sur les premiers tours, on distingue aussi quelques plis axiaux qui se transforment peu à peu en stries d'accroissement plus ou moins fasciculées. Dernier tour formant les cinq sixièmes de la hauteur de la coquille, ventru ou même arrondi quand la coquille devient adulte, portant en arrière une couronne de tubercules épineux ; les jeunes individus présentent un second angle, très voisin du premier et dépourvu de saillies tuberculeuses ; mais cet angle s'efface à mesure que la coquille vieillit et qu'elle prend une forme globuleuse au lieu du galbe trigone qu'elle a dans le jeune âge ; base déclive ou convexe, excavée sur le cou, en deçà d'un gros bourrelet oblique, qui contourne la fente ombilicale et correspond aux accroissements de l'échancrure basale. Ouverture largement ovale, terminée en avant par un canal court et tellement rejeté au dehors qu'il semble profondément échancré ; labre peu oblique, tranchant au contour, épaissi et plissé à l'intérieur ; columelle verticale, non plissée, infléchie à son extrémité antérieure ; bord columellaire calleux, largement vernissé, détaché de la fente ombilicale et aminci en avant.

Dim. — Longueur : 27 mill. ; diamètre : 17 ou 18 mill.

Rapp. et diff. — Dépourvue d'une rangée basale d'épines, cette coquille n'appartient pas aux vrais *Melongena*, mais au Sous-Genre *Pugilina*, quoiqu'elle s'en écarte un peu par son canal très court et subéchancré ; sa columelle lisse et rectiligne a tout à fait l'aspect mélongéniforme. Nous n'avons trouvé aucune espèce vivante qui pût s'en rapprocher ; elle est d'ailleurs assez variable, suivant qu'on étudie de jeunes individus ou des échantillons adultes.

Peu commune ; six individus en tout.

MELONGENA (PUGILINA) OCTOCOSTATA, nov. sp.

(Pl. V, fig. 1, 2)

Testa mediocri, tritoniformi, spira paululum elevata, scalata; anfractus sex inferne angulati, costulis octo notati et supra angulum coronati, funiculis sex et interdum filis minoribus ornati; tota superficies striis incrementi tenuissimis decussata; ultimus perventricosus, ad basim excavatus atque imperforatus; apertura piriformis, antice breviter truncata, canali lato nec emarginato, labro verticali intus laciniato et lirato; columella recta, antice vix inflexa, haud plicata.

Taille bien au-dessous de la moyenne; forme trapue, semblable à un *Triton*. Spire un peu élevée et étagée, à galbe conique; six tours, dont la hauteur ne dépasse guère le tiers de la largeur, séparés par des sutures peu distinctes, anguleux en arrière et à peine convexes au-dessus de l'angle, déclives sur la rampe postérieure; huit côtes axiales, droites, écartées, se prolongeant sur la rampe, produisant sur l'angle une couronne noduleuse; ornementation spirale, composée de six cordons saillants et crénelés à l'intersection des côtes, avec deux ou trois filets plus fins dans leurs intervalles, la surface est en outre décussée par de très fines stries d'accroissement. Dernier tour peu supérieur aux trois quarts de la hauteur totale, ventru, orné comme la spire jusque sur la base, qui est déclive et excavée vers le cou, sans aucun bourrelet ni aucune fente ombilicale; ouverture assez large, piriforme, terminée par un canal large et court, tronquée presque sans échancrure à son extrémité; labre à peu près vertical, peu épais, lacinié sur le bord interne et muni de plis géminés à l'intérieur; columelle droite, sans plis, légèrement infléchie en avant; bord columellaire mince, étroit, non détaché, se terminant en pointe effilée à l'extrémité antérieure.

Dim. — Longueur : 22 mill.; diamètre : 15 mill.

Rapp. et diff. — Très différente de l'espèce précédente,

celle-ci se rapproche beaucoup plus des vrais *Pugilina*, quoique son canal soit très brièvement tronqué. Elle ressemble beaucoup, par son ornementation, à *M. pallida* Brod. et Sow.; cependant, elle n'a que huit côtes, beaucoup plus écartées que les nombreuses côtes de l'espèce vivante, qui a, en outre, un bourrelet basal. Parmi les fossiles pliocènes de Java, il y en a un qui a de l'analogie avec la coquille de Karikal : c'est *Siphonalia bantamensis* Mart., qui n'est évidemment pas un *Siphonalia*, surtout à cause de son gros bourrelet et de son ombilic, qui l'écartent précisément de notre espèce.

Échantillon-type unique, coll. Bonnet.

SIPHONALIA (PENION) HEPTOZODES, *nov. sp.*

(Pl. IV, fig. 23)

Testa minuta, fusiformis; spira mediocriter elongata, conica, apice papilloso et deflexo; anfractus septem, primus carinatus, ceteri convexi et postice depressi, nodulis septem antice ornati, suturis undulatis separati, et funiculis inæqualibus spiraliter notati; ultimus dimidiam partem longitudinis paulò superans, sub nodulos excavatus, basi declivi atque solummodò funiculata; apertura rhomboidalis, canali parum inflexo, columella sinuosa, haud plicata, parum callosa.

Taille petite; galbe fusoïde; spire médiocrement allongée, conique; protoconque saillante, formant un bouton papilleux, à nucléus dévié; six ou sept tours, le premier caréné, les autres convexes et noduleux en avant, excavés en arrière, au-dessus des sutures, qui sont ondulées; les sept nodosités antérieures, quoique interrompues sur la rampe excavée, se correspondent exactement d'un tour à l'autre, de sorte que, vue par le sommet, la spire n'a pas l'apparence tordue et forme une pyramide heptagonale; ornementation spirale, formée de filets serrés sur la rampe et de trois cordonnets plus saillants et plus écartés sur les

nodosités, avec des filets intercalaires. Dernier tour un peu supérieur à la moitié de la hauteur totale; déclive à la base, qui porte seulement des cordons alternant avec des filets, croisés par des plis d'accroissement à partir des nodosités du dernier tour, jusqu'au cou, qui est presque droit, absolument dépourvu de bourrelet. Ouverture courte, rhomboïdale, terminée par un canal infléchi, tronquée sans échancrure à son extrémité; labre mince, un peu sinueux sur la rampe; columelle droite en arrière, où elle fait un angle de 120° avec la base, lisse et dépourvue de plis, infléchie avec le canal et se redressant avec lui vers l'extrémité; bord columellaire peu calleux, étroit.

Dim. — Longueur : 10 mill.; diamètre : 5 mill.

Rapp. et diff. — Cette coquille a une certaine analogie avec *S. spadicea* Reeve, du Japon, mais elle a moins de côtes, plus noduleuses; sa base est plus subitement déclive et son canal est plus redressé, comme chez les espèces de la Section *Penion*. A ce point de vue même, elle ressemblerait plutôt à un *Streptochetus* qu'à un *Siphonalia*; mais sa protoconque papilleuse, l'absence complète de bourrelet sur le cou, sa spire pyramidale, sans apparence tordue sur elle-même, la rattachent évidemment aux *Chrysodomidæ*. Ce n'est d'ailleurs qu'un exemple de plus de la difficulté qu'on éprouve parfois à séparer certains *Streptochetus* des *Kelletia*.

Unique, coll. Bonnet.

CYLLENE VARIANS, *nov. sp.*

(Pl. VI, fig. 18-20)

Testa satis parva, buccinoidea, spira extraconica, apice lævigato, conoidali, anfractus septem antice convexiusculi, postice subexcavati, suturis profundis distincti, axialiter plicati et inferne lirati; ultimus peramplus, ovoideus, inter costulas supra angulum posticum lævigatus, basi quinesul-

cata; apertura ovalis, inferne ad suturam profunde emarginata et canaliculata, antice ad basim etiam emarginata; labro obliquo, intus plicato, columella excavata, corrugata, labio calloso et lato tecta.

Taille assez petite ; forme buccinoïde ; spire peu allongée, à galbe extraconique, à protoconque lisse, conoïdale, composée de trois tours ; les quatre tours suivants sont convexes en avant, excavés en arrière, avec un bourrelet aplati au-dessus de la suture ; côtes axiales, régulières, plus saillantes sur la région convexe, pincées sur la rampe excavée, perlées sur le bourrelet sutural, croisées seulement sur la rampe par quatre sillons spiraux et onduleux. Dernier tour très grand, lisse entre les côtes au-dessus de la rampe excavée, sauf vers la base, où reparaissent les sillons spiraux, très obsolètes d'abord, puis plus marqués, au nombre de cinq, jusqu'à la carène qui limite le ruban plan et guilloché par les accroissements de l'échancrure basale ; les côtes s'effacent parfois sur le dernier tour, qui ne porte plus alors que des accroissements à peine visibles et des stries écartées et excessivement obsolètes sur la base ; ouverture ovale ou plutôt subrhomboïdale, étroitement anguleuse en arrière, où il existe une gouttière profondément échancrée sur la suture dans la callosité pariétale, terminée en avant par un canal presque nul, obliquement échancré sur le cou ; labre peu épais, oblique, rétrocurrent sur le canal sutural, plissé à l'intérieur ; columelle excavée, infléchie en avant avec le canal ; bord columellaire large, calleux, vernissé, muni de huit rides antérieures ; les plus basses sont perlées, s'étendant en arrière jusque dans le canal sutural.

Dim. — Longueur : 11 mill. ; diam. : 6 mill.

Rapp. et diff. — Cette coquille a beaucoup d'analogie avec *C. plumbea* Sow., dont l'habitat est inconnu ; comme elle, elle présente des variétés dont le dernier tour paraît dépourvu de côtes axiales ; mais sa spire paraît plus

courte et sa forme semble moins ventrue. Quant à *C. Oweni* Gray, qui a le même galbe, son dernier tour porte les stries spirales sur toute sa surface.

Type costulé (Pl. VI, fig. 19, 20); variété semi-lisse (fig. 18).

LATRUNCULUS CANALICULATUS Schum.

(Pl. V., fig. 24).

Eburna canaliculata, Sow. Thes. III, p. 69, pl. CCXV, fig. 2, 3.

Eburna canaliculata, Bættg. Tertiärform. Sumatra, II, p. 40, pl. II, fig. 4, 5.

Dipsaccus canaliculatus, Martin. *Loc.cit.*, p. 101, pl. XVI, fig. 224, 227.

Taille grande ; forme buccinoïde, un peu allongée, à galbe subconoïdal ; cinq ou six tours à peine convexes, dont la hauteur n'atteint pas la moitié de la largeur, étagés aux sutures qui sont au fond d'une profonde rainure canaliculée : surface entièrement lisse. Dernier tour supérieur aux trois quarts de la hauteur totale, arqué à la périphérie de la base qui est convexe, courte, munie autour de l'ombilic d'un large limbe limité par un sillon spiral ; le ruban qui correspond aux accroissements de l'échancrure est un peu excavé ; la paroi de l'ombilic porte des plis incurvés et peu réguliers. Ouverture ovale, avec une profonde gouttière postérieure, entaillée à la base par une échancrure étroite et profonde ; labre mince, sinueux ; columelle excavée, libre ; bord columellaire calleux, très largement étalé, muni d'une côte spirale sur la région pariétale, le long de la gouttière, recouvrant incomplètement l'ombilic, et un peu creusé à cet endroit, terminé en pointe contre l'échancrure.

Dim. — Hauteur : 35 mill. ; diamètre : 25 mill.

Rapp. et diff. — Tryon et même M. Martin considèrent l'espèce de Schumacher comme une variété d'*Eburna spirata*

Lamk., quoique sa spire soit un peu plus haute et que son canal sutural soit beaucoup plus étroit. Je crois qu'on peut l'admettre comme une espèce réellement distincte, à classer dans le Genre *Latrunculus*, proposé par M. Rovereto, pour mettre fin à une discussion de nomenclature qui paraissait sans issue.

Un seul échantillon, un peu mutilé, coll. Bonnet.

LATRUNCULUS (*PERIDIPSACCUS*) *OCCLUSUS*, *nov. sp.*
(Pl. V, fig. 25).

1901. *L. Valentinianus*, Cossm. Essais Pal. comp., IV, p. 190, pl. VIII, fig. 21 (*non Sw.*)

Taille moyenne ; forme globuleuse ; spire assez élevée, pointue au sommet, à galbe conique ; sept tours convexes, dont la hauteur égale le tiers de la largeur, séparés par une profonde rainure suturale, au-dessus de laquelle est une rampe spirale et déclive que limite un angle très obsolète, situé un peu au-dessous de la moitié de la hauteur de chaque tour ; surface entièrement lisse et brillante, sur laquelle on distingue cependant, à la loupe, de fines lignes spirales et des stries d'accroissement un peu obliques, mais peu régulières. Dernier tour presque égal aux cinq sixièmes de la hauteur totale, peu arrondi au-dessus de la rampe déclive, convexe à la base, qui porte un large limbe calleux, limité par une rainure spirale, déprimé au milieu dans la partie qui correspond aux accroissements de l'échancrure, et muni d'une costule obsolète de l'autre côté, vers la paroi de la région ombilicale qui est complètement close.

Ouverture ovale, avec une gouttière postérieure dans l'angle inférieur, que limite une lamelle spirale assez sail-lante ; échancrure basale extrêmement profonde, entaillée ou courbe ; labre un peu sinueux, à peine oblique, aboutissant normalement à la côte qui limite la rainure sutu-

rale et se redressant antécurremment au fond de cette rainure; columelle excavée en arrière, bombée au milieu et redressée en avant; bord columellaire très calleux et très large, recouvrant l'ombilic et creusé par une dépression contiguë à la lame columellaire.

Dim. — Longueur : 30 mill. ; diamètre : 21 mill.

Rapp. et diff. — J'avais d'abord confondu cette espèce avec *Eburna Valentiniana* Swainson, qui s'en distingue cependant par sa spire beaucoup plus courte et par son bord columellaire moins creusé; à ce point de vue, elle ressemble davantage à *Eburna semipicta* Sow.; mais elle s'en écarte par sa rampe déclive et par l'angle obsolète de ses derniers tours, tandis que la coquille vivante a plutôt le galbe des tours d'*E. spirata*. On sait d'ailleurs que cette Section a été séparée par M. Rovereto d'*Eburna* (*Latrunculus* Rover.) à cause de son ombilic clos, de son bord columellaire pourvu d'un faux ombilic, de son limbe basal moins saillant et plus aplati, de sa rainure suturale plus étroite et étageant moins les tours de spire, de sorte que la disposition antécurrenente du labre est moins visible au fond de cette rainure.

Cinq échantillons, à Karikal; le type dans la coll. Bonnet.

NASSA OVUM, *nov. sp.*

(Pl. IV, fig. 25).

Observ. — Bien que l'échantillon-type ne soit pas adulte, il me paraît intéressant de le figurer, à cause de sa forme ovoïde, à spire conoïdale : les premiers tours sont ornés de trois sillons très obsolètes, mais sur les suivants, on n'aperçoit plus qu'un seul sillon limitant le bourrelet suprasutural, et encore devient-il tout à fait obsolète, sur le dernier tour qui est entièrement lisse, sauf à la partie antérieure de la base, où quelques sillons imbriqués précèdent la profonde dépression qui isole le bourrelet de

l'échancrure ; celui-ci est très gonflé, guilloché par les accroissements et limité par une petite carène. L'ouverture est peu ample, très profondément échancrée à la base ; la columelle porte quatre plissements obliques et obsolètes qui tendent à disparaître quand la coquille devient adulte, et elle est tronquée par une carène antérieure, très obliquement tordue.

Rapp. et diff. — Beaucoup plus ovale que *N. mutabilis* qui est le type du Genre *Nassa*, lisse comme elle, avec une spire plus courte et moins pointue, cette coquille appartient cependant au même groupe, sa columelle se dénudant à mesure que la coquille vieillit.

Un jeune individu et un fragment.

NASSA (HINIA) KARIKALENSIS, nov. sp.

(Pl. V, fig. 16, 17).

Testa mediocri, elongata ; spira conica, apice lævigato, conoidali ; anfractus octo vel novem, convexi, suturis profundis et undulatis distincti, elegantiter clathrati et interdum varicosi ; ultimus spiram paulo superans, rotundatus, funiculo basali parum prominulo ; apertura subrhomboidalis, profunde emarginata, labro extus incrassato, intus longiplicato, columella antice plicata et in medio corrugata.

Taille un peu au-dessous de la moyenne ; forme un peu allongée ; spire assez longue, à galbe conique ; protoconque polygyrée, de quatre tours lisses, avec un petit nucléus saillant ; les cinq autres tours sont convexes et séparés par de profondes sutures ; leur hauteur atteint la moitié de leur largeur ; ornementation composée de nombreuses costules axiales, droites, se transformant çà et là en varices plus épaisses, treillissées par huit rubans spiraux qui ne produisent pas de nodosités à l'intersection, et dans les intervalles desquels on distingue un cordonnet plus fin ; les interstices de ces mailles sont en outre

décussés par de fines stries d'accroissement, visibles à la loupe. Dernier tour un peu supérieur à la moitié de la hauteur totale, arrondi à la base, sur laquelle persiste l'ornementation jusqu'au cou dont le bourrelet, peu saillant, est séparé par une dépression peu profonde, avec une petite carène spirale. Ouverture petite, subrhomboïdale, contractée en avant par une échancrure profonde ; labre vertical, souvent épaissi à l'extérieur, muni à l'intérieur de plis nombreux et allongés ; columelle droite, munie en avant d'un pli obliquement tordu, peu lamelleux, et en dessous, de plusieurs grosses rides calleuses ; bord columellaire presque nul, aminci et calleux contre le pli antérieur, se terminant en pointe effilée.

Dim. — Largeur : 16 1/2 mill. ; diamètre : 8 mill.

Rapp. et diff. — Cette espèce, dont les caractères correspondent à ceux de la Section *Hinia*, tels que je les ai interprétés dans la quatrième livraison de mes « Essais de Pal. comp. », ressemble beaucoup à *N. Munieriana* Crosse, ou à *N. Roissyi* Desh., de l'Océan Indien ; elle a le même galbe et la même ornementation ; cependant ses varices ne paraissent pas exister sur les deux coquilles vivantes ; en outre, sa spire est plus pointue que celle de *N. Munieri*, et composée de moins de tours que celle de *N. Roissyi*, qui semble de plus munie d'une gouttière pariétale, limitée par un pli très saillant, tandis qu'il n'y a que très rarement une ride pariétale et obsolète, chez *N. karikalensis*.

Une dizaine d'échantillons, coll. Bonnet, coll. Cossmann.

NASSA (HINIA) COLPOPHORA, *nov. sp.*

(Pl. V, fig. 6, 7).

Testa parva, ovoido-conica ; spira mediocriter producta, apice lævigato, conoidali ; anfractus septem convexi, plicis remotis interdum subvaricosis, et filis spiralibus octo, notati,

subtilissime interclathrati; ultimus spira fere duplo longior, rotundatus, ad basim excavatus; apertura ovalis, antice profunde emarginata, labro paululum incrassato, intus plicato, columella antice plicata ac in medio rugata, labio parum calloso tecta.

Taille assez petite ; forme ovoïdo-conique ; spire médiocrement allongée ; sept tours, y compris les trois tours lisses de la protoconque, qui est conoïdale avec un petit nucléus saillant ; les autres sont convexes, munis d'une rampe peu marquée au-dessus des sutures qui sont peu profondes et ondulées ; plis axiaux assez épais, un peu écartés, subvariqueux de place en place, beaucoup plus saillants que les huit filets spiraux qui les croisent ; les interstices sont finement treillissés par des filets beaucoup plus petits et par des accroissements non moins ténus. Dernier tour égal aux trois cinquièmes environ de la hauteur totale, arrondi et orné comme la spire jusque sur la base, qui est simplement excavée au-dessous de la carène et du bourrelet correspondant aux accroissements de l'échancrure ; quelques cordonnets obliques ornent ce bourrelet. Ouverture subrhomboïdale, peu élevée, sans gouttière postérieure, profondément échancrée à la base, un peu contractée à la naissance de l'échancrure ; labre à peu près vertical, antécurrent vers la suture, muni d'une légère sinuosité vers la contraction antérieure, souvent épaissi par la dernière côte, plissé à l'intérieur ; columelle droite et rugueuse au milieu, obliquement infléchie, en avant par un pli peu saillant, recouverte par un rebord peu calleux, aminci et effilé à son extrémité.

Dim. — Longueur : 9 mill. ; diamètre : 4 mill.

Rapp. et diff. — Par son ornementation et par ses proportions, cette espèce appartient à un autre groupe que *N. karikalensis*, quoiqu'elle ait cependant tous les caractères de l'ouverture de la Section *Hinia* ; parmi les espèces vivantes, on peut la comparer à *N. signata* Dunk., qui a

cependant la spire beaucoup plus longue et plus pointue, ou à *N. nivea* Ad., dont l'ornementation spirale paraît plus fine.

Plus rare que *N. karikalensis*.

NASSA (TELASCO) VERBEEKI, Martin.

(Pl. V, fig. 8, 9).

1895. *N. Verbeeki*, Mart. *Loc. cit.*, p. 110, pl. XVII, fig. 247-255.

Taille au-dessus de la moyenne; forme ovoïdo-conique; spire peu allongée, subulée: protoconque lisse, paucispirée à trois tours très étroits, à nucléus un peu saillant: six tours à peine convexes, dont la hauteur égale la moitié de la largeur, séparés par des sutures un peu étagées et crénelées, que borde au dessus un ruban crénelé et limité par une rainure; côtes axiales, nombreuses, minces, lisses, découpées seulement par la rainure inférieure, un peu obliques et incurvées; dans leurs intervalles, on distingue six stries spirales qui ne passent pas sur les côtes, ce qui les distingue bien de la rainure suprasuturale. Dernier tour égal aux trois cinquièmes de la hauteur totale, ovale et peu ventru, arrondi à la base sur laquelle se prolonge l'ornementation de la spire, jusqu'au cou qui est très court, avec un très faible bourrelet muni de cinq ou six filets obliques. Ouverture ovale, courte, anguleuse en arrière avec une petite gouttière, contractée en avant où elle est largement tronquée et peu profondément échancrée; labre oblique, rectiligne, un peu épaissi, muni de plis peu allongés à l'intérieur; columelle peu excavée, tordue en avant par un pli très oblique et peu saillant et muni en dessous de rides perlées, qui forment une série longitudinale; bord columellaire étroit, bien limité, un peu calleux.

Dim. — Longueur: 11 mill.; diamètre: 6 1/2 mill.

Rapp. et diff. — L'espèce de Java est très variable, attendu que M. Martin ne lui a pas consacré moins de 10 figures ; les échantillons de Karikal ressemblent surtout à la figure 248, plutôt qu'aux variétés presque lisses que l'auteur a comprises dans la même espèce. Parmi les formes vivantes qui y ressemblent, on peut citer *N. crenulata* Reeve (*non* Brug.), mais la forme de celle-ci est plus allongée et elle a le cou beaucoup plus dégagé. *N. costulata* Bronn, du Pliocène d'Italie, a aussi une certaine analogie avec l'espèce fossile d'Asie, mais ses plis sont beaucoup moins saillants et son bourrelet basal est bien plus gros ; il existe à peu près les mêmes différences avec *N. siquijorensis* Ad., des îles Philippines.

Cette espèce n'est pas du même groupe que les précédentes, je la rapporte à la Section *Telasco*, dont la columelle a parfois, comme celle d'*Amycla*, un renflement axial. Assez rare à Karikal.

NASSA (NIOTHA) GEMMULATA, Lamk.

(Pl. V, fig. 11).

(*Vide ref. in* Tryon, Vol. IV, p. 55, pl. XVII, fig. 312-315).

1895. *N. gemmulata*, Mart. *Loc. cit.*, p. 106, pl. XVII, fig. 237.

Taille petite, forme globuleuse ; spire courte ; cinq tours convexes, séparés par de profondes sutures, ornés de costules saillantes et de quatre rubans spiraux, qui produisent des nodosités perlées à leur intersection avec les côtes. Dernier tour égal aux trois cinquièmes de la hauteur totale, subsphérique, orné sur la base, comme la spire, jusqu'au cou, qui est isolé par une profonde dépression, et qui porte un gros bourrelet avec cinq côtes obliques.

Ouverture courte, ovale, arrondie, avec une gouttière postérieure, limitée par une côte pariétale ; elle est contractée fortement à la naissance du canal, qui est très

court et profondément échancré à la base ; labre un peu oblique, fortement variqueux, plissé à l'intérieur et muni d'une dernière dent qui contribue à contracter l'ouverture ; columelle excavée, tronquée en avant par un pli vis-à-vis la dent du labre, ridée au dessous de ce pli ; bord columellaire calleux, assez large, presque détaché.

Dim. — Longueur : 5 1/2 mill. ; Diamètre : 4 mill.

Rapp. et diff. — Tandis que le fossile de Java ressemble plus à la variété *variegata* Ad. qu'à la forme typique, la petite coquille de Karikal a, au contraire, l'ornementation lâche et peu gemmulifère dont la figure 312 (Pl. XVII) de la Monographie de Tryon donne une idée assez exacte. Par son ouverture contractée et fortement ridée, cette espèce appartient bien à la Section *Niotha*, dont *N. Cumingi* est le type, mais cette dernière a une ornementation beaucoup plus treillissée.

Unique à Karikal, coll. Bonnet.

NASSA (HEBRA) BONNETI, COSSM.
(Pl. V, fig. 4, 5).

1901. *N. (Zeuxis, Hebra) Bonneti*, COSSM. Essais Pal. Comp., IV, p. 209, pl. XI, fig. 18-19.

Taille petite ; forme ovoïdo-conique ; spire peu allongée ; protoconque lisse, composée de trois tours très convexes, dont la hauteur dépasse deux fois la largeur, séparés par des sutures enfoncées ; ornementation muriquée à l'intersection de trois cordonnets spiraux et de costules axiales, droites, un peu épaisses ; les interstices des mailles paraissent lisses, on n'y distingue que de très fines stries d'accroissement. Dernier tour égal aux quatre septièmes de la hauteur totale, arrondi à la base, qui est ornée comme la spire, jusqu'au cou, qui est isolé par une profonde dépression et qui porte un gros bourrelet simplement muni de cordonnets obliques. Ouverture très courte,

elliptique, avec une gouttière postérieure, limitée par une côte pariétale ; elle est étroitement contractée en avant, puis tronquée et profondément échancrée sur le cou ; labre oblique, fortement variqueux à l'extérieur, crénelé à l'intérieur par quelques plis inégaux, plus épais au milieu ; columelle arquée et ridée, tronquée en avant et vis-à-vis de la saillie du bord opposé ; bord columellaire assez calleux, bien limité et un peu détaché en avant.

Dim. — Longueur : 7 1/2 mill. ; diamètre : 4 1/2 mill.

Rapp. et diff. — Cette espèce est moins globuleuse que *N. muricata* Q. et G., des îles Philippines, et son ornementation est moins épineuse, mais elle a bien les caractères génériques qui distinguent ce type vivant de la Section *Hebra* du Sous-Genre *Zeuxis* ; aussi l'ai-je fait figurer comme plésiotype fossile de cette Section, dans la quatrième livraison de mes « Essais de Pal. Comp. »

Peu rare à Karikal, sept échantillons.

NASSA (AMYCLA) DIMORPHA, *nov. sp.*

(Pl. V, fig. 12, 13).

Testa mediocri, buccinoidea ; spira paululum elongata, subulata ; anfractus sex, primo costulati et bicrenati, dein solum plicati, vel fere lævigati, ad suturam posteriorem funiculo crenato notati ; ultimus ovatus, basi antice sulcata ac funigera ; apertura ovata, labro intus plicato, columella lævi, fere recta, antice plicata, labio parum incrassato tecta.

Taille moyenne ou au-dessous ; forme buccinoïde, un peu conoïdale ; spire un peu allongée, dimorphe, quoique subulée dans son ensemble ; protoconque paucispirée, à nucléus obtus, subdévié ; six tours d'abord costulés et même étagés par un angle crénelé, au dessus duquel est une seconde rangée d'aspérités formées par l'intersection de petites costules axiales droites, et pincées ; peu à peu cette ornementation s'atténue, la rampe postérieure dispa-

raît, les rangées spirales de crénelures épineuses s'effacent, et il ne reste, sur les derniers tours, que des plis courbés, plus ou moins réguliers, parfois disparaissant même complètement chez les individus tout à fait adultes, qui ne portent plus, au dessus de la suture, qu'un ruban crénelé, limité par une strie spirale. Dernier tour presque égal aux deux tiers de la hauteur totale, ovale, souvent à moitié lisse, sauf à la partie antérieure de la base, sur laquelle reparaissent graduellement quelques sillons spiraux, puis des funicules écartés, jusqu'à la dépression peu profonde qui isole le cou avec un bourrelet peu saillant et obliquement plissé. Ouverture courte, ovale, non contractée, profondément échancrée à la base ; labre peu épais, peu oblique, plissé à l'intérieur ; columelle excavée, à peu près lisse, avec un pli oblique et saillant à son extrémité antérieure ; bord columellaire très mince, quoique bien limité.

Dim. — Longueur : 14 1/2 mill.; diamètre : 7 1/2 mill.

Rapp. et diff. — Cette espèce est dimorphe comme l'est le type de la Section *Amycla* (*N. corniculum* Olivi), mais elle s'en écarte par ses costules presque muriquées sur les premiers tours ; sa columelle lisse, sans rides ni côtes pariétales, ne permet pas de le confondre avec *N. Verbeeki* dont l'ornementation est, d'ailleurs, bien différente.

Rare entière et variable, comme le témoignent des fragments plus gros que les types figurés.

PHOS MACROSTOMA, nov. sp,
(Pl. 5, fig. 3).

Testa elongata, conica ; anfractus octo, convexi, obsolete funiculis dein clathrati, ac filis minoribus interfunati ; ultimus spira longior, rotundatus, antice canali brevi ac emarginato terminata ; labro verticali intus incrassato et

plicato; columella verticali, inferne plica parietali notata, antice plica obliqua ac sulco munita, labio calloso.

Taille moyenne ; forme allongée, fusoïde ; spire élancée, à galbe conique ; protoconque lisse, conoïdale, à sommet obtus ; huit tours convexes, séparés par des sutures profondes et ondulées ; côtes axiales, épaisses, obsolètes, un peu obliques, croisées par dix cordonnets spiraux, entre lesquels il y a des filets plus fins, irrégulièrement distribués. Dernier tour égal aux cinq neuvièmes de la hauteur totale, arrondi à la base qui est ornée comme la spire, jusqu'à la naissance du cou qui est assez long, peu gonflé et seulement marqué de cordonnets obliques, avec de fines stries d'accroissement. Ouverture subrhomboïdale avec une gouttière postérieure, limitée par une côte pariétale, un peu rétrécie vers le canal qui est bien échancré à son extrémité ; labre vertical, mince à son contour, plissé à l'intérieur ; columelle verticale, munie en avant d'un pli très oblique, limité par une rainure ; bord columellaire assez large, bien limité et presque détaché.

Dim. — Largeur : 21 mill. ; diamètre : 8 mill.

Rapp. et diff. — Très voisine, par son ornementation, de *Phos roseatum* Hinds, de l'Océan Indien, notre espèce s'en distingue essentiellement par son ouverture plus élevée, par son cou et son canal plus allongés. *P. Woodwardianum* a des côtes plus épaisses, un canal plus court.

Deux échantillons seulement.

ANACHIS CRASSICOSTATA nov. sp.

(Pl. V, fig. 14, 15).

Testa parva, angusta, spira paulò elongata, subulata, subconoïdali, apice subgloboso, lævigato; anfractus octo fere plani, suturis linearibus ac undulatis distincti, costis rectis, continuis, crassis, ornati, ac interdum striis spiralibus

tenuiter decussati ; ultimus dimidiam partem longitudinis peræquans, ad basim excavatus ; apertura angusta, brevis, marginibus parallelis, labro incrassato, intus dentato, canali brevissimo, inflexo, columella curta, parum sinuosa, corrugata.

Taille petite ; forme fusoïde, assez étroite, un peu variable cependant par ses proportions ; spire assez longue, à galbe d'abord conique au sommet, puis subconoidal sur les derniers tours ; protoconque obtuse, formant un bouton lisse et paucispire ; huit tours presque plans, dont la hauteur égale les deux cinquièmes de la largeur, séparés par des sutures linéaires et ondulées, ornés de côtes droites, épaisses, écartées, se succédant en pyramide d'un tour à l'autre ; dans les intervalles, on distingue cinq ou six stries spirales, assez obsolètes et régulièrement espacées. Dernier tour égal à la moitié exacte de la longueur totale, excavé à la base, sur laquelle se prolongent les côtes en s'atténuant jusque sur le cou qui est sillonné, court et non gonflé. Ouverture peu élevée, étroite, tronquée à son extrémité par une échancrure peu élevée, étroite, à bords parallèles, terminée en avant par un canal très court, légèrement infléchi à droite, tronqué à son extrémité par une échancrure peu profonde ; labre variqueux, muni de dents internes ; columelle un peu bombée au milieu où elle est munie de quatre rides obsolètes et parallèles, infléchie avec le canal à son extrémité antérieure ; bord columellaire peu calleux, subdétaché sur son contour externe, souvent muni d'une ride pariétale qui limite une gouttière.

Dim. — Longueur : 8 mill. ; diamètre : 3 1/4 mill.

Rapp. et diff. — Par son canal rudimentaire et par son ornementation, cette coquille appartient au Genre *Anachis*, dont la dénomination doit, comme l'on sait (V. Essais de Pal. Comp., IV, p. 237), être préférée à *Seminella* qu'a adopté Tryon ; c'est même au groupe *Costoanachis* Sacco, qu'elle se rattache, dans le voisinage de *Col. atrata* Gould,

quoique ce dernier soit moins étroit et orné de côtes plus fines, avec des stries spirales beaucoup plus profondes,
Quatre échantillons.

ATILIA SIMPLEX (Martin)

(Pl. V, fig. 18, 19).

1895. *Col. simplex*, Mart. *Loc. cit.*, p. 121, pl. XVIII, fig. 276.

Taille assez petite ; forme étroite, subulée ; spire un peu allongée, à galbe conique ; environ dix tours à peine convexes, dont la hauteur égale la moitié de la largeur, à sutures rainurées, et légèrement en saillie au dessus de ces sutures ; surface entièrement lisse. Dernier tour un peu inférieur à la moitié de la hauteur totale, subanguleux à la périphérie de la base qui est faiblement convexe, déclive et lisse jusque vers le cou ; on voit apparaître des sillons spiraux un peu en deçà de ce dernier qui est droit, assez long, légèrement gonflé et obliquement sillonné. Ouverture étroite, rhomboïdale, avec une faible gouttière postérieure, terminée en avant par un canal court, mais bien formé, tronqué à son extrémité par une échancrure peu profonde ; labre un peu oblique, proéminent et incurvé au milieu, légèrement sinueux à la naissance du canal où il se contracte, et vers la suture où il se replie pour former la gouttière ; il porte à l'intérieur six crénelures courtes, égales, équidistantes ; columelle gonflée au milieu, avec sept rides serrées, non prolongées à l'intérieur de l'ouverture ; bord columellaire peu calleux, terminé en pointe effilée le long du canal.

Dim. — Longueur : 10 mill. ; diamètre : 4 mill.

Rapp. et diff. — M. Martin a comparé son espèce à *C. ligula* Duclos ; mais je trouve qu'elle a la spire beaucoup plus longue, la forme plus étroite, la base plus déclive, le cou plus dégagé, et le canal mieux formé ; elle ressemble bien davantage à *Col. minor* Scacchi, quoiqu'elle ait

cependant la forme moins pointue et le canal un peu moins long.

Observ. — Dans l'analyse, qu'il a faite ici, de la 4^e livraison de mes « Essais de Pal. Comp., » M. G. Dollfus a contesté l'interprétation que j'ai faite du Genre *Atilia* Adams, en l'appliquant au type *C. minor*, qui n'est précisément pas mentionné par Adams ; cette interprétation est celle de Fischer, et en partie celle de Tryon, qui a classé toutefois un certain nombre d'*Atilia* comme *Mitrella* ; c'est également le nom *Mitrella* qu'a adopté M. Martin pour son espèce, bien que celle-ci ait un canal tandis que les *Mitrella* n'en ont pas. En définitive, s'il était prouvé que le type qu'Adams avait en vue, en créant *Atilia*, n'est pas génériquement semblable à *C. minor*, il faudrait abandonner ce nom et reprendre *Collumbellopsis* B. D. D. ; mais jusqu'à présent, la preuve n'en est pas faite, et par conséquent, l'interprétation de Fischer et de Tryon reste intacte.

MUREX BONNETI, nov. sp.

(Pl. V, fig. 26, 27).

T. mediocri, longicaudata, trigona, spira parum elongata, subextraconica ; an/ractus septem convexi, suturis linearibus et undulatis discreti, costis axialibus duobus inter varices notati, et funiculis septem vel octo ad intersectionem crenatis atque filis minoribus interstinctis ornati ; ultimus peramplus, varicis inferne spinatis, subangulatus, ad basim paulo excavatus, canali lato, recto, spinis muricatis ac brevibus echinulato ; apertura rotunda, ad canalem haud occlusa, labro varicoso, intus crenato, columella fere recta, lævigata, labio angusto, haud soluto, tecta.

Taille un peu au dessous de la moyenne ; forme de massue, longicaude, trigone ; spire peu allongée, à galbe légèrement extraconique dans son ensemble ; sept tours convexes, dont la hauteur n'atteint que le tiers de la

largeur, séparés par des sutures linéaires et ondulées ; trois varices axiales, se succédant avec peu de régularité d'un tour à l'autre, et deux côtes intermédiaires moins saillantes, sont crénelées par sept ou huit cordons spiraux, comprenant entre eux des filets plus fins ; l'ornementation est complétée par de très fines stries d'accroissement, dont les arrêts laissent, en deçà des varices, des plis un peu crépus. Dernier tour très gros et très élevé par rapport à la spire, subanguleux en arrière, et portant à l'intersection de cet angle et des varices, une courte épine tubulée, qui commence parfois à apparaître sur les varices de l'avant-dernier tour ; base convexe, ornée comme la spire jusqu'à l'excavation qui isole le cou, long et droit comme le canal, muni de petites tubulures épineuses sur le prolongement des varices axiales. Ouverture arrondie, rétrécie à la naissance du canal qui n'est pas fermé ; labre épaissi par la dernière varice, complètement vertical, portant à l'intérieur des plis crénelés et assez courts ; columelle peu excavée, un peu bombée à la naissance du canal, où elle contribue à rétrécir l'ouverture, puis infléchie en avant où elle prend ensuite l'alignement rectiligne du canal ; bord columellaire un peu calleux, très étroit, non détaché.

Dim. — Longueur probable : 35 à 38 mill. ; diamètre : 15 ou 16 mill.

Rapp. et diff. — Cette espèce qui appartient au groupe typique de *M. ternispina*, ressemble beaucoup à *M. Verbeeki*, du Pliocène de Java ; mais elle s'en distingue par son dernier tour subanguleux en arrière, et par ses deux côtes intermédiaires entre les varices, au lieu des quatre ou cinq côtes plus petites qui caractérisent l'autre espèce.

Deux individus à canal un peu incomplet.

MUREX (MURICIDEA) INFRATUBULATUS, *nov. sp.*

(Pl. VI, fig. 1)

Testa parva, fusiformi, spira brevi, conica; anfractus sex perconvexi, hexagoni, sextim funati, varicibus inferne, supra suturam solum, bitubulatis; ultimus spira triplo longior, canali inflexo, haud occluso, productus; labro intus crenato, columella sinuosa, labio soluto, tecta.

Taille petite ; forme fusoïde ; spire assez courte, à galbe conique ; six tours convexes, dont la hauteur égale les deux cinquièmes de la largeur, séparés par des sutures enfoncées et onduleuses, ornés de six côtes axiales épaisses, formant une pyramide hexagonale, et de cinq ou six cordons spiraux, inégaux, plus serrés sur la rampe inférieure, tandis que les cordons supérieurs ont un filet intercalé. Toute la surface est, en outre, finement ornée de stries d'accroissement ; enfin les côtes portent, tout à fait à la partie inférieure, deux minuscules tubulures, à peine relevées et quasi écrasées. Dernier tour à peu près égal aux cinq septièmes de la hauteur totale, assez ventru en arrière, excavé à la base sur laquelle se prolonge l'ornementation de la spire, jusqu'au cou qui est fort et qui porte en avant un bourrelet simplement marqué par des tubulures emboîtées dans le prolongement des côtes. Ouverture petite, ovale, sans gouttière postérieure, terminée en avant par un canal assez long, tordu, non fermé, tronqué, sans échancrure à son extrémité ; labre vertical, épaissi par la dernière varice, faiblement crénelé à l'intérieur ; columelle sinueuse, lisse, avec un bord étroit, peu calleux, presque détaché sur toute sa hauteur.

Dim. — Longueur : 10 mill. ; diamètre : 5 1/2 mill.

Rapp. et diff. — Cette petite coquille se distingue aisément de ses congénères par ses deux petites épines tubulées, comprimées contre la suture.

Unique, coll. Bonnet.

MUREX (MURICOPSIS) DIARTI, nov. sp.

(Pl. VI, fig. 6)

Testa parva, subglobosa ; spira brevi, conoidali ; anfractus convexi, varicibus sex notati, funiculis spiralibus quatuor ornati, ac interdum tenuiter clathrati ; ultimus peramplus, ventricosus, basi antice excavata ; apertura brevis, ovalis, labro varicoso, intus plicato, canali brevi, obliquo, fere occluso, columella parum excavata, corrugata.

Taille petite, forme ventrue ; spire courte, à galbe conoïdal ; tours convexes, dont la hauteur dépasse un peu la moitié de la largeur, séparés par des sutures ondulées, munis de dix grosses côtes axiales, crénelées par quatre cordons spiraux ; dans les intervalles, on distingue en outre un fin treillis de filets spiraux et de plis d'accroissement. Dernier tour grand, subglobuleux, à base ornée comme la spire, excavée vers le cou qui est peu gonflé et muni de quatre forts cordons obliques. Ouverture petite, ovale, sans gouttière postérieure, terminée en avant par un canal court, oblique, presque clos ; labre épais, à peu près vertical, plissé à l'intérieur ; columelle presque droite, infléchie en avant avec le canal ; bord columellaire, peu calleux, bien limité, portant en avant une rangée oblique de petites rides peu saillantes.

Dim. — Longueur probable : 7 1/2 mill.; diamètre : 4 1/2 mill.

Rapp. et diff. — Bien que cette coquille n'ait pas le sommet de la spire tout à fait intact, je n'hésite pas à la décrire, car elle est complètement différente de la précédente, et elle appartient même à un autre Sous-genre, à cause de sa columelle ridée ; elle n'a pas de tubulures sur les varices, bien que celles-ci soient en nombre égal à celles de *M. infratubulatus* ; d'ailleurs les cordonnets spiraux sont moins nombreux et plus réguliers.

Type unique, coll. Bonnet.

TYPHIS (TYPHINELLUS) TETRAGONIATUS, nov. sp.

(Pl. VI, fig. 7).

Testa pulchra, satis grandi, spira haud producta, subconica; anfractus quinque, ad suturam canaliculati, varicibus quatuor secantibus, inferne spinatis, et tubulis retrocurrentibus, brevibus, interdum armati, lævigati; ultimus peramplus, postice ventricosus. obsolete funatus, basi excavata; apertura minima, ovalis, circumcincta, canali clauso et incurvato.

Taille assez grande; forme tétragonale, un peu en massue; spire peu allongée, à galbe à peu près conique; cinq ou six tours étroits, anguleux avec une large rampe canaliculée au-dessus des sutures qui sont linéaires; quatre varices axiales, tranchantes, forment des épines recourbées sur l'angle de chaque tour qui porte en outre, dans l'intervalle, une tubulure rétrocurrente, brièvement tronquée; toute la surface paraît entièrement lisse. Dernier tour à peu près égal aux quatre cinquièmes de la hauteur totale, couronné en arrière comme la spire, assez ventru au-dessus de l'angle, vaguement orné de quelques cordons spiraux, très obsolètes et très écartés, jusque sur la base qui est excavée; bourrelet étroit sur le cou, muni de tubulures correspondant à l'extrémité des varices qui viennent successivement s'y terminer. Ouverture petite, ovale, à péristome continu et saillant sur le plan de la face antérieure; canal assez long, contourné, complètement clos.

Dim. — Longueur : 21 mill.; diamètre : 13 mill.

Rapp. et diff. — J'ai hésité à séparer cette jolie coquille de *T. tetrapterus* de l'Astien d'Italie, à laquelle elle ressemble beaucoup; toutefois, après un examen attentif, on peut l'en séparer parce que les tubulures et les épines de ses varices sont en rangée spirale plus horizontale sur l'angle de chaque tour, tandis que dans l'espèce européenne, qui porte en outre une costule intermédiaire, épines et tubulures sont plus en zigzag. On sait que

M. Jousseume a divisé le Genre *Typhis* en 12 Sections, parmi lesquelles *Typhinellus* dont la diagnose correspond bien aux caractères de notre espèce; mais il a oublié de citer *T. tetrapterus*.

Unique, coll. Bonnet.

RANELLA MARGARITULA, Desh.

(Pl. V, fig. 22, 23).

R. margaritula, Reeve, Monogr., Pl. III, sp. 15.

— Martin. *Loc. cit.*, p. 146, pl. XXIII, fig. 337-339.

Taille un peu au-dessous de la moyenne; forme courte, très ventrue; spire conique; protoconque lisse, formant un gros bouton naticoidale, composé de trois tours convexes; quatre tours peu convexes, dont la hauteur ne dépasse guère le tiers de la largeur, subimbriqués en avant par une rangée spirale de nodosités un peu tranchantes, ornés de cinq cordons de perles confluentes, un au-dessus de l'angle, et quatre au-dessous, avec des cordonnets lisses intercalés, sauf entre les deux cordons suprasuturaires dont les perles se rejoignent dans le sens axial; enfin deux varices continues, diamétralement opposées, subépineuses à l'intersection de l'angle, complètent l'ornementation de la surface. Dernier tour égal aux quatre cinquièmes de la hauteur totale, avec une rampe déclive en arrière, et des nodosités subépineuses sur l'angle, arrondi à la base qui est ornée de cordons alternés jusque sur le cou un peu long, gonflé par un bourrelet faiblement contourné. Ouverture ovale-arrondie, avec une étroite gouttière postérieure, rétrécie à la naissance du canal qui est peu allongé, légèrement infléchi à droite, tronqué sans échancrure à son extrémité; labre vertical, bordé par la varice ultime, muni à l'intérieur de plis courts avec une rangée axiale de petites perles; columelle excavée,

entièrement garnie de plis transverses qui ne sont dans le prolongement des cordonnets de la base que sur la région pariétale ; bord columellaire peu distinct, sauf en avant où il se détache un peu du bourrelet, sans se prolonger toutefois jusqu'à l'extrémité du canal qu'il recoupe obliquement.

Dim. — Longueur : 24 mill. ; diamètre : 18 mill.

Rapp. et diff. — Les échantillons de Karikal ont exactement le galbe du fossile de Java que M. Martin a rapporté à l'espèce vivante ; ils sont moins élevés que *R. nobilis* Reeve (1), dont les tours ont d'ailleurs l'angle situé moins en avant. Cependant l'ornementation granuleuse de cette dernière espèce, telle que l'a indiquée M. Martin dans son Atlas, ressemble davantage à celle de nos individus de Karikal qu'à l'ornementation de *R. margaritula* (sec. Martin) ; cela tient peut-être à l'état de conservation des échantillons du Miocène de Java.

Cinq échantillons à Karikal.

RANELLA KARIKALENSIS, nov. sp.

(Pl. V., fig. 20, 21).

Testa mediocri, ventricosa ; spira conica parum elongata ; anfractus septem convexi, biangulati ac inferne tertio funiculo notati, costulis crenatis ornati, bivaricosi : ultimus spiram subæquans, basi excavata, umbilicata ; apertura fere circularis, canali brevi producta ; labro intus plicato, columella parum corrugata nec callosa.

Taille un peu au-dessous de la moyenne ; forme assez ventrue, conique ; diamètre transversal beaucoup plus grand que l'épaisseur ; spire médiocrement allongée ; protoconque lisse, globuleuse, à nucléus obtus ; environ sept tours

(1) Il existe, dans la collection de M. Bonnet, un autre fragment qui pourrait peut-être appartenir à cette espèce ; mais il est trop incomplet pour que je puisse l'affirmer, et pour qu'il soit utile de le figurer.

convexes, bianguleux en avant, garnis de varices continues aux deux extrémités du diamètre transversal, ornés en outre d'une douzaine de côtes axiales crénelées par trois cordons spiraux, deux formant les angles antérieurs, le troisième au-dessus de la suture inférieure ; sept ou huit filets beaucoup plus fins sont inégalement distribués entre ces cordons, selon l'écartement de ces derniers. Dernier tour peu supérieur à la moitié de la hauteur totale, à côtes beaucoup plus espacées et plus noduleuses chez les échantillons adultes, un peu excavé à la base, vers le cou qui est assez court, rejeté au dehors, et muni d'un petit bourrelet arrondi, orné de filets longitudinaux. Ouverture presque circulaire, avec une petite gouttière dans l'angle postérieur, terminée en avant par un canal subitement contracté, court, infléchi, tronqué sans échancrure à son extrémité ; labre vertical, bordé par la dernière varice, lacinié et plissé à l'intérieur ; columelle excavée, avec quelques rides antérieures et sur la région pariétale ; bord columellaire mince, assez étroit, découvrant une petite fente ombilicale vis-à-vis du bourrelet.

Dim. — Longueur : 25 mill. ; grand diamètre : 16 mill. ; épaisseur : 10 $\frac{1}{2}$ mill.

Rapp. et diff. — Cette espèce a à peu près le même galbe que *R. bitubercularis* Brod., que M. Martin a retrouvé dans le Pliocène de Java ; mais son ornementation est différente, ses cordons moins granuleux sont plus inégalement distribués et entremêlés de filets que je n'aperçois pas sur la figure de l'espèce javanaise ; en outre, elle paraît avoir le canal plus court. Quant à *R. Junghuhni* Martin, c'est une coquille qui existe dans le Miocène de Birmanie et de Java, mais dont la spire paraît plus courte, quoique son ornementation se rapproche de celle de *R. bitubercularis*, avec qui Nœtling l'avait confondue.

Sept échantillons, coll. Bonnet, ma coll.

HINDSIA TJEMOROENSIS, Martin

(Pl. VI, fig. 2, 3).

1895. Martin, *Loc. cit.*, II, p. 221, pl. XXII, fig. 333.

Taille moyenne, forme buccinoïde; spire un peu allongée, à galbe conique; protoconque lisse, conoïdale, à tours étroits, à nucléus très petit et légèrement papilleux; sept tours convexes, dont la hauteur égale les deux cinquièmes de la largeur moyenne, séparés par des sutures enfoncées et crénelées; côtes axiales nombreuses, saillantes, droites, se correspondant obliquement d'un tour à l'autre, crénelées par trois cordons principaux et par cinq filets intercalaires, les intervalles finement décussés par des stries axiales. Dernier tour supérieur à la moitié de la hauteur totale, ventru et arrondi, à base ornée comme la spire et excavée vers le cou, qui porte un bourrelet arrondi et muni de funicules obliques. Ouverture arrondie, avec une étroite gouttière dans l'angle postérieur, contractée à la naissance du canal qui est un peu allongé, obliquement contourné, rejeté au dehors et faiblement échancré à son extrémité; labre presque vertical, muni d'une très grosse varice externe, portant à l'intérieur une dizaine de plis allongés, les extrêmes plus saillants, limitant la gouttière postérieure et l'entrée du canal; columelle excavée, tordue en avant avec le canal, recouverte d'un bord assez large, presque détaché, et muni de rides irrégulières sur toute son étendue, terminé en pointe effilée à son extrémité antérieure.

Dim. — Longueur : 24 mill.; diamètre : 14 mill.

Rapp. et diff. — Cette jolie espèce a été simplement figurée par l'auteur, qui se propose d'en donner la description dans le supplément annoncé de sa grande monographie des terrains néogéniques de Java; il semble que les échantillons de Karikal ont les tours plus convexes et non subanguleux, mais je ne pense pas que cette petite différence puisse justifier la séparation d'une espèce distincte. Elle

appartient effectivement au Genre *Hindsia*, qui se distingue des Tritons par l'existence d'une seule varice au labre ; j'ai indiqué, dans la quatrième livraison de mes Essais, pour quels motifs la dénomination *Hindsia* doit être préférée à *Nassaria*, et pourquoi on doit classer ce genre près des Tritons, plutôt que dans les *Buccinidæ*, comme l'a fait Tryon. L'espèce fossile se distingue d'*H. nivea* par sa spire plus élevée et par ses côtes plus épaisses ; son ornementation la rapproche d'*H. acuminata* Reeve, mais elle est un peu plus ventrue et ses côtes sont plus nombreuses, mais tranchantes.

Six échantillons à Karikal.

PERSONA METABLETA, *nov. sp.*

(Pl. VI, fig. 4, 5).

an Persona cancellina Roissy, *vel varietas* ?

Les deux échantillons que je désigne sous le nom *metableta* (1) sont : l'un un individu intact, mais non adulte, l'autre un fragment plus âgé et bien tordu, mais auquel il manque toute la partie antérieure de l'ouverture ; mais comme le plus petit ressemble à la figure 178, (Pl. XVII) que Tryon a donnée de *P. cancellina*, tandis que l'autre s'en écarte par son ornementation et ses derniers tours plus anguleux, comme d'autre part je ne puis guère supposer qu'il y ait, à Karikal, deux espèces différentes de ce Genre rare et composé de peu d'espèces, je crois plus vraisemblable l'existence, dans ce gisement, d'une seule espèce variable, et par conséquent différente de celle qui vit dans les mers de Chine.

Le petit échantillon n'est pas encore très tordu ; sa spire est assez régulièrement cancellée par quatre cordonnets spiraux et des plis axiaux qui forment les mailles

(1) Étymologie : μεταβλητος, variable.

carrées finement treillissées par des filets beaucoup plus petits. Dernier tour égal aux trois cinquièmes de la hauteur totale, ventru et convexe à la base qui est aussi cancellée jusqu'au cou rejeté en dehors et muni d'un bourrelet obsolète ; ouverture piriforme, très rétrécie par les dents des bords opposés, terminée par un canal infléchi à droite, au lieu qu'il est redressé vers l'axe chez *P. cancellina* ; labre vertical, avec une varice peu saillante, tandis que l'avant-dernière varice est située un peu à droite de l'axe ; huit dents à l'intérieur du labre, la troisième en bas, beaucoup plus grosse et plus saillante ; columelle très excavée, avec une ride pariétale et de nombreuses rides alignées sur deux rangées obliques ; le bord columellaire n'est pas encore formé.

Sur le fragment plus adulte, à partir du sixième tour, l'accroissement devient très irrégulier, un angle médian prend naissance et une rampe déclive se forme au dessous de lui, avec un cordon de nodosités subépineuses au dessus de la suture qui descend sur le dernier tour ; les plis axiaux deviennent plus importants que les cordonnets autres que celui de l'angle.

Rapp. et diff. — Ainsi que je viens de l'indiquer, *P. metableta* se distingue de *P. cancellina* par son ornementation changeante au dernier tour ; sa spire est plus allongée que celle de *P. anus*.

SEMICASSIS (BEZOARDICA) STRIGATA (Gmelin).

(Pl. VI, fig. 9).

(*Vide ref. in* Tryon, vol. VII, p. 276, pl. VII, fig. 85).

Rapp. et diff. — Je ne puis rapporter qu'à cette espèce vivant dans les mers de Chine, un fragment comportant la spire et une partie du dernier tour avec rebord columellaire ; la spire est assez élevée, un peu étagée, avec un angle médian sur chaque tour et une rampe très déclive,

au-dessus de la suture ; on compte six ou sept rubans spiraux, croisés par des plis axiaux, un peu obliques. Sur le dernier tour, au-dessus de l'angle, les rubans s'élargissent très rapidement, de sorte que la surface paraît seulement marquée de sillons très écartés ; la columelle est fortement plissée et le bord columellaire, assez mince, porte de fortes rides en avant. Chez *S. decussata*, auquel M. Martin rapporte un fragment du Pliocène de Java, la surface du dernier tour est obtusément treillissée, au lieu des sillons simples qui ornent *S. strigata*.

SEMICASSIS (BEZOARDICA) cf. GLAUC (Linn.) ?
(Pl. VI, fig. 8).

(*Vide ref. in* Tryon, vol. VII, p. 276, pl. VI, fig. 79, 80).

Obs. — Les fragments que je désigne sous ce nom ressemblent beaucoup, par leur spire, aux échantillons que je possède provenant des mers de Chine : leur spire élancée, pointue, à galbe extraconique et à protoconque polygyrée, conoïdale, est d'abord plissée sur les premiers tours qui sont striés spiralement et deviennent bientôt anguleux ; sur l'angle apparaissent, au quatrième tour, des nodosités qui, en s'espaçant peu à peu, deviennent subépineuses. Malheureusement, aucun de nos fragments de Karikal ne montre le test du dernier tour, et même la gangue qui en occupe la place n'en a pas le galbe renflé et arrondi, parce que ce sont encore de jeunes individus. Aussi l'assimilation que je propose est-elle un peu douteuse, fondée seulement sur la similitude des caractères de la spire, qui, ainsi que l'on sait, est, chez les *Cassididæ*, généralement très différent de l'aspect du dernier tour.

Cinq fragments, à Karikal ; je me borne à faire figurer celui qui, quoique jeune, montre une partie du test du dernier tour.

CASSIS (CASMARIA) BONNETI, nov. sp.

(Pl. VI, fig. 16, 17).

Testa mediocris, ovoidea, spira paululum producta, subconoidali; anfractus sex convexi, inferne obsolete subangulati, ac supra suturam sulcati, alias lævigati; ultimus spira quadruplò longior, ovatus, perlucidus, ad basim solum tris-triatus; apertura haud magna, nec lata, postice anguste canaliculata, antice profunde emarginata; labro obliquo, extus plane marginato, intus regulariter plicato; columella obliqua, subrecta, in medio corrugata, antice intorta, prominula, lamellosa, labio lato, postice tenui, antice haud soluto.

Taille au-dessous de la moyenne; forme ovoïde, peu ventrue; spire un peu allongée, à galbe subconoïdal; environ 10 tours convexes, dont la hauteur n'atteint pas la moitié de la largeur, séparés par des sutures linéaires quoique profondes, vaguement anguleux en arrière, et portant un ou rarement deux sillons obsolètes au-dessus de la suture inférieure. Dernier tour à peu près égal aux quatre cinquièmes de la hauteur totale, ovale, avec une rampe déclive et peu marquée au-dessus de la suture, entièrement lisse, sauf à l'extrémité antérieure de la base, où apparaissent trois stries spirales, contre le bourrelet court et saillant qui correspond aux accroissements de l'échancrure. Ouverture assez petite, en forme de pépin, étroitement anguleuse à la partie inférieure, profondément échancrée à la base; labre un peu oblique, bordé à l'extérieur par un bourrelet large et aplati, muni à l'intérieur d'une quinzaine de plis courts qui se terminent sur le contour par des pointes saillantes; columelle un peu oblique, presque droite, munie de rides nombreuses et d'un pli lamelleux et tordu en avant; bord columellaire très mince, largement étalé et vernissé, avec quelques rides pariétales, appliqué sur le bourrelet basal.

Dim. — Longueur probable : 20 mill. ; diamètre : 11 mill.

Rapp. et diff. — Intermédiaire entre *C. glabrata* et *torquata*, moins allongée que la première et moins ventrue que la seconde, cette espèce s'en distingue, en outre, par les pointes qui ornent l'extrémité de ses plis internes au labre, et qui font saillie sur le profil du contour. On ne peut la rapprocher de *C. Herklotzi* Mart., du Pliocène de Java, qui est plus ventrue et entièrement sillonnée.

Unique, coll. Bonnet.

PIRULA RETICULATA, Lamk.

(Pl. VI, fig. 10, 11).

(*Vide ref. in* Tryon, Vol. VII, p. 265, pl. V, fig. 28, et Pl. VI, fig. 33).

Rapp. et diff. — C'est bien à l'espèce de Lamarck, qui habite d'ailleurs l'Océan indien, et non à *P. decussata* Wood, qui est des Antilles, qu'on doit rapporter le fossile de Karikal ; il est caractérisé par sa forme un peu ventrue, par ses côtes spirales réticulées par des plis axiaux moins saillants, et comprenant d'abord un, puis trois filets spiraux dans leurs intervalles, à l'âge adulte ; la spire est presque sans autre saillie que le bouton embryonnaire et lisse, à nucléus en goutte de suif. Au contraire, *P. decussata* a des plis axiaux beaucoup plus fins et plus serrés, qui ne forment pas le même treillis. Dans le Pliocène de Java, M. Martin a décrit une espèce beaucoup plus étroite, *Ficula pamotanensis*, qui n'a pas de rapports avec celle-ci ; puis une seconde espèce (*P. menengtengana*), qui a le même galbe, mais dont l'ornementation est bien différente.

Unique, à Karikal, coll. Bonnet.

STROMBUS KARIKALENSIS, nov. sp.

(Pl. VI, fig. 12, 13).

Testa mediocris, alata, subtrigona, spira conica, producta, lævigata; anfractus sex convexi, inferne subangulati, ac supra suturam marginati; ultimus peramplus, spira magis quam duplo longior, ad latus ac tergum infernum nodosus, basi declivi, antice striis obliquis notata; apertura grandis, haud lata, postice canaliculo angusto usque ad suturam præcedentem producta, antice et late truncata; labro sinuoso, postice emarginato, intus rugis minimis plicato; columella fere recta, antice corrugata, labio lato et parum calloso tecta.

Taille au-dessous de la moyenne; forme déprimée sur la face antérieure, subtrigone, élargie latéralement par la saillie de l'aile; spire un peu allongée, à galbe conique; environ dix tours convexes, étagés par une rame postérieure à angle arrondi et limité au-dessous par une strie spirale qui forme un ruban au-dessus de la suture; surface entièrement lisse. Dernier tour supérieur aux deux tiers de la hauteur totale, muni de trois nodosités obtuses sur l'angle inférieur, l'une au milieu du dos, et les deux autres sur les côtés latéraux; base déclive, non convexe, portant en avant, vers le cou qui est peu gonflé, une série oblique de stries très rapprochées. Ouverture longue, peu large, rétrécie en arrière, où elle forme une gouttière qui descend jusqu'à la suture de l'avant-dernier tour, largement tronquée en avant, sans échancrure; labre développé, épais, sinueux vers la base, curviligne et convexe au milieu, largement et assez profondément échancré en arrière, près de la gouttière de l'ouverture, plissé à l'intérieur, à distance du bord, par de nombreuses rides fines et serrées; columelle presque rectiligne, un peu réfléchie en avant vers l'axe, et munie dans cette région de six ou sept rides transverses, décroissantes; bord columellaire largement étalé, peu épais, bien vernissé.

Dim. — Hauteur : 40 mill.; diamètre transversal : 21 mill.; épaisseur : 15 mill.

Rapp. et diff. — Lisse comme *S. fusiformis* Sow., mais appartenant à un autre Sous-Genre à cause de son aile échancrée en arrière, l'espèce de Karikal ressemble à la variété de *S. Isabella*, que M. Martin a dénommée *Thersites* et qui a aussi des nodosités sur le dernier tour; mais la coquille de Java a le dernier tour beaucoup moins conique et les tours de spire moins étagés.

Trois échantillons bien complets, et trois fragments.

STROMBUS *cf.* VARIABILIS, Swainson.

(Pl. VI, fig. 29, 30).

(*Vide ref. in* Tryon, vol. VII, p. 117, pl. VI, fig. 59-61).

Observ. — Les échantillons que je rapporte à cette espèce vivant dans l'Océan Indien sont jeunes et n'ont pas le dernier tour complet, de sorte que je suis obligé de me guider d'après les caractères de la spire qui est allongée, pointue, composée de tours anguleux avec des nodosités formées sur l'angle par les plis axiaux; en outre, on observe des filets spiraux nombreux et serrés. La plupart des espèces du même groupe ont la spire ornée et le dernier tour à peu près lisse: ce polymorphisme ne laisse pas que de jeter beaucoup d'incertitude sur la détermination des échantillons incomplets, quand on ne peut étudier ni l'aile, ni l'ouverture adulte.

Six fragments, à Karikal.

ROSTELLARIA FUSUS, Linn.

(Pl. VI, fig. 24, 25).

(*Vide ref. in* Tryon, vol. VII, p. 128, pl. X, fig. 17, et pl. XI, fig. 21).

Rapp. et diff. — Les fragments de spire qu'on trouve à

Karikal ont bien le galbe droit, les tours nombreux et convexes, plissés au sommet, lisses ensuite, qui caractérisent l'espèce linnéenne. Je les avais d'abord rapprochés de *R. curvirostris* Lamk. : mais ce dernier est beaucoup moins étroit et a les tours moins convexes, plus élevés. Quant à *R. Javana* Mart., du Pliocène de Java, c'est une coquille encore plus trapue que *R. curvirostris*, et dont les derniers tours sont subanguleux au milieu.

RIMELLA CANCELLATA [Lamk.]

(Pl. VI, fig. 14, 15).

(*Vide ref. in* Tryon, Vol. VII, p. 129, pl. X, fig. 18, 20)

Observ. — L'espèce des Philippines se retrouve assez nombreuse, à l'état fossile, dans notre gisement de Karikal, tandis qu'elle n'est pas citée par M. Martin dans le Pliocène de Java. C'est une coquille médiocrement ventrue, à plis axiaux serrés, parfois variqueux, élégamment décussés par des sillons spiraux qui persistent jusque sur le cou ; le labre est échancré en avant et porte une protubérance en saillie sur le contour, puis en arrière, il se prolonge sur la spire, en formant avec la callosité du bord opposé un petit canal rainuré ; la columelle s'infléchit à son extrémité vers la gauche, avec le canal siphonal, sa callosité est lisse, tandis que le labre porte de petits plis rugueux sur toute l'étendue de sa face interne et calleuse.

RIMELLA MARGARITÆ, nov. sp.

(Pl. VI, fig. 21, 22).

Testa satis parva, subventricosa ac varicosa, apice acuto, conico; anfractus decem convexi, primis lævigatis, dein axialiter plicatis tenuiter liratis; ultimus spira multo longior, plicis varicosis ac inferne subnodosis notatus, ad basim antice subexcavatus, canali haud productus; apertura peris-

tomata et ovalis, labro parum sinuoso usque ad spiræ tergum extenso, intus obsolete plicato; columella callosa, excavata, lævigata.

Taille assez petite; forme courte, buccinoïde et un peu ventrue; spire polygyrée, à galbe conique, pointue au sommet qui comporte une protoconque de plusieurs tours lisses et convexes; les tours suivants non moins convexes, dont la hauteur dépasse peu le tiers de la largeur, séparés par des sutures profondes et subétagées; ornementation formée de plis axiaux d'abord très serrés, puis s'espacant davantage, fréquemment variqueux, et de douze stries spirales, visibles dans les intervalles des plis qu'elles ne modifient pas sensiblement. Dernier tour à peu près égal aux trois cinquièmes de la hauteur totale, un peu gonflé en arrière, orné sur la région dorsale de cinq à huit plis variqueux, presque subnoduleux, qui disparaissent sur la face de la coquille, le dernier étant diamétralement opposé à l'ouverture; base un peu excavée en avant, plissée par quelques accroissements plus fins, et sillonnée spiralement. Ouverture circonscrite par un péristome épais, de sorte que la partie libre et ovale est assez petite, rétrécie en arrière par une gouttière jusque sur le dos de la spire, non loin du sommet; labre bordé, presque vertical, très faiblement sinueux en avant, portant seulement quelques plissements obsolètes ou effacés à l'intérieur; échancrure basale peu profonde; bord columellaire calleux, lisse, bordant la gouttière.

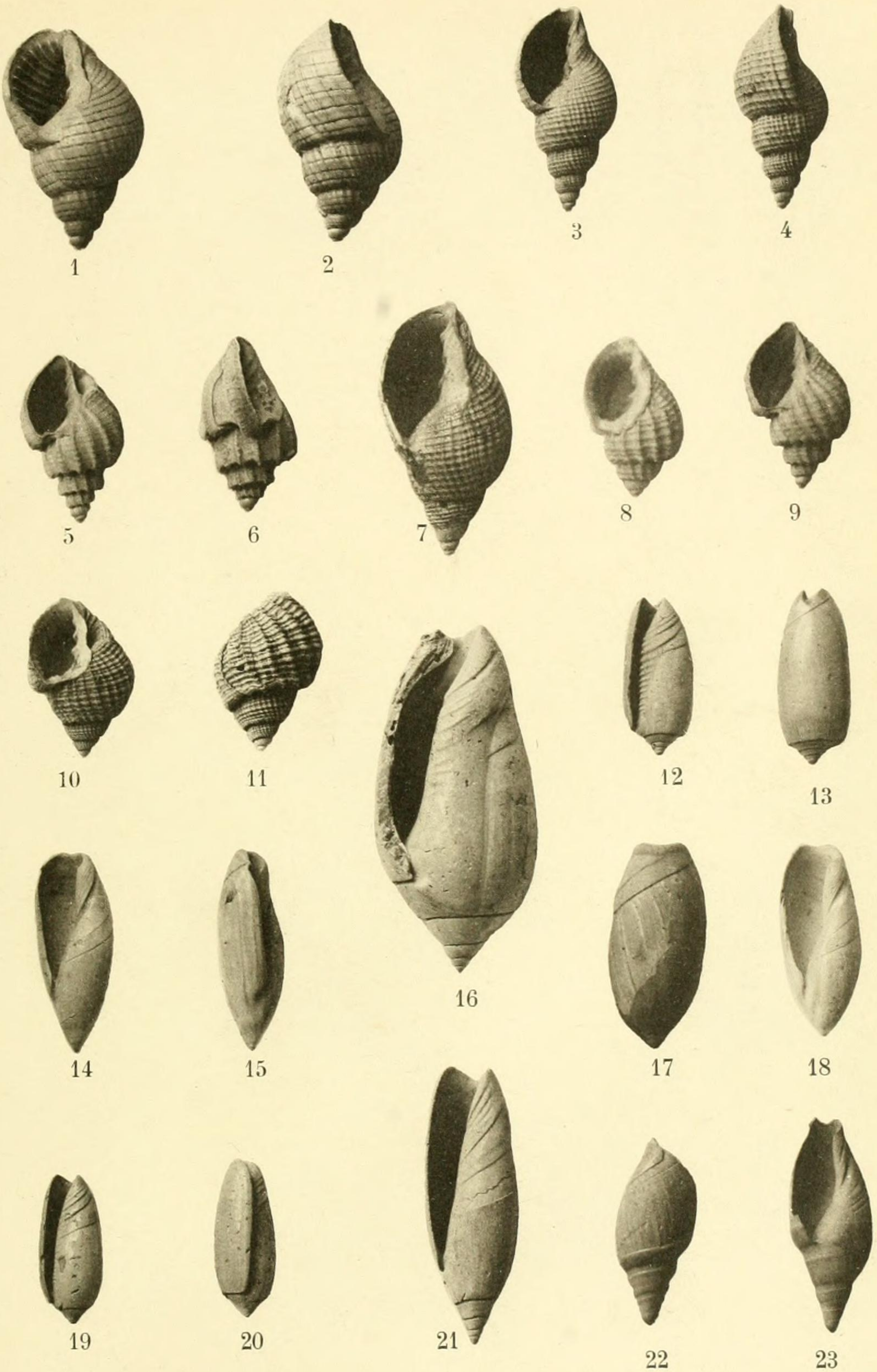
Dim. — Longueur : 14 mill. ; diamètre : 7 mill.

Rapp. et diff. — Cette coquille, que nous avons dédiée à Madame Marguerite Fouché, se distingue aisément de *R. cancellata* par sa forme moins svelte, par ses côtes variqueuses, effacées sur la face du dernier tour, par son labre moins sinueux et moins plissé. Elle n'est pas aussi globuleuse que *R. tjilonganensis* Mart., du Miocène de Java, qui a le labre plus découpé et plus orné.

Rare, deux échantillons seulement, coll. Bonnet.

EXPLICATION DE LA PLANCHE III

1,2.	—	Cancellaria (Merica) asperella, Lamk		3/2
3,4	—	Sveltia (Aneurystoma) Morgani, Cossm.		3/2
5,6.	—	Trigonostoma crispatum [Sow.]		3/2
7.	—	Cancellaria (Merica) Verbeeki, Martin		3/2
8,9.	—	Trigonostoma tjibaliungense, Martin		3/2
10,11.	—	Trigonostoma Bonneti, Cossm		3/2
12,13.	—	Oliva (Neocylindrus) mustellina, Lamk.		1/1
14,15.	—	Ancilla (Sparella) cinnamomea, Lamk.		1/1
16.	—	Oliva cheribonensis, Martin		1/1
17,18.	—	Ancilla (Sparellina) candida, Lamk.		3/2
19,20.	—	Oliva (Neocylindrus) irisans, Lamk.		1/1
21.	—	Olivancillaria (Agaronia) acuminata [Lamk.]		1/1
22,23.	—	Ancilla (Alocospira) tornata, Cossm.		3/2

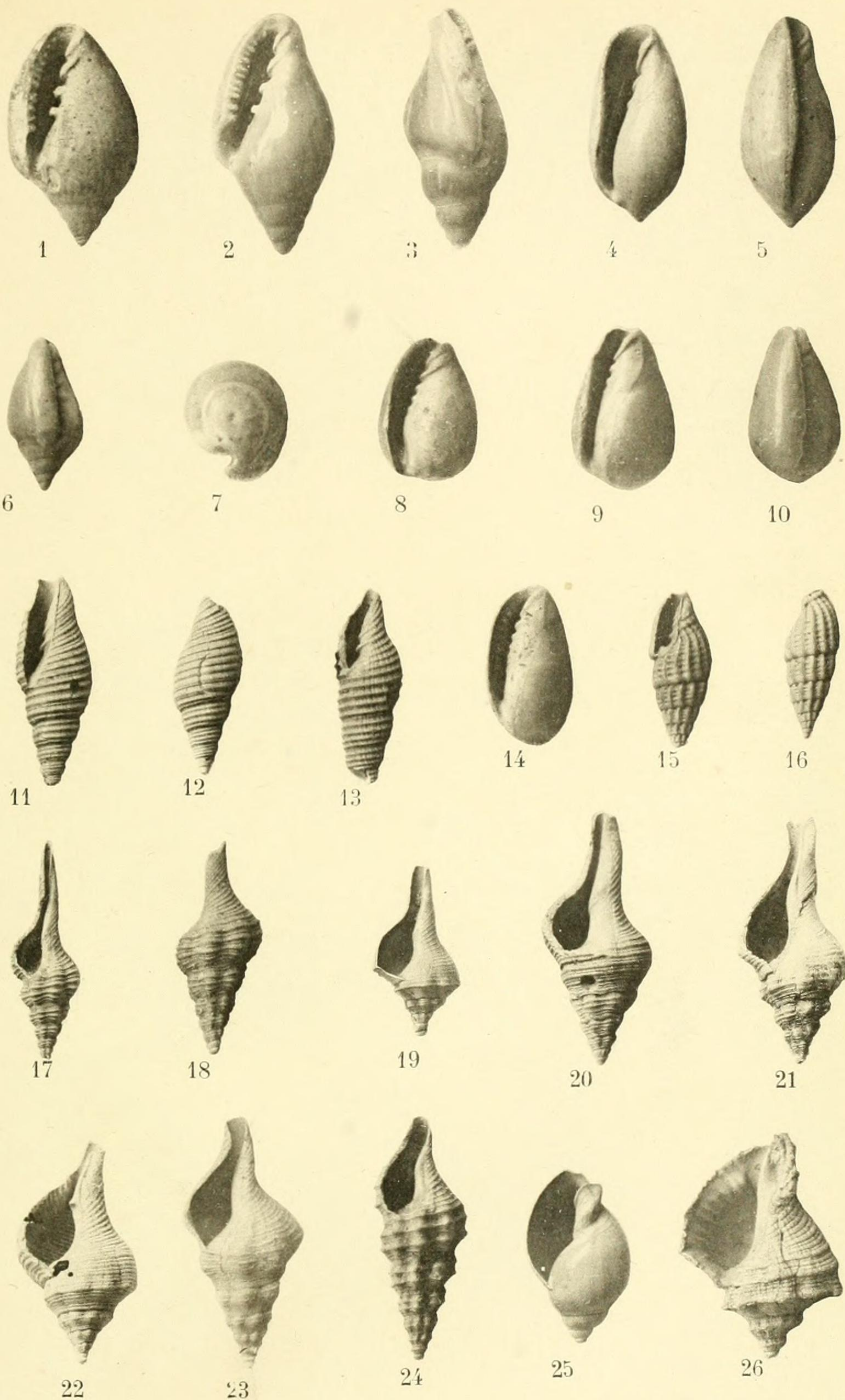


Clichés et Phot. Sohier et Cie.

Faune pliocénique de Karikal.

EXPLICATION DE LA PLANCHE IV

1,6.	—	<i>Marginella</i> (<i>Eratoidea</i>) <i>Bonneti</i> , Cossm.		3/1
2,3.	—	<i>Marginella</i> (<i>Eratoidea</i>) <i>karikalensis</i> , Cossm.		3/1
4,5.	—	<i>Marginella</i> (<i>Glabella</i>) <i>oligoptycha</i> , Cossm.		3/2
7,8.	—	<i>Cryptospira</i> (<i>Gibberula</i>) <i>tectiformis</i> , Cossm.		2/1
9,10.	—	<i>Cryptospira</i> (<i>Gibberula</i>) <i>cuneata</i> , Cossm.		6/1
11,12.	—	<i>Mitra</i> (<i>Cancilla</i>) <i>flammea</i> , Quoy		3/2
13.	—	<i>Mitra</i> (<i>Cancilla</i>) <i>circulata</i> , Kiener.		1/1
14.	—	<i>Cryptospira</i> (<i>Gibberula</i>) <i>glandina</i> [Vélain]		6/1
15,16.	—	<i>Turricula lirocostata</i> , Cossm.		2/1
17,18.	—	<i>Fusus perplexus</i> , Adams		1/1
19.	—	<i>Tudicula spirillus</i> [Linné]		1/1
20.	—	<i>Euthriofusus inopinatus</i> , Cossm.		3/2
21.	—	<i>Streptosiphon macrospira</i> , Cossm.		1/1
22.	—	<i>Streptosiphon Couderti</i> [Petit].		1/1
23.	—	<i>Siphonalia</i> (<i>Penion</i>) <i>heptozodes</i> , Cossm.		3/1
24.	—	<i>Raphitoma crenicostata</i> , Cossm.		4/1
25.	—	<i>Nassa ovum</i> , Cossm.		3/2
26.	—	<i>Melongena</i> (<i>Pugilina</i>) <i>proteiformis</i> , Cossm.		1/1

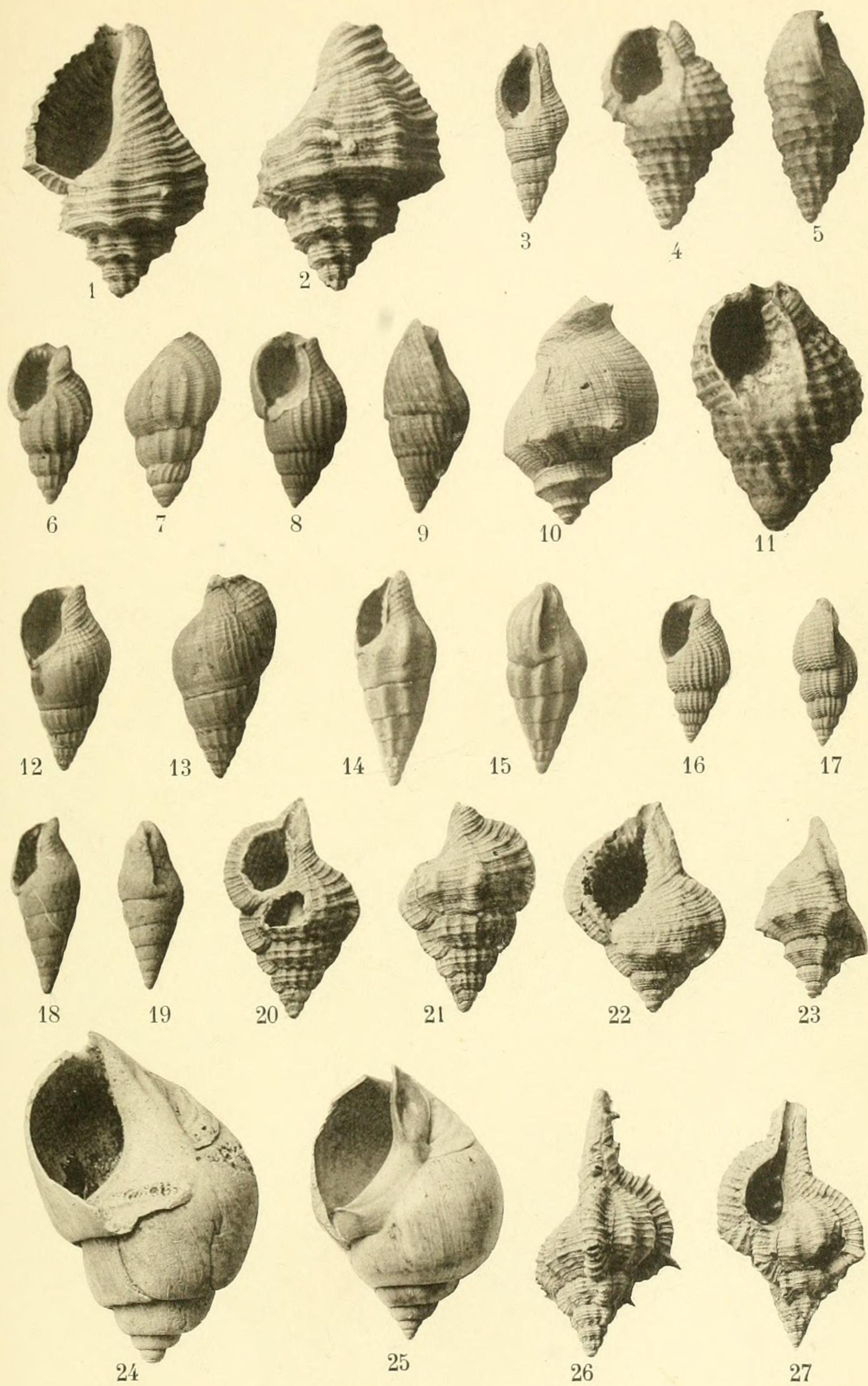


Clichés et Phot. Sohier et Cie.

Faune pliocénique de Karikal.

EXPLICATION DE LA PLANCHE V

1,2.	—	Melongena (Pugilina) octocostata, Cossm.		3/2
3.	—	Phos macrostoma, Cossm.		1/1
4,5.	—	Nassa (Hebra) Bonneti, Cossm.		3/1
6,7	—	Nassa (Hinia) colpophora, Cossm.		3/1
8,9.	—	Nassa (Telasco) Verbeeki, Martin.		2/1
10.	—	Melongena (Pugilina) proteiformis, Cossm.		1/1
11.	—	Nassa (Niotha) gemmulata, Lamk.		4/1
12,13.	—	Nassa (Amycla), dimorpha, Cosm.		3/2
14 15.	—	Anachis crassicostata, Cossm.		3/1
16,17.	—	Nassa (Hinia) karikalensis, Cossm.		1/1
18,19.	—	Atilia simplex, Martin		2/1
20,21.	—	Ranella karikalensis, Cossm		1/1
22,23.	—	Ranella margaritula, Desh.		1/1
24.	—	Latrunculus canaliculatus [Schum.].		1/1
25.	—	Latrunculus (Peridipsaccus) occlusus, Cossm		1/1
26,27.	—	Murex Bonneti, Cossm.		1/1



Clichés et Phot. Sohier et C^{ie}.

Faune pliocénique de Karikal.