NUDIBRANCHES DU VIET-NAM

par Jean RISBEC

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DE LA FAUNE DES CÔTES DU VIET-NAM

En 1953, Monsieur le Professeur Roger HEIM, Membre de l'Institut, Directeur du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris, accompagné du Professeur Th. MONOD, avant de se rendre au 8e Congrès des Sciences du Pacifique, à Manille, où il devait présider la délégation française, visitait l'Institut Océanographique de Nhatrang.

A Saïgon, il obtenait que M. Gilbert RANSON, Sous-Directeur du Laboratoire de Malacologie du Muséum de Paris, y vienne en mission. Ce dernier, au retour du Congrès de Manille, y travailla deux mois, récoltant d'importantes collections. La collaboration étroite entre le Muséum de Paris et l'Institut Océanographique de Nhatrang allait trouver une raison nouvelle de se développer.

En 1946, l'Institut Océanographique de Nhatrang reprenait son activité sous l'impulsion de M. SERÈNE. Ce fut, tout d'abord, la remise en état des collections ou plutôt de ce qu'il en restait, car la période de guerre et d'occupation japonaise avait été assez sévère pour cet organisme. Puis, en 1948, les récoltes reprenaient dont l'enrichissement des collections devait profiter. Avec les moyens encore faibles dont il disposait et en présence des difficultés de l'heure, M. SERÈNE pensa que l'activité de l'Institut devait s'orienter plus spécialement vers le développement de la connaissance de la faune et de la flore des côtes du Viet-Nam en commençant par les environs de Nhatrang. Un véritable Musée d'Histoire Naturelle réunissant en collections tous les éléments de cette faune et de cette flore allait peu à peu s'étendre.

M. RANSON décida de faire tout ce qui était en son pouvoir pour aider M. SERÈNE à poursuivre cette tâche et il s'engagea à convaincre ses collègues spécialistes de collaborer à cette œuvre.

Ensemble, ils firent un examen des matériaux existant déjà dans l'Institut et susceptibles d'être remis à des spécialistes. L'attention de M. RANSON fut particulièrement attirée sur tous les matériaux planctoniques récoltés autrefois et triés. Il se mit de suite en relations avec le Professeur ROSE, de la Faculté des Sciences d'Alger, qui accepta d'étudier les Copépodes et de faire étudier les Chétognathes.

Puis ils envisagèrent la récolte d'autres matériaux susceptibles d'être étudiés de suite par des spécialistes. L'expérience acquise par M. RANSON démontra que l'ancienne prospection par la drague n'avait donné que des résultats médiocres. Tout un monde reste à découvrir dans les récifs coralliens par la pratique de la plongée sous-marine. M. RANSON récolta avec l'aide de plongeurs vietnamiens 500 échantillons d'Alcyonaires parmi lesquels il apparaît déjà qu'il y aura plus de cinquante espèces nouvelles! On verra qu'avec les Hapalocarcinidae, M. SERÈNE et Madame FIZE ont fait connaître une riche faune inconnue également à ce jour.

Poursuivant leurs travaux et leurs efforts l'un à Nhatrang, l'autre à Paris, les signataires

de cette Introduction peuvent annoncer dès maintenant pour 1956 et 1957 l'achèvement des mémoires suivants :

— Nudibranches du Viet-Nam, par J. RISBEC.
— Hapalocarcinidae du Viet-Nam, par Mme FIZE et Raoul SERÈNE.
— Stomatopodes du Viet-Nam, par R. SERÈNE.
— Alcyonaires du Viet-Nam, par Mme TIXIER-DURIVAULT.
— Hexacoralliaires du Viet-Nam, par Gilbert RANSON.
— Zoanthaires du Viet-Nam, par F. PAX.
— Copépodes pélagiques de la Baie de Nhatrang, par M. ROSE.
— Chétognathes de la Baie de Nhatrang, par Mlle HAMON.
— Méduses du Viet-Nam, par P.-L. KRAMP.
— Siphonophores du Viet-Nam, par LELOUP.
— Holothuries du Viet-Nam, par G. CHERBONNIER.
— Diatomées de la Baie de Nhatrang, par Émile MANGUIN.

En accueillant dans les Archives du Muséum de Paris, le premier de ces travaux (1), celui de M. RISBEC, M. le Directeur du Muséum apporte le plus précieux encouragement à la poursuite de notre tâche et nous lui en exprimons toute notre gratitude.

En s'associant aux travaux de l'Institut Océanographique de Nhatrang, le Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris aide les naturalistes français à conserver leur place dans l'étude de la zoologie et de la botanique marines de l'Indo-Pacifique; en publiant les travaux basés sur les matériaux récoltés par cet Institut, il contribue à l'enrichissement des connaissances sur la faune et la flore marines de cette région, si riche en espèces et si peu explorée encore. Il maintient la tradition d'intérêt qu'il porte depuis trois siècles à toutes les régions du globe.

Avec l'Institut Océanographique de Nhatrang, la France, initiatrice et créatrice, avait doté les recherches marines d'un poste avancé sur le vaste monde Indo-Pacifique. MM. KREMPF, CHEVEY, DAWYDOFF, DURAND y ont accompli une œuvre. Le Viet-Nam en a reçu l'héritage; il compte sur la France pour l'aider à la continuer. Cette publication témoigne que la France ne l'abandonne pas.

Raoul SERÈNE, Gilbert RANSON.

(1) Le second paraîtra en 1957 également dans les Archives du Muséum; les autres dans l'une ou l'autre des publications suivantes : *Archives du Muséum, Mémoires du Muséum, Bulletin du Muséum, Mémoires de l'Institut royal des sciences naturelles de Belgique.*

NUDIBRANCHES DU VIET-NAM

par Jean RISBEC

Dans sa « *Contribution à l'étude des Invertébrés de la faune marine benthique de l'Indo-Chine* », Constantin DAWYDOFF donne, en 1952, un inventaire des Nudibranches, connus, à cette époque, des côtes du Viet-Nam.

A la demande de M. G. RANSON, Sous-Directeur du Laboratoire de Malacologie du Muséum National d'Histoire naturelle de Paris, je viens d'étudier la collection de Nudibranches de l'Institut océanographique de Nhatrang. Cela me permet de signaler plusieurs espèces encore inconnues de ces côtes.

La collection était accompagnée d'une série d'aquarelles représentant la plus grande partie des espèces. Ces aquarelles, exécutées par des artistes vietnamiens, m'ont donné la possibilité d'effectuer des identifications que n'aurait pas toujours permis l'examen des mollusques conservés dans l'alcool.

Je pense, en effet, qu'il est, le plus souvent, illusoire de vouloir nommer des exemplaires qui ont perdu leur forme et leur couleur, les caractères anatomiques étant généralement insuffisants. Les dissections que j'ai effectuées m'ayant permis de préciser certaines dispositions anatomiques, j'ai accompagné les descriptions de nombreuses figures semi-schématiques.

L'exposé qui suit donnera l'état de l'inventaire des Nudibranches du Viet-Nam, après étude de la collection. Afin de faire ressortir ce qui est nouvellement signalé, les espèces figurant déjà dans l'ouvrage de DAWYDOFF seront marquées d'un astérisque.

FAMILLE : *DORIDAE*

**Doris harmandi* Kock.

FAMILLE : *HEXABRANCHIDAE*

**Hexabranchus sanguineus* RUPPEL et LEUCKART (*Doris*) = *H. faustus* BERGH.

**Hexabranchus marginatus* QUOY et GAIMARD.

Origine. — Ile Pattle. E.34345. Emplacement non précisé. Récolte 1060.E.8818, Récolte 1512.E.35255.

FAMILLE : *PLATYDORIDAE*

Genre : Platydoris BERGH.

**Platydoris argo* L. (Fig. 1 à 9).

Platydoris argo est une forme qui semble à peu près cosmopolite avec, sans doute, des variations locales plus ou moins étendues. Décrite sous des noms différents, il est difficile d'en fixer la synonymie, le plus grand nombre des études ayant été faites sur des exemplaires conservés, ayant perdu plus ou moins complètement leur coloration. Mme PRUVOT-FOL présente son identité comme suit : (Mollusque Opisthobranches Faune de France. 58.1954). *Doris argus* RAPP, CUVIER, DESHAYES R. A. della CHIAJE, CANTRAINE, non PHILIPPI, non *Doris rubra* RISSO, non *Doris argo* PENNANT, ni *D. infranaevata* et *D. subtumida* ABRAHAM. 1876).

L'exemplaire de la collection que je pense pouvoir attribuer à *P. argo*, n'est malheureusement pas accompagné d'une figure coloriée, ni de notes de coloration. Conservé dans l'alccol, il est d'un gris un peu saumon. La coloration naturelle semble devoir être un jaune rougeâtre ou saumon. La longueur atteint 57 mm. Le contour du manteau est très irrégulier, par suite de l'autotomie d'une partie de ce manteau, la consistance est ferme mais très souple. A l'œil nu, la surface est lisse, avec quelques rides transverses. Les rhinophores sont rétractés dans des cavités dont l'orifice est en fente assez allongée, avec un rebord légèrement saillant et festonné. Les branchies sont complètement rétractées dans une cavité, dont l'orifice est en étoile à six branches. Elles sont importantes, chacune des six étant irrégulièrement ramifiée, et chaque ramification tripennée. Le pied, très fortement contracté, occupe une zone très étroite, les bords latéraux venant se rejoindre. Tentacules buccaux brièvement digités. L'orifice génital a une sorte de collerette bordée de marron, mais il n'y a pas de saillie.

Il n'est peut-être pas inutile de donner quelques indications sur les caractères anatomiques.

Les glandes sanguines comprennent deux masses; la glande antérieure est plus petite et plus massive que la postérieure, dont les lobes sont étendus. Sur l'exemplaire étudié, et comme l'indique la figure, le système nerveux se trouvait visible entre les deux glandes. Une branche de l'aorte irrigue successivement la glande postérieure, puis la glande antérieure.

La trompe aboutit au bulbe buccal dont les mouvements sont assurés par une couronne de rétracteurs attachés à la base, et par des protracteurs attachés à la partie postérieure du bulbe. Le sac radulaire fait une saillie peu étendue. Il contient une radula dont les dents, toutes unicuspidées, sont au nombre moyen de 160 par rangée.

Les glandes salivaires partent de la base du sac radulaire, un peu en arrière du débouché de l'œsophage dans le bulbe, près des ganglions buccaux. Elles sont de couleur orangée. Chacune, à partir du débouché, d'abord grêle, se renfle en un fuseau qui se dirige vers l'avant pour traverser le collier nerveux, puis revient en arrière et s'effile en un tractus qui va s'attacher à la masse génito-hépatique. L'œsophage, légèrement renflé à la base, va, comme les glandes salivaires, passer dans le collier nerveux, décrivant une anse vers l'avant. Il se rend ensuite à l'estomac, lequel occupe la partie antérieure gauche de la masse viscérale principale. L'estomac est très musculeux, en forme de sac, et présente, au fond, un petit diverticule latéral. Sa paroi interne est fortement plissée. L'intestin part de l'estomac, en avant et à gauche. Il se recourbe immédiatement vers la droite, passe au-dessus de l'aorte, pour suivre ensuite la face droite de la masse viscérale et aller directement à l'anus.

Système nerveux central très concentré, avec allure mamelonnée. La commissure du collier est relativement très longue. Yeux petits, très peu colorés, violacés. Otocystes contenant un otolithe de grande taille (0,15 mm).

Glande génitale blanchâtre, recouvrant entièrement le foie, sauf sous le péricarde, où est visible une zone découverte que vient rejoindre une bande de tissus gris. Cette dernière, constituée par de nombreux lobules, correspond à un rein étroitement en contact avec le foie. L'ensemble des glandes annexes et des conduits génitaux forme une masse à la partie antérieure de la masse viscérale, entre celle-ci et le bulbe buccal. Il recouvre l'œsophage. Les parties visibles, dorsalement, correspondent surtout à la glande à albumine, blanche, occupant la partie droite, et sur laquelle passe un canal renflé avec trace violette (vagin). A côté du vagin, le canal hermaphrodite est visible. Enfin, à gauche, un fort conduit musculeux est le canal du pénis. La figure montre la disposition des divers conduits. On y voit le canal hermaphrodite, dont une partie est très gonflée, blanche, et le canal mâle, auquel s'annexe une glande prostatique ovoïde. La paroi du pénis a des épines peu nombreuses, de taille irrégulière, et implantées sur une très large base ovale. Sur la voie vaginale, débouchent successivement la spermatothèque, blanchâtre, de forme allongée, puis la spermatocyste, plus petite, ocre. La paroi vaginale est fortement plissée, avec forte cuticule marron sur les plis. Le canal hermaphrodite débouche au carrefour où aboutit la glande muqueuse et à albumine, dont la partie centrale est marron, et la partie périphérique blanchâtre. Près de l'orifice mâle débouche une glande vestibulaire grisâtre.

Origine. — Récolte 912.E.34241.

**Platydoris speciosa* ABRAHAM.

**Platydoris cruenta* QUOY et GAIMARD.

Origine. — Poulo condore. Récolte 1101.E.34234, Ile Pattle. Récolte 1060.E.8901, 34230, 34231. M. MARCHE-MARCHAD. Hon tre (Nhatrang). Récolte 1486.E.33896. M. NGUYEN-VAN-CO.

Platydoris laminea RISBEC.

Origine. — Baie Suot (Nhatrang). Récolte 1510.E.35065. M. NGUYEN-VAN-CO.

(Forme jeune que je n'ai pas disséquée.)

Platydoris noumeae RISBEC.

Origine. — Poulo condore. Récolte 1101.E.34233.

Platydoris scabra BERGH.

Espèce figurant dans les collections du Muséum national d'histoire naturelle. Det. PRUVOT-FOL. Provenance : Nhatrang.

Genre : Asteronotus EHRENBERG.

**Asteronotus boholiensis* BERGH.

**Asteronotus mabila* BERGH.

FAMILLE : *DIAULULIDAE*

Genre : Thordisa BERGH.

**Thordisa maculifera* BERGH.

**Thordisa punctulifera* BERGH.

Genre : Halgerda BERGH.

**Halgerda* sp.

Genre : Peltodoris BERGH.

Peltodoris noumeae RISBEC (Fig. 10 à 17 et 23, 24).

Origine. — Poulo condore. Récolte 1101.E.34232. Min nam Hon tre (Nhatrang) E.34428. M. NGUYEN-VAN-CO. (Petit exemplaire de 20 mm.). Cay xoai (Nhatrang) E.33593. Baie gieng do Hon tre. Récolte 1485.E.33870 Cay xoai. Récolte 1479.E.33593. Baie dong (Nhatrang). Récolte 1482.E.33710, exemplaire jeune. (Tous des exemplaires de M. NGUYEN-VAN-CO.)

Un exemplaire a été disséqué (34232). Il se présentait avec le pourtour du noteum presque entièrement coupé à la limite du pied. Sans doute, plongé vivant dans le liquide conservateur, en est-il résulté une autotomie importante. Le Mollusque mesurait 60 × 27 mm, la masse des organes 47 × 20 mm. La disposition des organes est celle décrite pour *P. noumeae*, mais ici, l'estomac était très grand, et contenait une masse informe, dans laquelle se trouvaient des fragments de squelettes de Bryozoaires.

Le bulbe buccal est subsphérique, et le sac radulaire ne fait pas saillie à l'extérieur. Armature buccale à éléments très petits (0,01 mm), irrégulièrement pentagonaux, disposés comme une fine gaufrure. Radula à dents toutes unicuspidées. Anse œsophagienne très volumineuse, revenant vers l'avant pour traverser le collier nerveux en recouvrant le bulbe, puis allant directement déboucher très largement dans l'estomac. L'intestin décrit, en avant de l'estomac, et en dessous de lui, des anses assez importantes, puis se dirige vers l'anus, en suivant la face droite de la masse génito-hépatique.

Le collier nerveux est assez étroit, la commissure large.

A remarquer encore la disposition du rein, qui est logé dans une anse de l'intestin, et d'où part un canal réno-péricardique assez long, revenant en avant pour s'ouvrir dans le péricarde.

Les organes génitaux correspondent au schéma, figure 24. En position normale on ne voit, dorsalement, que la masse de la glande à albumine et muqueuse, avec zone centrale marron, et la spermatocyste. A gauche se trouve l'accumulation des glandes prostatiques. Enfin, en avant et à droite, se dégagent les conduits génitaux dans la région de l'orifice externe.

Chez l'un des exemplaires j'ai trouvé, en sus de la glande sanguine normale, placée en avant du collier nerveux, une seconde glande, très réduite, cachée entre le collier nerveux et l'anse intestinale. L'aspect de cette glande est le même que celui de la glande antérieure, mais un peu plus massif. Chez ce même exemplaire, l'intestin ne présentait pas des anses intestinales aussi étendues. Les glandes salivaires ont la même disposition, visible sur la figure 17, où l'œsophage a été rabattu vers l'arrière. Cette figure montre aussi la disposition des conduits hépatiques — disposition visible en écartant la partie antérieure de la masse génito-hépatique vers la droite. Le départ du conduit hermaphrodite se trouve aussi découvert. La radula a des dents unicuspidées, avec la formule 35.0.35.

Genre : Trippa BERGH = *Phlegmodoris* BERGH.

**Trippa intecta* KELAART. (Fig. 52-53).

Baie dong Hon mieu (Nhatrang). Récolte 1485E.33871, 33869.

Baie gieng da Hon tre (Nhatrang). Récolte 1517E.35413, 35414. Tous ces échantillons recueillis par M. NGUYEN-VAN-CO.

L'organisation des exemplaires vietnamiens correspond à celle que j'ai déjà décrite sur des exemplaires néo-calédoniens. Cependant, je crois utile de publier les figures 52 et 53, qui précisent les dispositions de la partie antérieure du tube digestif. On voit la position et la forme de la glande sanguine, laquelle, chez l'animal conservé, était d'une coloration lie-de-vin, tandis que tous les autres organes étaient blancs. L'œsophage aboutit vers l'extrémité postérieure de l'estomac, près de l'orifice hépatique principal, tandis que l'intestin part à l'extrémité opposée. Les deux glandes salivaires, après avoir traversé le collier œsophagien, vont déboucher dans le bulbe, près de l'œsophage.

FAMILLE : *GLOSSODORIDAE*

Genre : Glossodoris EHRENBERG.

**Glossodoris hystrio* BERGH.

**Glossodoris tenuis* COLLINGWOOD.

**Glossodoris iris* COLLINGWOOD = *semperi* BERGH = *diardii* KELAART.

Origine. — Baie dong Hon mieu (Nhatrang). Récolte 1487.R.33965. M. NGUYEN-VAN-CO.

**Glossodoris quadricolor* RUPPEL.

**Glossodoris marginata* PEASE.

**Glossodoris hilaris* BERGH.

Baie Suot E.35425.

Glossodoris decorata RISBEC (? = *G. capensis* BARNARD).

Iles aux Singes (Nhatrang). Récolte 1188.E.16029. M. SERÈNE.

Glossodoris clitonota BERGH.

Baie dong Hon mieu (Nhatrang). Récolte 1485.E.33867. M. NGUYEN-VAN-CO.

Glossodoris COI n. sp.

Le Mollusque est heureusement représenté en couleurs (Planche XXII) (Fig. 58, 59). Il mesurait, d'après les indications accompagnant la figure, 43 × 18 mm, le pied dépassant le noteum de 7 mm pendant la reptation. Manteau jaune ocre, avec liséré violet foncé. Une ligne noire onduleuse entoure une bande médiane dorsale comprenant les rhinophores et les branchies. Rhinophores et branchies jaunâtres.

A l'état conservé, le Mollusque est entièrement ivoire un peu rosé, avec une masse brun violacé au centre du noteum. Rhinophores et branchies complètement enfoncés dans des cavités sans rebord saillant. Sur les parties latérales du manteau, des arcs clairs correspondent aux anciennes lignes de coloration. L'animal étant dans un état de grande contraction, l'ensemble des organes de la cavité générale ne mesurait plus que 13 × 10 mm. L'organisation est celle des *Glossodoris*, avec les particularités suivantes :

La masse génito-hépatique postérieure à l'anse intestinale est composée surtout par le

foie, violet très foncé, recouvert par la glande génitale, rosée. Elle est recouverte par une membrane transparente sur laquelle se détache, en blanc, un réseau complexe de conduits sanguins très ramifiés et anastomosés, ayant pour point de départ un ventricule relativement très petit. Cet aspect du réseau sanguin est assez particulier à cette espèce.

La glande sanguine, blanche, est subcirculaire.

Trompe violacé pâle, les muscles rétracteurs s'attachant sur une zone foncée, à la base du bulbe. Bulbe buccal à paroi très épaisse. La partie du bulbe antérieure à la masse rotellaire est colorée en violet de plus en plus foncé vers la bouche, et porte un tapis serré de petites épines dressées, simples, accolées. Le reste du bulbe est rosé. La radula est colorée en violet sur sa partie antérieure fonctionnelle, laquelle comprenait, pour l'exemplaire étudié, cinq rangées incomplètes, puis une dizaine de rangées complètes. Le sac radulaire comptait, ensuite, une quarantaine de rangées. La formule est 55.0.55, environ. Dents latérales faiblement denticulées.

Les glandes salivaires, à situation ordinaire, comprenaient des petits lobules blancs présentant à peu près le même aspect que les masses nerveuses. La glande droite était plus petite que la gauche.

Système nerveux sans caractères bien spéciaux, les ganglions nettement constitués par une agglomération de lobules; les cérébro-palléaux assez allongés.

Le canal hermaphrodite part de la région antérieure de la masse génito-hépatique, près de l'arrivée de l'œsophage. D'abord grêle, il se renfle immédiatement, et présente une face blanche antérieure, et une face postérieure brun foncé. La prostate comprend une partie qui a l'aspect d'un conduit épais dont les circonvolutions sont étroitement accolées, puis une partie qui se prolonge en un lobe allongé, paraissant presque séparé. C'est de cette partie que se dégage le canal déférent, assez court, décrivant seulement quelques sinuosités. Pénis inerme. Spermatothèque subsphérique. Près du col vaginal de la spermatothèque, débouche un cæcum renflé, allongé. Vagin court, inerme.

Origine. — Plage de Hon lon, face au Rocher noir (Nhatrang). Récolte 1491.E.34281. M. NGUYEN-VAN-CO.

Genre : Risbecia ODHNER.

Risbecia Odhneri RISBEC.

Une aquarelle accompagnant la collection représente un Nudibranche qui est évidemment *Risbecia Odhneri*. Il n'y avait pas d'exemplaire correspondant. Récolte 128.

Risbecia reticulata QUOY et GAIMARD = *Doris reticulata* Q. et G. (Fig. 25 à 31 et Planche XXII).

Quoique la description de QUOY et GAIMARD soit assez insuffisante, il m'a semblé que la représentation en couleurs donnée par ces auteurs était suffisamment caractéristique pour qu'on puisse identifier les exemplaires vietnamiens à *Doris reticulata*. Si les branchies ne sont pas d'un beau rouge comme pour l'exemplaire figuré ici, mais jaunes, la raison en est que celui de QUOY et GAIMARD était jeune. En effet, le second exemplaire du Viet-Nam, très jeune, et qui avait été représenté en couleurs, avait les branchies jaunes.

Une belle aquarelle de M. NAM permet de connaître l'aspect de l'animal vivant. Le manteau présente, sur fond blanchâtre, un léger réseau polygonal de lignes rouges. Le bord est suivi par une étroite bande blanche. Branchies rouges. Rhinophores jaune d'or. Pied

blanc. Les branchies sont effilées, pennées. La figure de la planche XXII en montre seize, les huit postérieures réunies en deux touffes.

Pied fendu à son bord antérieur mais très peu profondément. A l'état rétracté, de chaque côté de la saillie buccale, il n'y a qu'une légère saillie conique (tentacule). Consistance très molle. Manteau très saillant tout autour, très largement lobé. Le pied est, aussi, étalé latéralement en larges lames minces. Les rhinophores rétractés, l'orifice de la cavité qui les contient est à peine visible. La surface du noteum, presque exactement lisse, montre un très lâche réseau blanc en profondeur. La coloration de la surface a complètement disparu chez le Mollusque conservé.

Les branchies rétractées forment une masse informe, de la même coloration que le noteum. Le manteau a une structure montrant des sphérules accolés et un réseau de fibres, sans spicules. Les organes sont enveloppés dans une membrane blanche, presque opaque.

A la face dorsale, les organes qui sont visibles sans dissection, en position normale, ont la disposition suivante : Glande sanguine en deux parties, blanche, composée de nombreux lobules. La partie antérieure a la forme d'un disque subcirculaire à bords légèrement lobés. La partie postérieure est plus vaste, beaucoup plus élargie transversalement, à lobules plus importants. L'espace entre les deux parties de la glande sanguine correspond à la partie antérieure des ganglions cérébroïdes. A l'avant du collier, la trompe, rétractée, est de coloration rosée. Le bulbe est sous le collier.

La grosse masse viscérale est constituée, en majeure partie, par le foie, noirâtre, entièrement recouvert par la glande génitale, rosée. L'estomac occupe un vaste espace dans l'angle antérieur gauche de la masse, tandis que les glandes annexes et les conduits génitaux sont logés sur la partie antérieure droite.

Le péricarde, avec la position ordinaire, contient un ventricule de forme inhabituelle, très allongé, fort, et trouvé rejeté à gauche, mais cette disposition me semble accidentelle. L'aorte va à la glande sanguine en passant sous l'anse intestinale, après avoir émis une forte artère stomacale.

Armature buccale marron, comprenant de très nombreux éléments simples ou bifurqués, implantés suivant une plage rectangulaire médiane et deux bandes latérales. Radula comprenant une cinquantaine de rangées sur la partie étalée, et une quarantaine dans le sac sécréteur. Toutes les dents sont denticulées sur le bord externe de la cuspide, la première dent latérale étant dentée aussi du côté de l'axe. Le rachis a, sur l'axe, une dent médiane très étroite et très élevée, à denticules peu nets (Fig. 30).

L'œsophage se recourbe pour traverser le collier nerveux. A son débouché sur le bulbe aboutissent, à droite et à gauche, les glandes salivaires. Ces deux glandes, depuis le bulbe, ont un canal excréteur grêle, assez long, une partie épaissie qui s'effile et se prolonge par un tractus. Les deux glandes ont été trouvées accolées sur la gauche de l'œsophage, le canal excréteur droit allant, de droite à gauche, en en suivant la face gauche. Ensemble, elles traversent le collier, passent sous la masse des organes génitaux annexes. Leurs tractus s'attachent à la face antérieure de la masse génito-hépatique.

Après son passage dans le collier nerveux, l'œsophage a une paroi transparente, avec des traînées blanchâtres glanduleuses. Il va directement à l'estomac lequel, également à paroi mince, est mal limité, peu renflé. La figure 28 montre les larges débouchés des lobes gauche (réduit) et droit du foie, en avant de celui d'une poche spéciale annexée à l'estomac. Cette

poche, ovoïde, contenait une masse amorphe, à la surface de laquelle on remarquait un cordon noirâtre enroulé en spire plane, faisant penser au cæcum spirale de certains Prosobranches. De plus, la paroi de la poche présente un repli épaissi, suivant une ligne sinueuse, et se prolongeant jusque dans l'estomac proprement dit. L'intestin, qui part de l'estomac à la partie antérieure, décrit une anse courte, complètement fermée, puis va à l'anus en passant sous le péricarde.

Pas de caractères spécifiques intéressants au système nerveux. A noter seulement la forme allongée des ganglions cérébro-palléaux (Fig. 28).

L'appareil reproducteur répond au schéma ordinaire des *Glossodoris*, avec les particularités suivantes : Canal hermaphrodite renflé en long fuseau avec une paroi jaune, tachée de roux sur la face externe. Utérus vaste, à paroi épaisse, accolé à la glande à albumine. Spermatothèque sphérique, de grande taille. Spermatocyste allongé, débouchant sur le col de la spermatothèque. Canal déférent à circonvolutions nombreuses et fortement renflées.
Origine. — Rocher noir (Nhatrang). Récolte 1475.E.33546. M. NGUYEN-VAN-CO. Dimensions de l'exemplaire : 60 × 35 mm.

Un second exemplaire a été figuré en couleurs, et pouvait être pris pour une autre espèce, quoique l'aspect soit extrêmement voisin. Il s'agit d'un échantillon plus jeune, ainsi que l'a montré la dissection des organes génitaux, mesurant une dizaine de millimètres.

La radula, avec les mêmes caractéristiques, avait une dent centrale très étroite, à denticules peu développés, mais était nettement mieux visible que pour le grand exemplaire. La radula comptait une quarantaine de rangées avec 90 dents par rangée en moyenne.
Origine. — Baie dong Hon mieu (Nhatrang). Récolte 1487.E.33968. M. NGUYEN-VAN-CO.

Genre : Casella ADAMS.

**Casella atromarginata* CUVIER (Fig. 32 à 38).

= *Doris atromarginata* CUVIER, *Goniodoris atromarginata* ANGAS, *Casella philippinensis* BERGH, *Casella atromarginata* BERGH.

Un seul exemplaire dans un état de grande contraction, mesurant 45 mm. Longueur de la masse des organes internes 28 mm.

Branchies disposées assez irrégulièrement, ainsi que le montre la figure 35. Le long du bord du manteau, est visible une rangée de masses sphériques claires, dans l'épaisseur des tissus. Tous les organes de la cavité générale étaient de couleur rose saumon, la partie du tube digestif antérieure au collier nerveux plus rougeâtre. La trompe invaginable, molle, est très vaste. Elle est tenue par de nombreux tractus et des rétracteurs vastes, mais plutôt faibles. Sa paroi est opaque, saumon. A sa limite avec le bulbe, on voit une zone transparente, à paroi mince, s'épaississant à l'entrée du bulbe, avec cuticule marron foncé. A cette cuticule s'adjoint une armature buccale à éléments bifides, dressés, très nombreux. Le bulbe lui-même est réduit, c'est un faible renflement musculeux, sans cartilages, et avec une radula réduite. La radula correspond à ce qui est décrit par BERGH, mais avec des denticules peu distincts sur la face latérale de la cuspide de chaque dent. Glandes salivaires débouchant de part et d'autre du débouché de l'œsophage dans le bulbe, près des ganglions buccaux, réunies par leur extrémité postérieure.

A l'estomac est annexée, à côté du lobe hépatique gauche réduit, une poche à paroi forte,

opaque. Tandis que l'estomac a été trouvé vide, cette poche contenait une masse molle, mais compacte, blanchâtre, avec une partie brune. L'intestin, qui part de l'estomac en arrière de la poche annexe, décrit une anse vers l'avant en se recourbant vers la droite. Il passe au-dessus de l'œsophage et de l'aorte, suit la face droite de la masse viscérale, puis passe sous le péricarde pour aboutir à l'anus.

Le péricarde est une très vaste poche à paroi transparente, contenant le ventricule ocre, assez petit, et une oreillette incolore, très vaste.

Le canal hermaphrodite part du carrefour où passent l'aorte et l'intestin, près du débouché du lobe hépatique droit dans l'estomac. Il se renfle en un épais canal blanchâtre, visible sur la face postérieure gauche de la masse compacte des glandes annexes et des conduits génitaux. Canal déférent mâle très long, nacré, saumon, décrivant de nombreuses circonvolutions visibles à la partie supérieure gauche de la masse. Il n'y a pas de glande prostatique individualisée. Même disposition de la voie vaginale que chez *Glossodoris* avec, ici, le cæcum courbé en U. L'utérus, très vaste, s'accole à la glande à albumine, en partie blanche, en partie rouge, entourée par la masse importante de la glande muqueuse. Près de l'orifice génital externe, débouche une glande annexe importante qui s'accole à la glande muqueuse dont elle semble n'être qu'un lobe.

Origine. — Mouillage GOWTOW. Bateau de Lannessan. Récolte 833.E.34332.

Genre : Ceratosoma ADAM et REEVE.

**Ceratosoma cornigera* ADAM.

**Ceratosoma gracillima* BERGH (Fig. 39 à 42).

L'exemplaire représenté dans la collection étudiée était accompagné d'une figure en couleurs correspondant exactement à celle de *C. gracillima* d'après BERGH (*in Semper ; Reise im Arch. des Philippines*. Bd II, Taf. XXV, Fig. 8), avec, cependant, une teinte verdâtre moins accusée. La dissection effectuée me permet de donner quelques indications sur les caractères anatomiques de l'espèce.

La masse des organes, retirée de la cavité générale, a, comme caractère saillant, le diamètre énorme de l'aorte qui a une importance comparable à celle de l'intestin, lui-même relativement très considérable. Le péricarde contient le cœur dans les conditions ordinaires. Du pavillon réno-péricardique part un conduit qui entoure le péricarde, émettant de petits canalicules qui se ramifient à la surface. Une glande sanguine, grise, se place à l'avant de l'anse intestinale, en arrière et un peu au-dessus du collier nerveux œsophagien. L'aorte émet une artère qui irrigue cette glande, et qui, après avoir traversé le collier, va irriguer, en se bifurquant, deux petites glandes sanguines antérieures.

Les centres nerveux sont très concentrés, les yeux très petits, sessiles sur les ganglions, très peu visibles.

L'appareil digestif présente les particularités suivantes : Radula large, comptant environ 80 rangées de dents petites, unicuspidées, la formule étant 180.0.180. Pour *C. gracillima*, BERGH figure une dent qui présente un petit denticule sur la cuspide médiane. Chez l'exemplaire que j'ai étudié, il n'y avait pas trace de denticule supplémentaire, ce qui correspondrait à ce qui est indiqué pour *C. trilobatum* GRAY. *C. cornigera* a certaines dents bifides et, en tout cas, des petits denticules sur la face externe de la cuspide principale.

L'œsophage est remarquable par son volume considérable. Après son départ du bulbe buccal, il comprend un premier renflement à paroi mince. Les glandes salivaires qui débouchent, comme à l'ordinaire, à la base du bulbe, sont translucides. Elles passent, de gauche à droite, sous la partie antérieure de l'œsophage, viennent, ensemble, s'accoler à ce dernier, qui se creuse un peu sur sa face droite pour leur laisser place. Elles traversent le collier nerveux et vont s'enfoncer devant la masse des organes génitaux annexes.

Après son premier et volumineux renflement initial, l'œsophage se renfle une seconde fois en une sorte de jabot à paroi un peu plissée. On trouve, sur la partie terminale de ce jabot, deux petits ganglions qui ne sont pas l'homologue des ganglions buccaux, mais de ganglions viscéraux supplémentaires. Ceux-ci sont reliés, chacun, par un connectif, aux ganglions buccaux véritables qu'on trouve à leur emplacement habituel, à la base du bulbe. A côté des ganglions buccaux principaux, se placent deux petits ganglions accessoires.

L'œsophage aboutit à un estomac enfoncé jusque vers le milieu de la masse viscérale, et qui est recouvert par les deux branches volumineuses de l'anse intestinale dont le sommet se place sous l'œsophage, en revenant, de sa partie postérieure, à l'avant de l'estomac.

Canal hermaphrodite gros et court, peu contourné. La voie mâle comprend une glande prostatique étroitement accolée à la glande à albumine et muqueuse et aussi importante qu'elle. A la masse principale, ovoïde, de la prostate, s'adjoint un lobe étroit qui s'avance sous le canal hermaphrodite, le long de la glande à albumine. Canal déférent grêle, à très nombreuses circonvolutions amassées en peloton complexe. Il est seulement un peu plus épais que la prostate, et aboutit au sac pénial dont la base présente une tache orangée. Pénis inerme. La voie vaginale présente une spermatothèque ovoïde dont le contenu, noir en majeure partie, comprenait des masses ovoïdes blanches. Au col de la spermatothèque, débouche un long cæcum un peu contourné et courbé en U à son extrémité.

Origine. — Nhatrang. E.33281. M. NGUYEN-VAN-CO.

FAMILLE : *MIAMIRIDAE*

**Sphaerodoris papillata* BERGH.

FAMILLE : *ALDISIDAE*

Genre : Aldisa BERGH.

Aldisa nhatrangensis n. sp.

L'exemplaire type de cette nouvelle espèce est accompagné d'une figure en couleurs (Planche XXII). Le noteum s'y montre d'une coloration grise, irrégulièrement bariolée de gris plus foncé, avec de petites taches brunes. Les rhinophores sont jaunâtres, les branchies grises. Le pourtour de la zone branchiale est d'une teinte uniforme, grisâtre clair, et est précédé d'un fer à cheval allongé, de même couleur, étendu vers l'avant. La face ventrale est blanchâtre pour le pied; elle est un peu plus foncée, mais toujours très claire, pour le manteau.

A l'état conservé, le Mollusque a pris une coloration d'un rose un peu vineux, avec des marbrures grises. A l'état frais, il mesurait 22 × 13 mm. Contracté, il n'est plus que de 15 × 10. L'appareil branchial, semi-rétracté, forme un ensemble cylindrique dressé de 15 branchies bipennées, qui entoure un large tube hyalin rectal.

Manteau relativement épais. Bouche sur un fort mamelon, saillant en avant du bord

antérieur, plissoté du pied. Le mamelon est relié au bout du pied par une crête. Il n'y a pas de tentacules buccaux. La cavité générale est entourée par une membrane incolore, avec très fine moucheture grise.

L'exemplaire était très jeune. Je n'ai recueilli que les renseignements suivants sur son organisation : Glande sanguine relativement très développée. Pas d'armature buccale. Radula à dents colorées, marron, comportant une trentaine de rangées en activité. Chaque rangée comprend, de chaque côté, une première latérale assez forte, complexe, et une série de dents très allongées, grêles, finement denticulées (Fig. 109).

Système nerveux central très concentré, les yeux accolés aux cérébroïdes. Pénis inerme. Origine. — Baie gien da Hon lon (Nhatrang). Récolte 1481.E.33487.

FAMILLE : *DISCODORIDIDAE*

Genre : Discodoris BERGH.

**Discodoris raripilosa* ABRAHAM.

**Discodoris concinna* ABRAHAM.

Discodoris notiperda n. sp. (Fig. 43 à 51).

Cette espèce est voisine de *D. dubia* BERGH 1905; mais la description de BERGH est insuffisante, particulièrement en ce qui concerne l'appareil reproducteur. *D. dubia* n'a que 5 troncs branchiaux, *notiperda* en a 6.

Il est assez risqué de donner un nom d'espèce à un Nudibranche dont on ne possède aucune indication quant à la coloration à l'état vivant. La possession de plusieurs exemplaires, dont l'un de grande taille, a permis une dissection dont les résultats compenseront un peu l'absence des caractères de coloration, et permettront de préciser quelques points de l'organisation du genre *Discodoris*. Les huit exemplaires mesuraient, à l'état conservé, de 25 mm pour le plus petit, à 100 mm pour le plus grand. Le manteau, très contracté, avait une forme très irrégulière, résultat de l'autotomie des parties périphériques, et une surface irrégulièrement plissée. La coloration était, pour tout l'animal, jaunâtre un peu rosé.

Placé sans doute vivant dans l'eau douce ou même l'alcool, il est probable que c'est une contraction particulièrement violente qui a complètement détaché (il ne tenait que par quelques fibres, d'un seul côté) tout l'ensemble du manteau (de consistance très ferme) du reste de l'animal (il s'agit du plus grand des exemplaires).

Le Mollusque, autour de la paroi interne, ocre clair, fibreuse, très résistante, de la cavité générale, n'avait plus qu'une couche épaisse d'un tissu très lâche. C'est la présence de cette couche, très peu compacte, qui permet le détachement facile du manteau. Le pied débordait l'ensemble, les rhinophores et les branchies évidemment rattachés à la masse du corps.

Si un tel phénomène d'autotomie est possible dans les conditions naturelles, c'est à partir du tissu lâche intermédiaire que doit pouvoir se faire une régénération du manteau.

Les rhinophores se rétractent dans une cavité qui s'ouvre par un orifice allongé, en boutonnière. Ils sont jaunâtres et portent, de chaque côté, une trentaine de lames de perfoliation.

Branchies constituées par six gros troncs très épais, très complexes, irrégulièrement tri ou quadripennés. Le tube anal, saillant, est cylindrique. Les bords de l'anus sont trilobés. Pied légèrement échancré en avant. Tentacules buccaux blancs, assez effilés, aplatis.

Péricarde à disposition ordinaire, sa partie antérieure recouverte par une couche de tissus jaune clair, opaques. Aorte très large, donnant origine à un réseau très développé qui se ramifie à la surface de la masse génito-hépatique et de l'estomac. Après son passage sous l'anse intestinale, l'aorte va s'élargir en un vaste sinus qui entoure le système nerveux central. De ce sinus part, en avant comme en arrière, une artère qui irrigue une glande sanguine. Les deux glandes sanguines sont grisâtres, la postérieure est la plus développée et la plus massive.

Trompe noirâtre. Bulbe buccal relativement volumineux; à son entrée, armature buccale brun roux. Œsophage s'élargissant beaucoup, immédiatement après sa sortie du bulbe, se rendant directement à l'estomac, passant au-dessous de lui, pour déboucher près de son extrémité postérieure. L'estomac est ainsi couché sur l'œsophage. Glandes salivaires à relations habituelles, débouchant près de l'orifice œsophagien, dans le bulbe. L'estomac, à paroi très épaisse, forme, avec le très large œsophage, toute la partie antérieure gauche de la masse viscérale principale, les organes génitaux étant repoussés à droite. L'intestin en part en avant et à gauche, décrit une anse transversale, puis une petite anse sur la face droite, pour suivre ensuite cette face, jusque près de l'anus.

La radula comprenait 150 dents par rangée, toutes unicuspidées.

Centres du collier nerveux œsophagien remarquables par leur division en nombreux lobules accolés. Commissure buccale courte. Yeux réduits, le nerf optique court.

Canal hermaphrodite formant de gros replis blancs qui passent au-dessous de la masse génitale annexe. Prostate importante, constituant la partie gauche de cette masse, comprenant une zone un peu ocrée et une partie blanche. Pénis et vagin inermes, étroitement réunis dans leur partie terminale. Glande à albumine entourée par la glande muqueuse, d'un gris un peu ocré, et d'aspect un peu feuilleté.

Origine. — Port Dayot. Récolte 912.E.34236 à 34240. Marché de Nhatrang. Récolte 150. E.34254 à 34256. Cua Be (Nhatrang). Récolte 150.E.34257.

FAMILLE : *KENTRODORIDIDAE*

Genre : Jorunna BERGH.

Jorunna Marchadi n. sp. (Fig. 54 à 57).

Je ne possède pas d'indications sur la coloration de l'animal à l'état vivant. Cependant, l'aspect du Mollusque conservé semble assez caractéristique. L'exemplaire unique est de grande taille : 70 × 40 mm. Le manteau, avec une zone centrale à peu près lisse, passe, tout autour, à une série de bourrelets irrégulièrement saillants, qui rappellent un peu l'aspect des *Phyllidia*. Il est de consistance très ferme. Ses bords se trouvent festonnés irrégulièrement. La coloration générale est bleuâtre. Elle passe, au centre, à une teinte faiblement rosée-violacée et, latéralement, à un gris de moins en moins bleu. Rhinophores jaune ivoire, rétractiles dans des cavités à rebord assez élevé et épais. Branchies grisâtre clair, importantes, très ramifiées, complexes, comprenant six gros troncs tripennés. Ces troncs sont séparés, à leur base, par des lobes triangulaires du manteau qui se rabattent, amenant leur sommet jusque près du tube anal. Face inférieure du pied blanchâtre, mesurant 53 × 12 mm. La face inférieure du noteum est gris-bleu pâle.

La bouche est au centre d'un fort mamelon. Les tentacules ont été trouvés contractés

en masses subhémisphériques. Pied bilabié, avec la lèvre supérieure fendue au milieu. Orifices génitaux très visibles sur une zone légèrement surélevée.

Cœur à disposition ordinaire. Pavillon réno-péricardique très volumineux. Glandes sanguines très ramifiées, à lobules très séparés. La glande postérieure est allongée le long de l'artère, en arrière du collier nerveux, comme brièvement ramifiée, beaucoup plus petite que la glande sanguine antérieure, laquelle est un peu plus massive.

Système nerveux ne présentant pas de dispositions intéressantes. A noter seulement que les ganglions sont constitués par de nombreux lobules. Les commissures sont enveloppées dans une gaine qui prend, ventralement, un très grand développement.

Disposition générale du tube digestif comme chez *Discodoris*. Deux ganglions viscéraux sont bien visibles sur l'estomac, près du débouché de l'œsophage. Les glandes salivaires, blanches, qui ont les relations habituelles, se prolongent, après avoir traversé le collier nerveux, en un long ruban qui vient s'attacher à la face ventrale de la masse génito-hépatique.

L'estomac contenait une masse sableuse, avec des carapaces de Protozoaires, des débris d'Algues, mais c'étaient des fragments relativement volumineux d'Éponges qui en étaient les constituants les plus importants.

Ensemble des glandes et conduits annexes génitaux d'un beau blanc. Canal hermaphrodite épais, à courtes et assez nombreuses circonvolutions. Prostate assez peu importante. Canal déférent relativement court, à circonvolutions peu nombreuses. Il aboutit à une poche ovoïde, courte, contenant un pénis inerme qui s'y rétracte en se contournant. Vagin inerme, formant une poche plus allongée, dont la paroi a des replis mous. Le canal qui y débouche va à une spermatothèque ovoïde, à paroi très molle, cachée sous la prostate. Dans le conduit allant de la spermatothèque au carrefour génital, et près de ce carrefour, débouche un gros cæcum ocre, long et contourné. Enfin, près de l'orifice génital externe, aboutit un appareil spécial comprenant une poche glandulaire subsphérique. Le canal évacuateur de cette poche arrive à un sac dont l'axe contient un conduit chitineux rigide. La paroi interne de ce conduit a des plissements cornés.

Origine. — Ile Pattle. Récolte 1060.E.8818. M. MARCHE-MARCHAD.

Genre : Kentrodoris BERGH.

**Kentrodoris rubescens* BERGH.

**Kentrodoris gigas* BERGH.

Kentrodoris funebris KELAART = *Doris funebris* KELAART = *Kentrodoris annuligera* BERGH (Fig. 18 à 22).

L'aspect extérieur et la structure du manteau sont si caractéristiques (la figure en couleurs publiée par BERGH (Philippines) et celle que j'ai reçue de Nhatrang sont absolument semblables), qu'il est impossible de ne pas reconnaître l'espèce. Cependant, j'ai trouvé pénis et vagin inermes. L'espèce serait donc à classer plutôt parmi les *Peltodoris*. Dans la diagnose de ce dernier genre, il est spécifié qu'il y a une prostate. Or, sur la figure de Mme PRUVOT-FOL, p. 242, Faune de France, 58.1954, ce qui est indiqué comme prostate est une glande qui débouche directement et à part, à l'extérieur. C'est d'ailleurs la disposition que j'ai trouvée ici. Mais cette glande est-elle une prostate ou une glande vestibulaire annexe? Je pense qu'on

doit plutôt considérer comme glande prostatique la partie initiale, très gonflée, du canal déférent.

Quoi qu'il en soit, BERGH décrit, au pénis, une longue épine incolore, et il n'est pas impossible que cette épine soit caduque. Je conserverai donc, provisoirement, l'espèce dans le genre *Kentrodoris*, de nouvelles observations me paraissant nécessaires. Elle ressemble beaucoup, par ailleurs, à *Peltodoris atromaculata* BERGH 1880.

Le plus grand des deux exemplaires mesure 45 × 17 mm. Comparé au plus petit, il montre que le nombre des taches augmente avec l'âge. Le manteau est couvert de saillies élevées et hérissées, disposées en tapis dense. Les zones brunes correspondent à des zones un peu plus élevées, avec des papilles énormes, plus densément disposées, contiguës, et plus ou moins recouvertes d'une sécrétion noire. Cette sécrétion est seulement superficielle et disparaît très facilement par lavage. Les rhinophores s'enfoncent dans des cavités dont le rebord circulaire, papilleux, est à peine saillant. Les branchies se rétractent dans une cavité à bords largement lobés, les lobes étant élevés et l'ouverture étalée transversalement. Le pied est très saillant, en lame, tout autour; quelques taches se répartissent à sa face supérieure, le long du bord. En avant, il se divise en deux grands lobes qu'il faut rabattre pour voir la bouche et les longs tentacules buccaux. Papille génitale blanchâtre ivoire, forte, saillante. Manteau de consistance ferme, cassante.

Dans la cavité générale, tous les organes sont d'un blanc pur, à l'exception des conduits génitaux, jaunes, et du bulbe buccal, d'un jaune plus vif. La disposition générale des organes est celle qui a été représentée pour *Platydoris argo*, avec des glandes sanguines en lames peu épaisses, la postérieure très étendue vers l'arrière, du côté droit. Le péricarde est relativement très grand, et de forme allongée. J'ai figuré la disposition des organes génitaux avec leur aspect en place (la glande muqueuse et à albumine, très développée, repoussant l'ensemble des conduits sur sa face gauche), et l'ensemble des organes étalés. On remarquera la présence de la glande vestibulaire, à laquelle j'ai déjà fait allusion. Cette glande est ivoire, couchée sur le carrefour génital. Son extrémité, effilée, aboutit justement à ce carrefour, et peut donner l'illusion d'une communication. En réalité, elle se déverse à l'orifice génital externe commun par un assez long conduit blanc.

Origine. — Baie dong Hon mieu (Nhatrang). Récolte 1487.E.33967. M. NGUYEN-VAN-CO. Cauda (Nhatrang) E.19931. M. NAM.

Un échantillon provenant de l'Ile des Mamelles (Golfe du Siam), Récolte 920.E.34253, M. MARCHE-MARCHAD, mesurant 35 mm de longueur, doit appartenir à la même espèce, mais il était en mauvais état, ayant sans doute subi un début de décomposition avant la mise en alcool.

FAMILLE : *GONIODORIDAE*

Genre : Okenia LEUCKART.

**Okenia (Idalia) plebeja.*

SOUS-FAMILLE : *POLYCERINAE*

Genre : Caloplocamus (Euplocamus) BERGH.

**Caloplocamus croceus* CANTRAINE.

Genre : Nembrotha BERGH.

**Nembrotha nigerrima* BERGH. *Nembrotha* sp. (? *nigerrima*) (Fig. 60 à 66).

Dans la collection étudiée se trouvait un Mollusque qui, malheureusement, n'était accompagné ni d'une figure en couleurs, ni de notes écrites de coloration. Il serait donc vain de lui donner un nom spécifique ou de l'identifier à *nigerrima*. Il est cependant intéressant de donner quelques indications sur son anatomie.

Vivant, l'animal devait mesurer de 30 à 35 mm de long pour 8 de largeur. Conservé, il était extraordinairement déformé. Son aspect est seulement indiqué par la figure 60. Il gardait une coloration brune, un peu bleuâtre sur la région antérieure avec les tentacules, vers la bouche, sur la région branchiale, à l'extrémité postérieure du pied et du noteum. La peau, transparente, laisse apercevoir les organes internes. Pied étroit, mal limité vers le manteau, ivoire, replié en étroite gouttière. A droite et à gauche d'une large bouche, chacun des deux tentacules buccaux est représenté par une saillie un peu chicoracée. A mi-distance entre la saillie buccale et les rhinophores, une crête marque la limite du noteum. Cette crête s'affaiblit latéralement. A droite est un large orifice génital, dont le pourtour est bruni. Toute la partie antérieure du corps est plissée longitudinalement, les plis s'atténuant progressivement vers l'arrière. Rhinophores rétractiles dans des gaines minces, en partie transparentes. Rhinophores comptant une vingtaine de paires de lames de perfoliation, en grande partie brunes; l'extrémité ivoire. Branchie divisée en deux troncs symétriques; chacun, divisé en deux dès la base, se ramifie irrégulièrement avec une conformation assez simple. Tube anal blanchâtre, court, et, un peu en avant, à droite, très petit tubercule avec l'orifice rénal. L'extrémité postérieure s'effile longuement, tandis que le pied se limite mieux, surmonté par une crête palléale. Son extrémité antérieure est divisée en deux lobes. Par transparence, on voit une masse ivoire, volumineuse, qui correspond à la glande génitale, et une forte trace noire, intestinale, du côté gauche.

Trompe grise, à paroi à très nombreux replis longitudinaux, aboutissant à une membrane mince à la base du bulbe. Les muscles qui entourent l'extrémité postérieure de la trompe invaginée sont relativement faibles. Le bulbe buccal est subsphérique; la gaine de la radula faiblement saillante entre les masses latérales. A l'entrée du bulbe, est une sorte d'armature buccale marron rougeâtre assez foncé, constituée par une série de lamelles de forme irrégulière. C'est une simple cuticule déchiquetée, épaissie et colorée.

La radula n'a pas une basale résistante. Lorsqu'on touche au bulbe, les dents se détachent très facilement et tombent, même pour la partie postérieure de la lame. La radula comprend une trentaine de rangées. Chacune comporte une dent médiane avec 4 denticules courts et, de chaque côté, une latérale allongée, unicuspidée, alternant avec sa similaire d'un côté à l'autre de l'axe, puis une rangée de 7 dents à large base et cuspide faiblement et irrégulièrement dentée (Fig. 66). Les dents sont incolores latéralement, et de plus en plus foncées en se rapprochant de l'axe.

L'œsophage part du bulbe à sa face supérieure et traverse presque immédiatement le collier nerveux. Je n'ai pas trouvé de glandes salivaires distinctes. L'œsophage se rend directement à l'estomac, compris dans la partie antérieure de la masse viscérale principale. Il est entouré par le foie, noir, lequel est, sauf quelques petits îlots, complètement caché par la glande génitale. Celle-ci ne formait qu'une couche peu épaisse pour l'animal étudié. L'intestin

sort de la masse génito-hépatique vers le milieu de sa face dorsale. Il est assez épais, noir. Il se recourbe en un rectum brusquement ivoire et qui se rend directement à l'anus.

Système nerveux très concentré, avec ganglions subsphériques et commissure pédieuse et cérébro-palléale très courte. Les connectifs des ganglions buccaux sont relativement très forts, courts, le collier surmontant immédiatement la base de l'œsophage sur le bulbe, et les ganglions buccaux flanquant l'œsophage sur celui-ci. Il n'y a pas de ganglions buccaux accessoires, disposition en relation sans doute avec l'absence de glandes salivaires. Otocystes à un otolithe.

Disposition habituelle du cœur. Conduit veineux très apparent, venant de la partie postérieure de la masse hépatique, et se rendant à l'oreillette. Aorte importante, émettant, dès sa base, une artère qui va se ramifier sur le foie et l'estomac, allant passer sous l'anse digestive avant d'émettre une artère génitale et une artère de la glande sanguine, traversant enfin le collier œsophagien. Glande sanguine grise, en forme de feuille assez épaisse, couvrant surtout la région du canal déférent mâle. Pavillon réno-péricardique ivoire, petit, mais nettement visible. Du col du pavillon partent un étroit conduit qui va au mamelon rénal externe, et un conduit de même aspect se rendant à la masse hépatique.

Canal hermaphrodite élargi en conduit, ivoire, épais. Prostate volumineuse, ocre clair. Canal déférent également ocre vif, à nombreuses circonvolutions. Pénis armé d'épines simples, nombreuses, de 0,02 mm. L'extrémité du conduit est marron foncé. Spermatothèque assez volumineuse, subsphérique, cachée normalement sous la glande à albumine et muqueuse et la prostate, de même que la spermatocyste qui est une petite poche trouvée complètement plate. La glande muqueuse est grisâtre, la glande à albumine, plus centrale, entourant étroitement la spermatothèque, est ocre plus clair que la prostate. L'orifice vaginal correspond à une zone pigmentée contiguë à l'orifice génital. L'utérus aboutit à une poche subsphérique, à l'intérieur de laquelle l'orifice femelle est porté par un fort tubercule, rattaché par de nombreux tractus à la partie terminale de l'utérus et de la glande à albumine.

Origine. — Ile Pattle. Récolte 1061.E.34321. M. MARCHE-MARCHAD. E.8805.

Genre Kalinga : ALDER ET HANCOCK.

Kalinga ornata ALDER et HANCOCK.

Espèce figurant dans les collections du Muséum national d'histoire naturelle de Paris, det. PRUVOT-FOL. Provenance : Nhatrang.

Genre : Plocamopherus LEUCKART.

Plocamopherus ceylonicus KELAART.

Origine. — Plage de Hon lon, face au Rocher noir (Nhatrang). Récolte 1491.E.34263 et 34264. M. NGUYEN-VAN-CO. Baie san (Nhatrang) E.34956.

Gymnodoris STIMPSON = *Trevelyana* KELAART.

Gymnodoris citrina BERGH = *bicolor* ALDER et HANCOCK = *japonica* BABA (Fig. 67 à 69).

Les espèces appartenant au genre *Gymnodoris* m'ont toujours énormément embarrassé lorsque je les ai disséquées. Cette fois encore, j'ai effectué une dissection de l'exemplaire faisant partie de la collection étudiée et n'ai pas obtenu les résultats positifs que j'espérais. J'ai

toujours l'impression que les organes génitaux subissent de très grandes modifications au cours de l'évolution de l'individu, à moins que les sexes ne soient séparés. C'est une question qui est à élucider par les Malacologistes bien placés pour disposer d'un matériel frais abondant.

L'exemplaire étudié présentait les particularités suivantes : Dans l'alcool, le Mollusque montrait, à l'avant, une masse buccale énorme, avec un très large orifice, au-dessus de laquelle la partie antérieure, étalée, du manteau, était comme un voile translucide. Après cette masse, correspondant au bulbe buccal, le reste du corps n'était plus qu'un boudin blanc où le pied était à peine indiqué. La masse buccale occupe ainsi la plus grande partie de la cavité générale. Sa partie antérieure correspond à la trompe dévaginable mais elle se poursuit, sans modifications, avec le bulbe buccal réel, lequel se trouve limité surtout par le fait que l'œsophage en part, près du bord antérieur, traversant le collier nerveux, ainsi très à l'avant sur l'ensemble. Les deux glandes salivaires débouchent de part et d'autre de la base de l'œsophage. Elles ont un aspect de poches allongées, translucides, et se courbent pour passer sous le bulbe, à droite et à gauche. Celle de droite a un canal beaucoup plus court que celle de gauche. L'œsophage s'élargit, très tôt, en une vaste poche à paroi très mince qui se confond avec la paroi du péricarde dont elle a l'aspect. Je n'ai pas trouvé d'orifice anal, ni autre chose à la suite de cette poche stomacale, qui était vide. Il n'y avait pas, non plus, de glande qu'on puisse comprendre comme un foie.

La disposition du bulbe correspond à ce que j'ai figuré (p. 99, *Faune des Nudibranches de Nouvelle-Calédonie*, 1953), avec un sac radulaire ne faisant pas saillie à l'extérieur de la masse. Je n'ai pas observé de diverticule suceur. La radula comprenait 13 rangées colorées, avec une trentaine de dents par rangée.

Une petite glande sanguine se présentait en avant des organes génitaux. Le cœur, avec ventricule et oreillette, est normal, mais le pavillon rénal se trouve extraordinairement développé, presque aussi gros que le ventricule.

Collier nerveux à ganglions cérébro-palléaux et pédieux bien limités; l'ensemble très aplati sur l'œsophage. Les commissures cérébroïdes et pédieuses sont très peu visibles. Les ganglions buccaux sont relativement gros.

Les organes génitaux comprenaient seulement deux masses subsphériques, séparées, dont les deux conduits se réunissent en un canal commun. Ce canal reçoit le canal excréteur d'une glande d'un volume plus considérable, et qui est la glande à albumine. Après le débouché de cette glande, le canal commun augmente beaucoup de diamètre et se rend, en décrivant quelques circonvolutions, à l'orifice externe. La glande à albumine est ivoire, avec deux zones violacé pâle; son canal évacuateur est violacé.

Origine. — Baie dong Hon mieu (Nhatrang). Récolte 1487.E.33966. M. NGUYEN-VAN-CO.

Gymnodoris (? *rubromaculata* BERGH) (Fig. 70).

A l'état contracté, le Mollusque était de coloration ivoire, avec, par transparence, une masse brune antérieure aux branchies et s'étendant jusqu'au niveau des organes génitaux annexes dont certains conduits blancs sont visibles.

Il m'a été impossible de disséquer convenablement les organes génitaux. En tout cas, ils n'ont pas la disposition décrite ici pour *G. citrina*, mais la glande est disposée sur le foie comme pour les Doridiens. Par contre, on trouve la même disposition que pour l'espèce précédente, aux glandes salivaires et au collier nerveux. Les glandes salivaires sont plus massives, blanches. Le bulbe buccal est plus réduit par rapport à la trompe, et mieux limité. La radula

est très réduite. Elle comprend une quinzaine de rangées seulement, avec une longueur totale de 0,45 mm. Très peu de rangées étaient complètes, la formule maximum étant 26.1.0.1.26. Origine. — Baie dong Hon mieu (Nhatrang). Récolte 1485.E.33968. M. NGUYEN-VAN-CO.

Genre : Goniodoris FORBES.

**Goniodoris alba* BERGH.

**Goniodoris ceylonica* KELAART.

FAMILLE : *PHILLIDIADAE* CUVIER.

Genre : Phyllidia CUVIER.

**Phyllidia variocosa* LAMARK = *P. coelestis* BERGH = *P. quadrilineata* BERGH = *P. trilineata* BERGH.

Espèce répandue de l'océan Indien au Japon.

Origine. — Rocher noir (Nhatrang). E.16066. M. NGUYEN-VAN-CO. Indochine E.34206 (exemplaire jeune). M. NGUYEN-VAN-CO. Baie gieng da Hon lon (Nhatrang). Récolte 1481. E.33486 (exemplaire très jeune).

**Phyllidia elegans* BERGH.

Phyllidia honloni n. sp. (Fig. 71 à 75 et 79 à 81).

Cette espèce, assez abondamment représentée dans la collection, n'était pas accompagnée d'une figure coloriée. Les *Phyllidiadae* conservant mieux que les autres Nudibranches leur forme et même leur coloration, je pense pouvoir décrire comme nouvelle cette forme que je n'ai pu identifier à aucune des espèces déjà décrites.

Aspect extérieur. — (Animal conservé en alcool.) Taille 68 × 40 mm. Noteum noir avec des tubercules irréguliers disposés suivant trois séries longitudinales de plages grises, de même coloration, l'une sur l'axe, les deux autres latérales. En supplément, vers le pourtour, est une série de mamelons plus forts, disposés sans ordre. Le sommet des mamelons est jaune. Ventralement, le pied, presque aussi étendu que le manteau, est grisâtre sale, avec une bande médiane, irrégulière et incomplète, plus foncée, noirâtre. Dessous du noteum d'un gris plus uniforme, assez clair. Tentacules buccaux très courts, coniques à l'état rétracté, ivoire, mesurant 4 mm.

Dorsalement, les orifices des cavités contenant les rhinophores rétractés sont peu visibles, situés sur des plages grises. Anus sur un mamelon, à 7 mm environ du bord postérieur du manteau. Branchies assez irrégulières : à droite, 25 en avant de l'orifice génital, une centaine entre cet orifice et l'extrémité postérieure.

Rhinophores jaune soufre, à lames de perfoliation très nombreuses, obliques (environ 25, de chaque côté).

Disposition générale des organes : la membrane qui entoure la cavité générale est blanchâtre. L'aspect de l'ensemble est donné par la figure 73.

Appareil digestif. — Bulbe buccal à paroi épaisse, présentant, sur ses faces ventrale et latérales, de nombreux diverticules glandulaires épais. Vus par la face postérieure, ces diverticules sont disposés en couronne, autour d'une zone à peu près plane qui a l'aspect d'une accumulation de nombreux petits follicules blancs. L'œsophage se dégage du bulbe,

dorsalement, entre les branches du V formé par deux puissants rétracteurs attachés à la partie postérieure d'une bande médiane axiale antérieure, résistante. L'œsophage traverse immédiatement le collier nerveux placé au-dessus du bulbe, et se recourbe vers l'arrière, pour se rendre directement à l'extrémité antérieure de la masse viscérale. D'abord assez large, à épaisse paroi glanduleuse, il se rétrécit un peu et marque, par un léger élargissement, une sorte de jabot avant de reprendre un diamètre un peu plus faible. L'estomac n'est pas individualisé. C'est seulement un carrefour où aboutissent les conduits hépatiques, et marquant le début de l'intestin dont les parois sont minces; celles de l'œsophage étant toujours assez épaisses. L'intestin suit la face droite de la masse viscérale pour aboutir à l'anus, en revenant sur la ligne médiane, assez loin au-delà du péricarde.

Système nerveux. — Centres nerveux très concentrés (voir figure 74). A remarquer la position des ganglions buccaux (non figurés parce qu'ils seraient cachés sous le tube digestif), qui se trouvent placés (un peu comme chez les *Dendrodoris*) à la base du jabot, les connectifs étant, ainsi, assez allongés. Les ganglions buccaux sont accompagnés de deux ganglions accessoires, plus petits. Otocystes à un seul otolithe, à la face interne des ganglions pédieux.

Appareil circulatoire et rein. — Cœur à disposition ordinaire. A noter seulement la présence de glandes péricardiques importantes, formant une couche à la surface du péricarde, à sa partie antérieure et, à partir de là, une série de lames épaisses, saillantes, dans sa cavité. Le pavillon réno-péricardique, blanc ivoire, fait saillie dans la cavité péricardique, et est en continuité avec un conduit qui passe sous le péricarde et s'enfonce dans les tissus hépatiques. L'importance de ce conduit lui donne l'allure d'une anse intestinale. Glande sanguine grisâtre, comprenant de nombreux lobules, et formant une plaque ovalaire s'étendant en arrière du collier nerveux, au-dessus de l'œsophage et des organes génitaux annexes.

Organes reproducteurs. — Avant dissection, les organes génitaux forment un ensemble très massif, en avant de la masse génito-hépatique, à droite et en dessous de l'œsophage. Canal hermaphrodite peu renflé, décrivant des circonvolutions avant d'aboutir au carrefour génital. Prostate marron rougeâtre, annexée à un canal déférent qui se renfle assez fortement, est d'abord blanc, puis grisâtre, contourné, très visible sur la partie gauche de la masse génitale annexe.

Avant d'aboutir à la poche péniale, le canal déférent devient plus grêle, mais sa paroi est deux fois plus épaisse. Il aboutit à une poche péniale blanche, nacrée, très musculeuse, contenant un pénis, lequel se termine par un petit appendice digitiforme. A la voie vaginale, sont annexées deux poches spermatiques à peu près de même importance. Glande à albumine et muqueuse volumineuse avec zone centrale ocre, zone périphérique blanche.

Origine. — Plage de Hon lon, face au Rocher noir (Nhatrang). Récolte 1491.E.34200 à 34205. M. NGUYEN-VAN-CO.

Récolte 1496. Hon mun, côté Nord (Nhatrang). E.34599. M. NGUYEN-VAN-CO.

Dam gia Hon lon. E.34888. Emplacement? Récolte 873.E.34212. Récolte? E.34258.

**Phyllidia pustulosa* CUVIER = *Phyllidiella pustulosa* BERGH.

L'organisation est sensiblement la même que celle de l'espèce précédente. A la partie postérieure du bulbe buccal, les glandes sont beaucoup plus étendues vers l'arrière, et la face postérieure, très élevée, est entièrement couverte par les glandes blanches, confluentes. La face supérieure est également recouverte, mais par une couche plus mince. La paroi du bulbe

est noirâtre et sa cavité est très réduite par les épais replis glanduleux. L'orifice de l'œsophage dans le bulbe est porté par un épais mamelon à la partie postérieure droite, et l'œsophage décrit une anse importante avant de traverser le collier nerveux. Les ganglions buccaux sont placés près du collier nerveux œsophagien, dans le sommet de l'anse œsophagienne. Les organes génitaux annexes présentent une spermatothèque volumineuse, ocre clair, et une spermatocyste beaucoup plus réduite, sphérique, noire. Le canal déférent décrit de nombreuses circonvolutions, dont l'accumulation recouvre la glande prostatique.

Origine. — Plage de Hon lon, face au Rocher noir. Récolte 1491.E.34319, 34320. Baie tru Hon lon (Nhatrang). Récolte 1501.E.34820. M. NGUYEN-VAN-CO.

Phyllidia variabilis COLLINGWOOD = *Fryeria variabilis* COLLINGWOOD (Fig. 85).

Les caractères extérieurs des échantillons sont ceux qui correspondent à la description et à la figure en couleurs de COLLINGWOOD. Mais cet auteur a classé son espèce comme *Fryeria*, en admettant que l'anus était placé à droite du pied. Or, il ne fait aucun doute pour moi que COLLINGWOOD, qui ne donne aucun renseignement sur l'anatomie de son espèce, a pris pour l'anus l'orifice génital externe. L'anus, qu'on trouve à sa place normale, à la partie postérieure médiane dorsale du noteum, est, en effet, peu visible.

L'anatomie est celle des *Phyllidia* précédents. A remarquer seulement les dispositions suivantes : Bulbe buccal assez particulier, à face dorsale blanche, compacte, à face postérieure et faces latérales recouvertes par des glandes jaunâtres, de consistance très ferme, découpées en lobes épais, plus massives qu'à l'ordinaire. Le bulbe a des parois très épaisses, la lumière restant très étroite. L'orifice œsophagien est sur un tubercule saillant à l'intérieur du bulbe.

La glande sanguine, grise, qui se place au-dessus de la zone des glandes postérieures du bulbe, est également plus massive que chez les autres *Phyllidia*. Les organes génitaux annexes ressemblent à ceux de *P. pustulosa*, avec une glande prostatique marron, une spermatothèque volumineuse à paroi grise, opaque, dont le contenu était une masse compacte, marron foncé. Spermatocyste noire. Canal déférent blanc, très contourné.

Paroi du péricarde couverte, à la partie antérieure, par des glandes jaunâtres peu développées. Orifice réno-péricardique communiquant avec une poche volumineuse qui aboutit, près de l'anus, à l'orifice rénal externe.

L'exemplaire étudié mesurait 50 mm de longueur.

Origine. — Rocher noir (Nhatrang). Récolte 1457.E.33217, Mme FIZE. Baie gieng da Hon lon (Nhatrang). Récolte 1481.E.33489 (exemplaire jeune). M. NGUYEN-VAN-CO.

Phyllidia Serenei n. sp. (Fig. 82 à 84 et 86 à 89).

Noteum d'un gris sale, assez foncé, un peu marron, avec des tubercules plus clairs. Anus sur une saillie, à la place ordinaire. Orifice correspondant aux cavités des rhinophores, très peu visibles, placés à droite et à gauche d'une zone médiane un peu surélevée qui les recouvre par de petites languettes. Rhinophores gris, relativement grands (3 mm environ), avec, de chaque côté, 25 lames élevées de perfoliation. Environ 150 lames branchiales de chaque côté. Tentacules buccaux larges et épais, plus forts, relativement, que pour *P. nobilis*. Exemplaire de 30 mm de long.

Glande sanguine gris clair, subcirculaire, à bords irrégulièrement lobulés, couvrant le collier nerveux.

Bulbe buccal de forme allongée, prolongé par une masse de glandes qui s'avancent

au-dessus de la masse des organes génitaux annexes. Ayant le même aspect, et parfaitement accolées, on voit mal, au premier examen, la limite entre les deux catégories de glandes. L'œsophage décrit une anse, en partie cachée parmi les glandes du bulbe, et revenant traverser le très étroit collier œsophagien. Les ganglions buccaux ont des connectifs très courts et se trouvent près des commissures cérébroïdes et pédieuses, sur l'anse œsophagienne. L'intestin se dégage de la masse viscérale, loin vers l'arrière, au niveau du bord antérieur du péricarde.

La masse des organes génitaux annexes comprend une glande à albumine et muqueuse volumineuse, présentant une face antérieure déclive, sur laquelle viennent s'appuyer les glandes du bulbe buccal. Disposition des organes génitaux annexes, voir figure 82.

Origine. — Ile Poulo cecir de mer. Récolte 148.E.34207 à 34211. M. SERÈNE.

Phyllidia (*Phyllidiella*) *nobilis* BERGH (Fig. 76 à 78).

Exemplaire de 40 mm, correspondant aux caractères de l'espèce, la disposition des plages claires cependant représentée figure 76.

L'espèce ayant été disséquée, il est possible d'indiquer quelques-uns de ses caractères anatomiques particuliers.

Glande sanguine très mince, grise, avec de petites plages noires, foliacée, accolée à la paroi de la cavité générale, en arrière du collier nerveux. Système nerveux central un peu dissymétrique, à allure de globules agglomérés.

Disposition du bulbe et de ses glandes annexes analogue à celle de *P. variabilis*, mais les glandes, un peu moins massives, s'allongent beaucoup vers l'arrière, avec des conduits sécréteurs plus ou moins longs. Ces conduits viennent, en se mêlant à des faisceaux musculaires longitudinaux, presque jusqu'à la zone noire péribuccale. Toute la face postérieure du bulbe est cachée par les glandes blanches, qui vont s'accoler, en arrière, à la masse génito-hépatique. La cavité intérieure du bulbe est étroite, avec de profondes anfractuosités entre les saillies glandulaires. L'orifice œsophagien est placé sur une forte papille hémisphérique, faisant saillie à droite. L'œsophage décrit une anse importante à sa sortie du bulbe, comme chez *P. pustulosa*. Organes génitaux annexes comme *P. pustulosa*, avec les mêmes colorations.

Origine. — Hon mun (côté Nord) (Nhatrang). Récolte 1496.E.34598. M. NGUYEN-VAN-CO.

**Phyllidiopsis cardinalis* BERGH.

**Phyllidiopsis striata* BERGH.

**Fryeria ruppelli* BERGH.

FAMILLE : *DENDRODORIDIDAE*

Genre : Dendrodoris EHRENBERG.

Les espèces du genre *Dendrodoris* sont caractérisées, anatomiquement, par l'absence de radula, la présence d'une glande ptyaline impaire dont le conduit s'ouvre dans le bulbe buccal, ventralement, en arrière de la bouche, la position des ganglions sympathiques (homologues des ganglions buccaux des Doridés), loin du collier œsophagien, sur l'œsophage. Les dispositions anatomiques générales sont connues. Je les ai étudiées, moi-même, et représentées pour plusieurs espèces, en particulier *D. elongata* BABA.

Il suffira ici de donner quelques indications qui peuvent avoir une valeur spécifique.

Dendrodoris elongata BABA (Fig. 90, 91).

Il s'agit d'une forme allongée à branchies placées très en arrière, me paraissant assez variable, et qui a été vraisemblablement décrite un assez grand nombre de fois. Il n'est guère possible de comparer des descriptions pour lesquelles les caractères anatomiques ne sont pas indiqués et auxquelles n'est pas adjointe une figure en couleurs. L'aide de la radula, si décisive en général, fait ici défaut. Aussi, n'est-ce qu'avec quelque doute qu'on pourrait établir une synonymie. La figure coloriée, reçue de Nhatrang, est à peu près semblable à celle publiée par KIKUTARO BABA pour *D. elongata*. Je pense, toutefois, que *D. elongata* devrait être, très vraisemblablement, mise en synonymie de *Doris punctata* Q. et G., et de *Dendrodoris tristis* KELAART.

A l'état conservé, le Mollusque, rétracté et courbé en boule, avait une consistance assez rigide. Ses rhinophores étaient partiellement rétractés et montraient, de chaque côté, une quinzaine de lames.

La paroi est très résistante. Les principaux caractères anatomiques sont les suivants : Glande sanguine blanche, relativement très développée, de forme très irrégulière, recouvrant l'anse œsophagienne. Bulbe buccal petit. L'œsophage, très volumineux, décrit une anse de faible diamètre avant de traverser le collier nerveux, puis une anse blanche, à paroi épaisse, aboutissant à une sorte de petit jabot. Ce jabot est marqué seulement par la présence de deux petites saillies, près desquelles débouchent les courts conduits excréteurs de deux très petites glandes blanches. C'est en cet endroit que se trouvent aussi les ganglions buccaux homologues des ganglions buccaux des Doridés. Après le jabot, le tube digestif se renfle à nouveau, prend une paroi de plus en plus épaisse, glanduleuse, brune. Cette zone renflée décrit une anse à la partie antérieure de la masse viscérale et se rétrécit brusquement en un intestin à paroi mince et translucide. La glande ptyaline, rougeâtre, est volumineuse, irrégulière, courbée en V dans son ensemble. Son conduit est d'un blanc nacré, et décrit quelques circonvolutions en dessous de celles de l'œsophage.

Collier nerveux très massif, la commissure très courte. Yeux sessiles sur les cérébroïdes.

L'ensemble des parties annexes du système reproducteur était très développé chez l'animal disséqué. La voie mâle présentait un canal saumon, épais, à paroi glandulaire, auquel succédait un conduit très grêle se rendant au pénis. De nombreuses épines étaient fixées aux parois du conduit, près de son extrémité. La voie vaginale comportait, de l'extérieur vers l'intérieur, une spermatothèque sphérique à paroi incolore et contenu noirâtre, une poche spermatocyste sphérique plus petite, à paroi marron, et enfin, près du carrefour génital, un petit sac rosé, annexé au canal avant son débouché au carrefour génital. Glande muqueuse blanche; gonflant énormément à l'eau, entourant presque entièrement la glande à albumine. Celle-ci est compacte et cassante. La partie centrale, entourant le carrefour génital, est composée de glandules gris.

Origine. — Dam gia Hon lon (Nhatrang). Récolte 1502.E.34925. M. NGUYEN-VAN-CO. Baie gieng da Hon lon. Récolte 1517.E.35415.

**Dendrodoris viridis* PEASE.

**Dendrodoris nigra* STIMPSON.

**Dendrodoris rubra* KELAART.

Dendrodoris erubescens BERGH.

L'exemplaire étudié présentait le même aspect extérieur que *D. erubescens* décrit par

BERGH. Mêmes caractères anatomiques que *D. tristis*. A noter seulement que je n'ai pas trouvé la troisième poche annexe de la voie vaginale. L'aspect extérieur de cette espèce, encore moins caractéristique que celui de *D. tristis*, fait qu'il existe certainement un grand nombre de synonymes pour lesquels une certitude ne peut être fondée d'après les données des divers auteurs. Il en est ainsi pour *D. rubra* KELAART et *Doris fusca* ALDER et HANCOCK et, sans doute aussi, pour *D. temanae* PRUVOT-FOL. L'auteur ayant donné, pour cette dernière espèce, certains caractères anatomiques, j'ai retrouvé les mêmes caractères chez l'espèce vietnamienne avec, seulement, une prostate relativement beaucoup moins développée; mais il s'agit là d'un caractère très variable suivant l'âge et l'état sexuel du Mollusque.

Origine. — Cauda (Nhatrang). Récolte 57.E.34285, 34286. M. SERÈNE. Cua Be (Nhatrang). Récolte 90.E.34284. Cay xoai (Nhatrang). Récolte 1479.E.33592, 33595. M. NGUYEN-VAN-CO. Dam gia Hon lon (Nhatrang). Récolte 1502.E.34900 (exemplaire très jeune). Baie mien (Nhatrang). Récolte 1128.E.13649. L'identification du dernier exemplaire est douteuse. Peut-être s'agit-il bien de *D. erubescens*, cependant le pourtour du noteum et le pourtour du pied sont fortement festonnés, la glande ptyaline, assez épaisse, présentant la particularité remarquable d'être très volumineuse et d'entourer presque entièrement l'œsophage, en venant toucher les ganglions du collier nerveux. Elle s'avance jusqu'aux ganglions buccaux.

Dendrodoris Montrouzieri CROSSE.

La coloration caractéristique de *D. Montrouzieri*, violette avec pourtour du noteum rouge, fait que je crois pouvoir rapporter à cette espèce l'exemplaire vietnamien, grâce à une aquarelle reçue de Nhatrang. Cependant, la description de CROSSE ne comporte aucun caractère anatomique.

L'exemplaire étudié, de petite taille, 7 mm, était jeune. Conservé, le Mollusque était entièrement jaune, le manteau un peu plus sombre que le pied. Consistance très molle. Rhinophores à pointe un peu plus claire que les feuillets. Six branchies irrégulières, bipennées, placées très à l'arrière, sur le noteum, non rétractiles. Les postérieures sont divisées en deux branches subégales. Pied très large, presque aussi étendu que le manteau, en continuité avec de très courts tentacules buccaux.

Organisation générale des *Dendrodoris*, avec les particularités suivantes : Glande sanguine relativement petite. Glande ptyaline assez massive, avec un aspect de chou-fleur pour sa face supérieure, accolée, en dessous, à la trompe et à l'œsophage. Yeux très faiblement pigmentés; seulement avec un étroit anneau de pigment roux.

Origine. — Cua Be (Nhatrang). Récolte 122.E.34252.

Dendrodoris tuberculosa QUOY et GAIMARD (Fig. 92 à 97).

Exemplaire de 40 × 20 mm, non accompagné d'une figure en couleurs. Consistance molle. Noteum couvert de papilles molles, contiguës. Ces papilles s'orientent en séries concentriques autour de plusieurs points symétriques et forment, ainsi, des ensembles surélevés en larges mamelons. Manteau d'un gris un peu bleuté, avec les saillies généralement plus claires. L'animal vivant doit posséder des colorations assez vives.

Rhinophores grisâtre clair. Dessous du noteum et pied, entièrement ivoire, le pied un peu jaunâtre. Branchies formant une masse importante qui se présente couchée en arrière chez l'animal conservé. Le pourtour de la cavité du noteum, dans laquelle elles se rétractent, est saillant en triangles mousses entre les branchies ramifiées. Les branchies sont irrégulièrement

tripennées. Il y a six troncs principaux. Le bord antérieur du pied vient s'effacer de part et d'autre de la bouche, son bord latéral se poursuit suivant une lame mince, blanche, qui vient former, au-dessous de la bouche, sous le noteum, un voile se prolongeant latéralement en lobes triangulaires.

Avec la constitution caractéristique des *Dendrodoris*, *D. tuberculosa* présente les particularités suivantes. Glande sanguine blanche, peu épaisse, à pourtour un peu déchiqueté, très étendue, comprenant deux masses principales, comme incrustées sur la face supérieure des organes génitaux annexes. Péricarde à partie antérieure couverte de glandules blancs. Pavillon réno-péricardique plus volumineux que le ventricule.

Glande ptyaline rougeâtre, assez épaisse, divisée en trois lobes principaux accolés; l'ensemble étalé transversalement, le conduit évacuateur relativement court et de fort diamètre. Partie du tube digestif antérieure au collier nerveux, courte et de faible diamètre, avec des rétracteurs relativement faibles. Les glandes salivaires sont réduites à quelques petits glandules accolés à l'anse œsophagienne, à côté des ganglions buccaux, très petits. Anse œsophagienne, postérieurement aux ganglions buccaux, de très fort diamètre, jaunâtre.

Canal hermaphrodite très renflé et contourné, gris. Canal mâle à renflement prostatique important, ocre clair, puis canal déférent grêle, très contourné. Voie vaginale aboutissant à une très vaste spermatothèque à paroi transparente (trouvée vide), dépourvue de spermatocyste. Un petit cæcum débouche sur la voie femelle, au même niveau que le canal vaginal. Glande à albumine réduite. Pénis à épines très irrégulières.

Origine. — Indochine. E.34331.

Genre : Doriopsilla BERGH.

**Doriopsilla pallida* BERGH.

FAMILLE : *ARMINIDAE*

Genre : Armina RAFINESQUE = *Pleurophyllidia* STAMMER.

**Armina lugubris* BERGH.

**Armina Semperi* BERGH.

La collection étudiée comprenait des exemplaires correspondant à la description de BERGH pour *A. Semperi*, mais les dents radulaires étant différentes. Il pourrait se faire que l'identification des exemplaires mentionnés dans le travail de DAVYDOFF soit à réviser. Les nouveaux échantillons reçus correspondent à *A. taeniolata*.

Armina cygnea BERGH.

Espèce figurant dans les collections du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris, det. PRUVOT-FOL. Provenance : Nhatrang.

Armina teniolata BERGH (Fig. 98 à 103).

Il semble que la radula soit assez variable, à moins que les auteurs aient confondu plus ou moins des espèces voisines. La radula de *A. Semperi*, telle que la figure N. B. EALES (*A. Systematic and anatomical Account of the Opisthobranchia*. The JOHN MURRAY EXP. 1933-1934. Sci. Rep. V. n° 4, p. 77-122), est assez différente. La dent centrale a une cuspide médiane denticulée et, à droite et à gauche, quatre cuspides secondaires, allongées et irrégulières. La dent centrale figurée par BERGH est plus proche, mais cependant encore différente. Figurée par

K. BABA, elle est de même forme que celle des exemplaires vietnamiens. La radula de *A. grisea* O. DONOGHUE répondrait aussi aux mêmes caractéristiques; pour le reste, *A. grisea* est étudiée sur un animal conservé et sans que la coloration réelle soit connue.

Il semble donc que ce soit à *taeniolata* qu'il soit normal de s'en tenir. C'est d'ailleurs une espèce répandue du Mozambique au Japon, et existant certainement au Viet-Nam.

Il y a peu de choses à dire de l'exemplaire étudié, qui se présentait avec son pénis très effilé, saillant, à droite du pied. Entre le niveau du pénis et celui du bord antérieur du pied, le manteau s'élargissait, de chaque côté, en un lobe sous lequel s'élevait une série de lamelles blanches, tandis que le sillon se creusait profondément en dessus du pied.

La figure 98 montre l'organisation générale. Sur la région comprise entre le collier nerveux et la masse viscérale principale, est un ensemble de glandes jaunâtres à très nombreux lobules séparés. C'est peut-être cette glande que BERGH a donnée comme glande ptyaline. En effet, pas plus que Mme PRUVOT-FOL (*Arch. Museum. Paris* 6° *Ser. XIV*, p. 56), je n'ai pu retrouver cette glande ptyaline mentionnée par BERGH dans sa diagnose.

Du bulbe buccal part un œsophage très large, très mou, à paroi très peu résistante. Cet œsophage passe à gauche de la masse des conduits génitaux et se prolonge, sous la masse génito-hépatique, en un sac volumineux très allongé, qui va presque jusqu'à l'extrémité postérieure du corps. De ce sac part, à la partie antérieure, un intestin qui débouche, à droite, entre le pied et le manteau, après un court trajet. Les nombreux lobules qui surmontent la région œsophagienne semblent déboucher, par une quantité de petits conduits accolés, à la partie antérieure de l'œsophage. Bulbe buccal massif, contenant une radula relativement faible, large, mais soutenue par des mâchoires très grandes, étalées sur les parois latérales, et épaissies suivant une zone antérieure très résistante. Radula avec dent médiane à cuspide denticulée latéralement, la série des denticules se poursuivant régulièrement vers les bords latéraux. Dents latérales à bord externe denticulé. Les denticules s'affaiblissent sur les dents en s'éloignant de l'axe et, à partir des 4^{e} ou 5^{e} latérales, disparaissent complètement. La formule était, pour l'exemplaire étudié, 30.1.30.

L'ensemble de l'anatomie du tube digestif est en accord avec la description de N. B. EALES.

Ganglions du collier nerveux d'un blanc un peu nacré, à peine colorés, massifs, les cérébro-palléaux un peu réniformes. Otocystes à nombreux otolithes. Pas d'yeux. Commissure très courte. Ganglions buccaux relativement très gros, placés près de la commissure cérébro-palléale.

La glande génitale est jaune clair, les organes annexes sont tous blancs. Le canal hermaphrodite, fortement épaissi, décrit des circonvolutions importantes placées à la face inférieure de la masse des organes génitaux annexes. Glande à albumine relativement très réduite. Spermatothèque en relation seulement avec un long conduit qui débouche à l'orifice génital externe en s'épaississant et décrivant plusieurs circonvolutions au voisinage de cet orifice. Canal déférent décrivant de nombreuses circonvolutions placées sur la face antérieure gauche de l'ensemble des annexes génitaux.

Origine. — Localité ? Récolte 1280.E.19186 (2 exemplaires). Cay xoai (Nhatrang). Récolte 1279.E.34261. M. NGUYEN-VAN-CO. Baie dong (Nhatrang). Récolte 1482.E.34262. M. NGUYEN-VAN-CO.

FAMILLE : *TETHYMELIBIDAE*

Genre : Melibe RANG.

**Melibe capucina* BERGH.

**Melibe bucephala* BERGH.

**Melibe vexillosa* BERGH.

**M. fimbriata* ALDER et HANCOCK.

FAMILLE : *FIMBRIIDAE (TETHYDAE)*

Genre : Tethys LINNÉ.

**Tethys punctata* CUVIER.

FAMILLE : *SCYLLAEIDAE*

Genre : Scyllaea LINNÉ.

**Scyllaea* (*pelagica* L.?) (Fig. 104 à 108).

Les exemplaires reçus n'étaient pas accompagnés par une figure en couleurs. Il est très difficile d'identifier les *Scyllaes*, les auteurs ayant créé plusieurs espèces mal séparées. ODHNER a voulu mettre un peu d'ordre dans cette division en espèces, mais aucun des caractères qu'il emploie n'a la stabilité nécessaire qu'il leur prête. C'est ainsi que, dans sa clé d'identification, il propose un choix entre deux groupes ayant 3-4 ou 2 gonades et 2 gonades. Or ici, on trouve 5 gonades, sans que l'espèce me paraisse différer de *pelagica*. Pour cette même *S. pelagica*, K. BABA, 1937 (1), figure 6 gonades. Le nombre des masses génitales est certainement très variable. De même, le nombre des plaques stomacales, le nombre des dents latérales à la radula, le nombre des touffes sur les lobes dorsaux sont certainement très variables avec l'âge. La plupart des formes doivent, sans doute, être rapportées à *S. pelagica*.

La figure 104 représente l'ensemble du tube digestif. On y remarquera, sur l'œsophage, un petit jabot précédant deux petites glandes ocre. La paroi du jabot est couverte de plis longitudinaux très sinueux, à cuticule renforcée, mais sans dents. Au jabot fait suite une vaste poche transparente à paroi très mince, à la partie postérieure de laquelle débouchent les deux conduits hépatiques. Le foie, ocre très clair, est irrégulièrement développé, en deux lobes à droite, un seul lobe à gauche. Après l'arrivée des conduits hépatiques, le tube digestif se renfle en un gésier musculeux, violacé. Dans ce gésier, la paroi porte des saillies triangulaires épaisses, ambrées, de taille irrégulière. Il y a 7 ou 8 saillies principales, et de plus petites lames intermédiaires. Un peu plus loin, l'intestin montre encore une différenciation de sa paroi, laquelle présente deux zones glandulaires longitudinales un peu épaissies. Chaque zone correspond à une série de lobules, de moins en moins saillants d'avant en arrière. L'intestin est ensuite translucide, plissé longitudinalement, et d'un diamètre plus faible jusqu'à l'anus.

Le bulbe et la radula présentaient les caractères reconnus à *S. pelagica*.

Ainsi que je l'ai indiqué déjà, la glande génitale comprenait 5 masses sphériques. De chacune sortait un conduit paraissant déboucher comme de l'intérieur d'une pelote. Les conduits se réunissent en un canal commun qui comporte un fort renflement fusiforme, avant

(1) K. BABA. *Scyllaea pelagica* L. *Zool. mag.*, *Vol. 49, nº 7, 1937*, p. 247-249.

d'arriver au carrefour, sur la glande à albumine. Canal déférent très simple, aboutissant à une poche péniale dans laquelle j'ai observé un épithélium élevé en grandes papilles accolées, mais sans épines. Près de l'orifice externe, débouche le conduit venant d'une petite ampoule blanche. Au carrefour génital, aboutit encore une petite glande annexe. L'appareil génital, au nombre des masses génitales près, correspond à ce qui a été indiqué par ODHNER.

Les centres nerveux sont assez fortement dissociés en petits globules, avec l'aspect de grappes de raisin à grains très serrés. Yeux sessiles sur les ganglions cérébroïdes. Otocystes à un otolithe.

Origine. — Cauda (Nhatrang). E.34282, 34283.

**Scyllaea fulva* LINNÉ.

FAMILLE : *PHYLLIROIDAE*

Genre : Phylliroe PÉRON et LESUEUR

**Phylliroe bucephala* LINNÉ.

**Phylliroe lanceolata* BERGH.

**Phylliroe pelagica* BERGH.

**Phylliroe annoinensis* QUOY et GAIMARD.

FAMILLE : *FLABELLINIDAE*

Genre : Pteraeolidia BERGH.

**Pteraeolidia Semperi* BERGH = *Flabellina scolopendrella* RISBEC.

Origine. — Cauda (Nhatrang). Récolte1467.E.33302 à 33307, 33296, 33297, 33299. M. NGUYEN-VAN-CO. Hon mieu (Nhatrang). Récolte 1449.E.32525. Mme FIZE. Indochine. E.32518.

FAMILLE : *GLAUCIDAE*

Genre : Glaucus FOERSTER.

**Glaucus atlanticus* FORSKAL.

**Glaucidium* sp.

SOUS-FAMILLE : *CRATENIDAE*

Genre : Cratena BERGH.

**Cratena aff. lugubris* BERGH.

SOUS-FAMILLE : *AEOLIDIANAE*

Genre : Aeolidiella BERGH.

Aeolidiella (? *takanosimensis* K. BABA) (Fig. 110 à 115).

Les exemplaires n'étaient pas accompagnés de notes de coloration. A l'état de conservation dans l'alcool, le Mollusque est rosé, avec les papilles, les rhinophores et le pied ivoire. Les papilles, qui tombent très facilement, sont attachées seulement vers le pourtour du noteum, le dos étant nu à sa partie centrale. Dans cette région, la peau, transparente, laisse voir les organes internes. Rhinophores allongés, présentant une douzaine de lames de perfoliation de chaque côté. Deux longs tentacules buccaux. Les cirres dorsaux, au nombre d'une trentaine de chaque côté, sont fusiformes, assez épais. Les premiers, proches des rhinophores, sont plus

petits que les suivants. Leur disposition est irrégulière, formant parfois des rangs de deux ou trois. A leur extrémité, la poche à cnidocyste est un peu bilobée et contient deux masses distinctes d'éléments très allongés, droits ou un peu courbés, mesurant 0,05 mm en moyenne.

J'ai noté peu de renseignements sur l'organisation interne. Bulbe buccal brun rouge vers sa face inférieure (cette coloration correspondant à un épaississement de la mâchoire), soutenu par une mâchoire à pourtour ovale. Radula comprenant une succession de 15 dents. Chaque dent, avec une cuspide médiane courte, s'étend, de chaque côté, en un lobe étendu, avec 35 à 40 denticules. Une glande buccale blanche, à taches marron, s'étend vers l'arrière en un cylindre assez contourné. Son conduit excréteur, grêle et transparent, traverse le collier nerveux avant d'aller déboucher, ventralement, près de la bouche. L'œsophage aboutit à un estomac volumineux, blanc, à paroi très peu résistante, recouvert par la masse des organes génitaux qui est constituée par de nombreux lobules de couleur saumon.

Système nerveux central concentré, à ganglions ovoïdes. Ganglions olfactifs très volumineux. Otocystes à un otolithe.

En l'absence de notes de coloration, la radula reste le caractère le plus important pour tenter une identification. La forme de la radula est très voisine de celle de *Aeolidiella multicolor* W. MAC NAE (*On some eolidecean Nudibranchiate Mollusks from Sth. Africa Ann. Natal Mus. Vol. XIII, Pt. I.*, 1954, p. 1-50), mais, ici, le nombre des denticules est un peu plus grand. Il en est de même pour *A. takanosimensis* BABA (*Studies on Japanese Nudibranchs. The Venus II* (2), 1930, p. 122), dont *A. multicolor* est peut-être bien synonyme. On doit faire observer que, si l'espèce vietnamienne est peut-être *takanosimensis*, la diagnose de K. BABA donne les rhinophores comme dépourvus de lames de perfoliation. Ceux de *multicolor* sont presque lisses, ceux des exemplaires vietnamiens ont des lames nettement définies.

Origine. — Indochine. E. 34248, 34249.

FAMILLE : *BORNELLIDAE*

Genre : Bornella GRAY.

**Bornella digitata* ALDER et HANCOCK.

Origine. — Dong de (Nhatrang). Récolte 91.E.34247. Récolte 123E.34250. Cocoteraies de dong'bo (Nhatrang). Récolte 1483.E.33713, 33714, 33772.

**Bornella arborescens* BERGH.

FAMILLE : *ELYSIADAE*

Genre : Elysia RISSO.

**Elysia ornata* PEASE.

**Elysia nigropunctata* PEASE.

**Elysia grandis* BERGH.

Genre : Placobranchus VAN HASSELT.

**Placobranchus argus* BERGH.

**Placobranchus punctulatus* BERGH.

**Placobranchus guttatus* STIMPSON.

FAMILLE : *VAYSSIEREIDAE*

**Vayssierea caledonica* RISBEC.

FAMILLE : *PHYLLOBRANCHIDAE*

Genre : Phyllobranchus ALDER et HANCOCK.

**Phyllobranchus prasinus* BERGH.

Institut d'Enseignement et de Recherches Tropicales, Bondy, et Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris.

INDEX ALPHABÉTIQUE DES NOMS DE GENRES ET D'ESPÈCES DES COTES DU VIET-NAM

Aeolidianae.
Aeolidiella takanosimensis.
Aldisa nhatrangensis.
Aldisidae.
Armina lugubris.
— *Semperi.*
— *taeniolata.*
Arminidae.
Asteronotus boholiensis.
— *mabila.*
Bornella arborescens.
— *digitata.*
Bornellidae.
Caloplocamus croceus.
Casella atromarginata.
Ceratosoma cornigera.
— *gracillima.*
Cratena lugubris.
Cratenidae.
Dendrodoris elongata.
— *erubescens.*
— *Montrouzieri.*
— *nigra.*
— *rubra.*
— *tuberculata.*
— *viridis.*
Diaululidae.
Doridae.
Doriopsilla pallida.
Doris harmandi.
Elysia grandis.
— *nigromaculata.*
— *ornata.*
Elysiadae.
Euplocamus.
Fimbriidae.
Flabellinidae.
Fryeria Ruppelli.
Glaucidae.
Glaucidium.
Glaucus atlanticus.
Glossodoridae.
Glossodoris clitonota.
— *Coi.*
— *decorata.*
— *hilaris.*
— *hystrio.*
— *iris.*
— *marginata.*
— *quadricolor.*
— *tenuis.*
Goniodoridae.
Goniodoris alba.
— *ceylonica.*
Gymnodoris citrina.
— *rubromaculata.*
Halgerda.
Hexabranchus marginatus.
— *sanguineus.*
Jorunna Marchadi.
Kalinga ornata.
Kentrodoris funebris.
— *gigas.*
— *rubescens.*
Melibe bucephala.
— *capucina.*
— *fimbriata.*
— *vexillosa.*
Miamiridae.
Nembrotha nigerrima.
Okenia plebeja.
Peltodoris noumeae.
Phlegmodoris.
Phyllidia elegans.
— *honloni.*
— *nobilis.*
— *pustulosa.*
— *Serenei.*
— *variabilis.*
— *varicosa.*
Phyllidiadae.
Phyllidiella.
Phyllidiopsis cardinalis.
— *striata.*
Phylliroe annoinensis.
— *bucephala.*
— *lanceolata.*
— *pelagica.*
Phylliroidae.
Phyllobranchus prasinus.
Placobranchus argus.
— *guttatus.*
— *punctulatus.*
Platydoridae.
Platydoris argo.
— *cruenta.*
— *laminea.*
— *noumeae.*
— *scabra.*
— *speciosa.*
Pleurophyllidia.
Plocamopherus ceylonicus.
Polyceradae.
Pteraeolidia Semperi.
Risbecia.
Risbecia Odhneri.
— *reticulata.*
Scyllaea fulva.
— *pelagica.*
Scyllaeidae.
Sphaerodoris papillata.
Tethydae.
Tethymelibidae.
Tethys punctata.
Thordisa maculifera.
— *punctulifera.*
Trevelyana.
Trippa intecta.
Vayssierea caledonica.
Vayssiereidae.

PLANCHES

LETTRES COMMUNES A TOUTES LES FIGURES :

a-anus, al-glande à albumine, ao-aorte, bb-bulbe buccal, bh-branchie, ch-canal hermaphrodite, cn-centres nerveux, cd-canal déférent mâle, e-estomac, f-foie, ga-organes génitaux annexes, gb-ganglion buccal, gs-glande sanguine, gv-glande vestibulaire, gvs-ganglion viscéral, i-intestin, m-glande muqueuse, o-oreillette, œ-œsophage, p-pénis ou poche péniale, pa-poche stomacale accessoire, pc-péricarde, pr-prostate, pt-protracteur, pta-glande ptyaline, rh-rhinophore, rn-rein, rp-pavillon réno-péricardique, rt-rétracteur, s-sinus sanguin, sl-glande salivaire, st-spermatothèque, sc-spermatocyste, tr-trompe, u-utérus, v-ventricule, vg-vagin.

PLATYDORIS ARGO L.

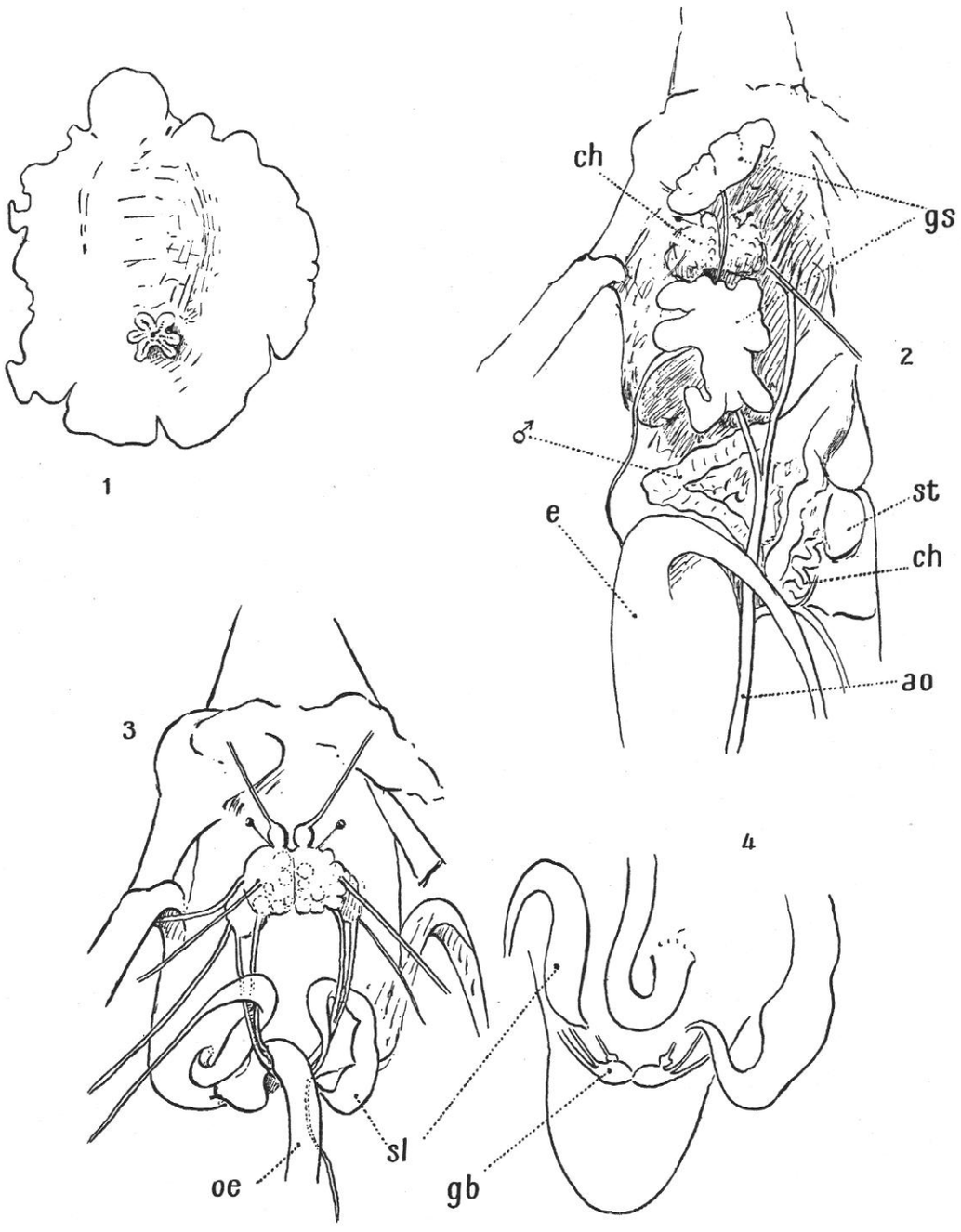


Fig. 1. — Aspect de l'animal conservé.
Fig. 2. — Organisation générale. Partie antérieure.
Fig. 3. — Bulbe buccal, œsophage, système nerveux central.
Fig. 4. — Position des ganglions buccaux; œsophage et glandes salivaires relevés vers l'avant.

PLATYDORIS ARGO L. *(suite)*.

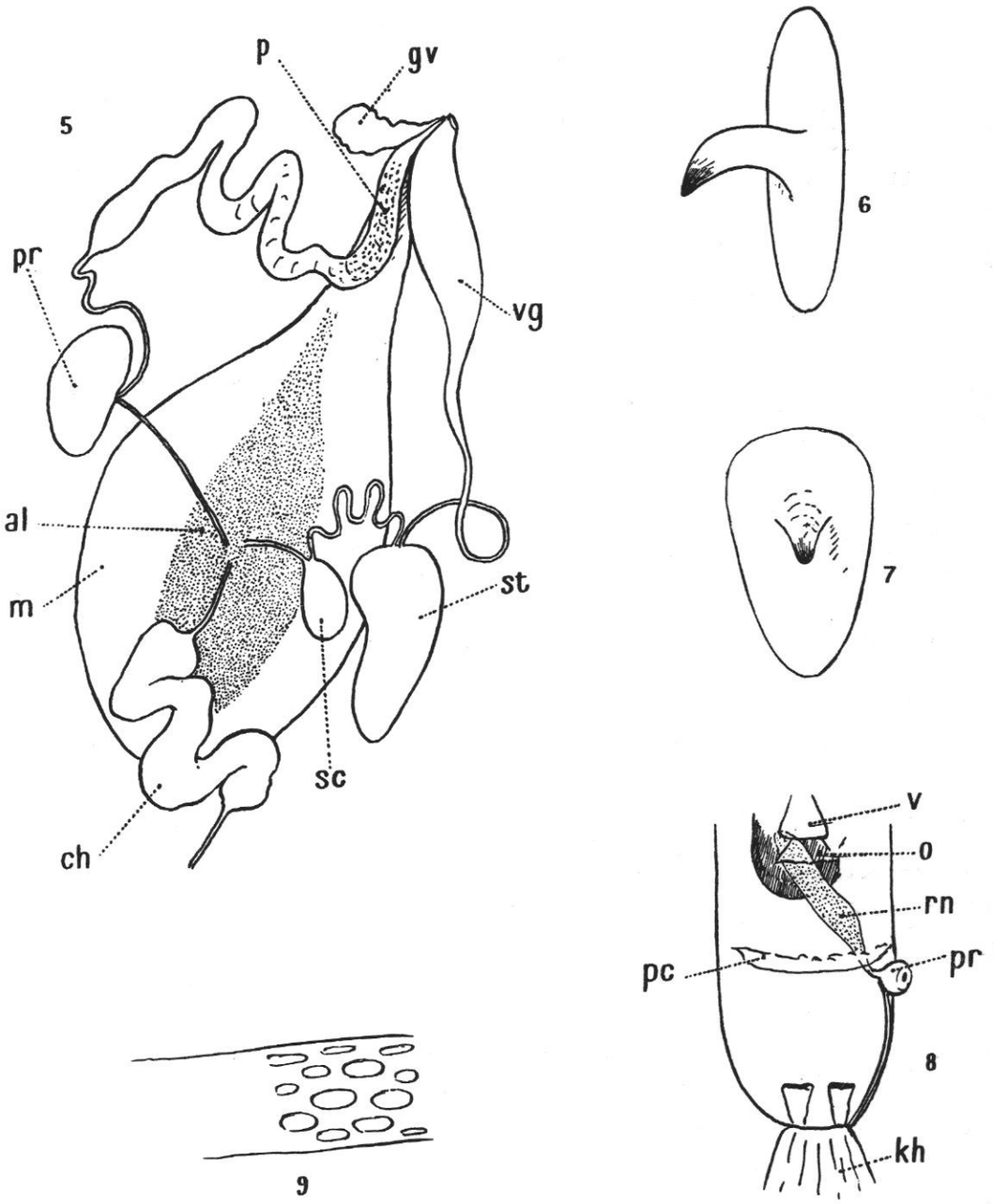


Fig. 5. — Conduits génitaux et glandes annexes.
Fig. 6 et 7. — Épines du pénis.
Fig. 8. — Partie postérieure des organes de la cavité générale.
Fig. 9. — Disposition des épines du pénis.

PELTODORIS NOUMEAE RISBEC.

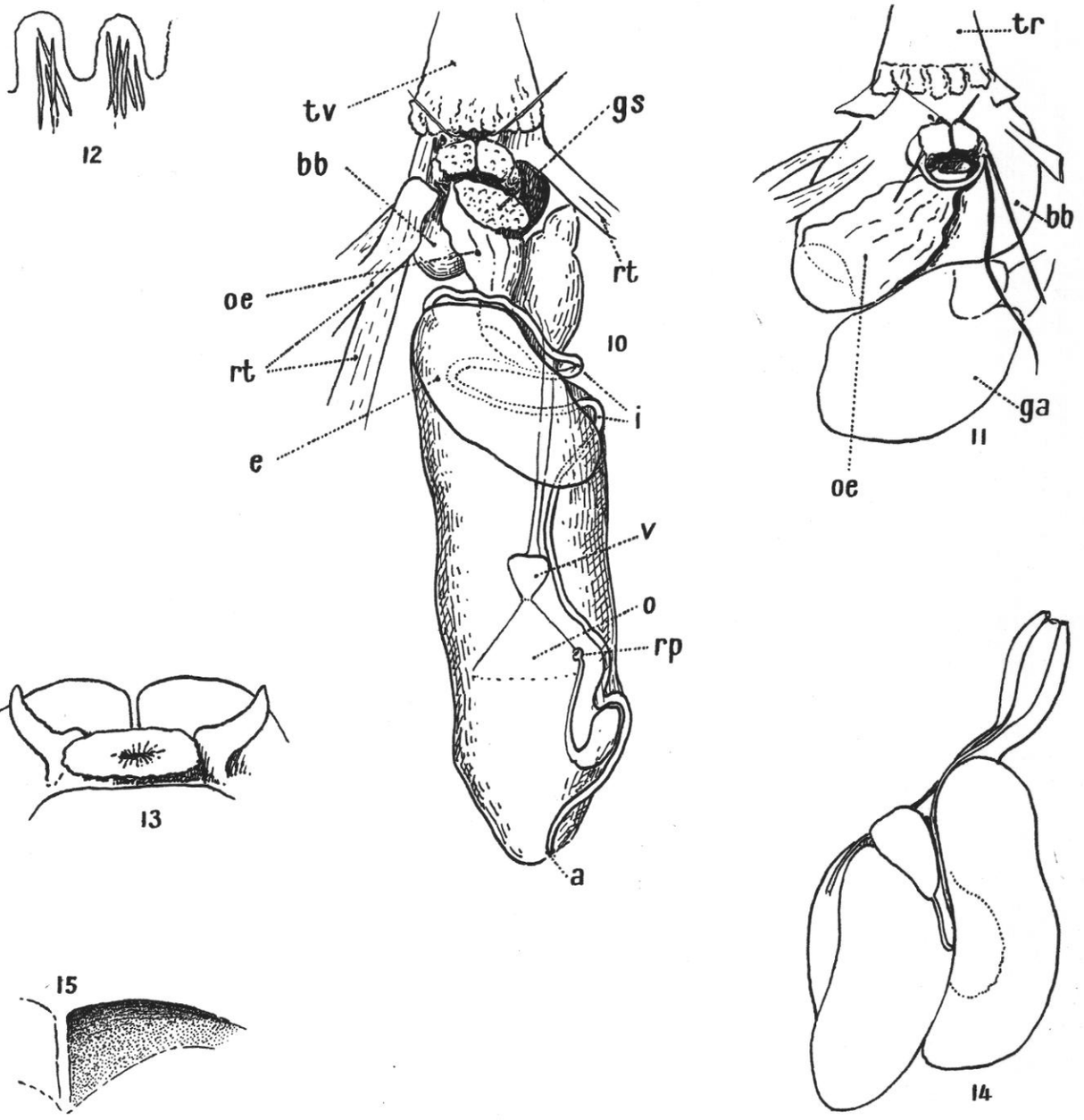
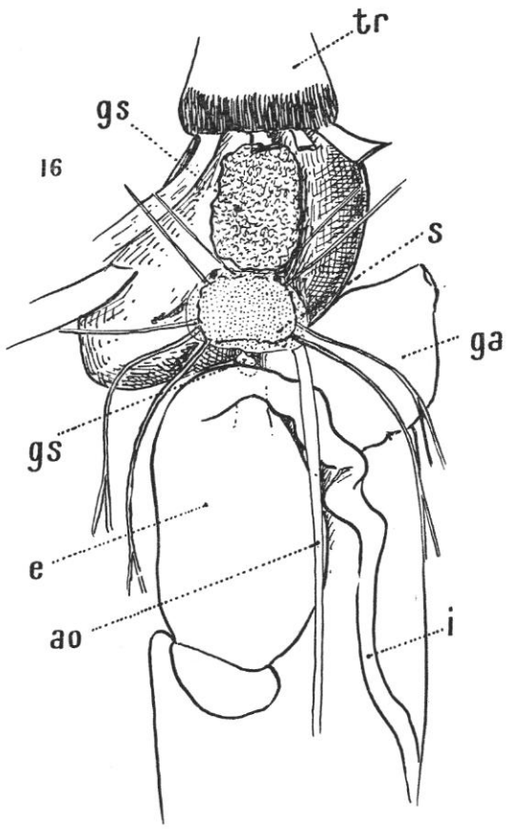


Fig. 10. — Organisation générale.
Fig. 11. — Région du bulbe buccal avec œsophage coupé au niveau du collier nerveux.
Fig. 12. — Spicules du noteum.
Fig. 13. — Face ventrale, région buccale.
Fig. 14. — Aspect des organes génitaux annexes, non disséqués, vus par la face dorsale.
Fig. 15. — Armature buccale.

PELTODORIS NOUMEAE RISBEC *(suite).*



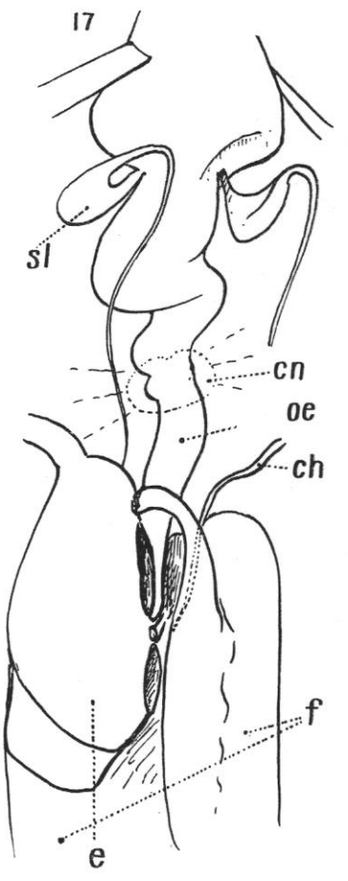
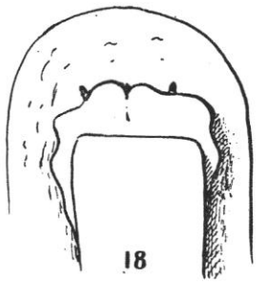


Fig. 16. — Organes de la partie antérieure de la cavité générale.

Fig. 17. — Œsophage dégagé et éloigné du bulbe, collier nerveux indiqué en pointillé, lobe droit du foie écarté vers la droite, pour montrer les débouchés des conduits hépatiques, l'arrivée de l'œsophage à l'estomac, et le départ du canal hermaphrodite.

KENTRODORIS FUNEBRIS KELAART.



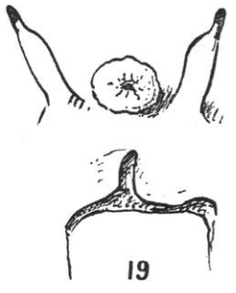


Fig. 18. — Face ventrale, partie antérieure.

Fig. 19. — Même région, les lobes antérieurs du pied rabattus vers l'arrière pour montrer la bouche et les tentacules.

KENTRODORIS FUNEBRIS KELAART *(suite).*

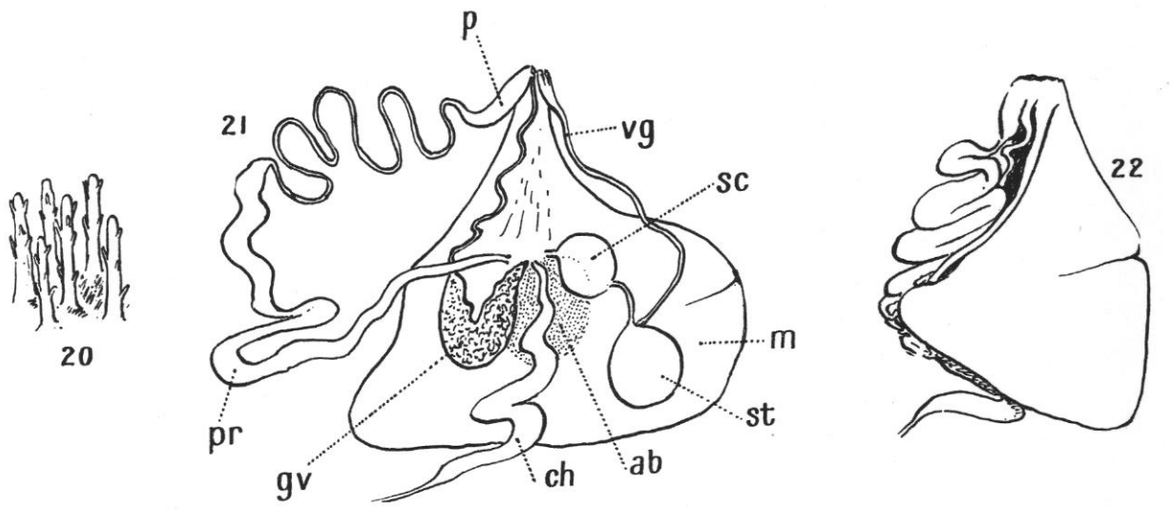


Fig. 20. — Papilles du noteum.
Fig. 21. — Conduits génitaux et glandes annexes étalés.
Fig. 22. — Les mêmes en place, dorsalement.

PELTODORIS NOUMEAE RISBEC.

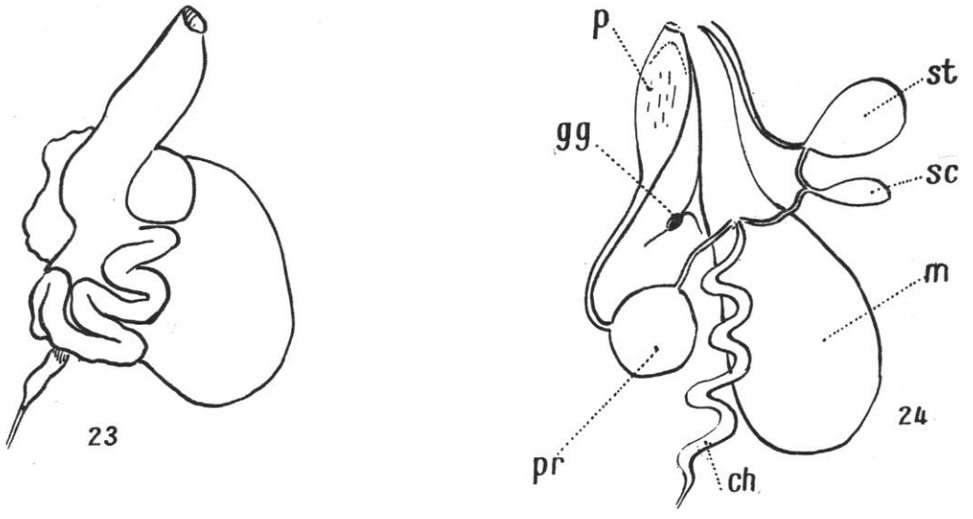


Fig. 23. — Organes génitaux annexes, vus par la face dorsale.
Fig. 24. — Mêmes organes étalés. gg-ganglion génital.

RISBECIA RETICULATA QUOY et GAIMARD.

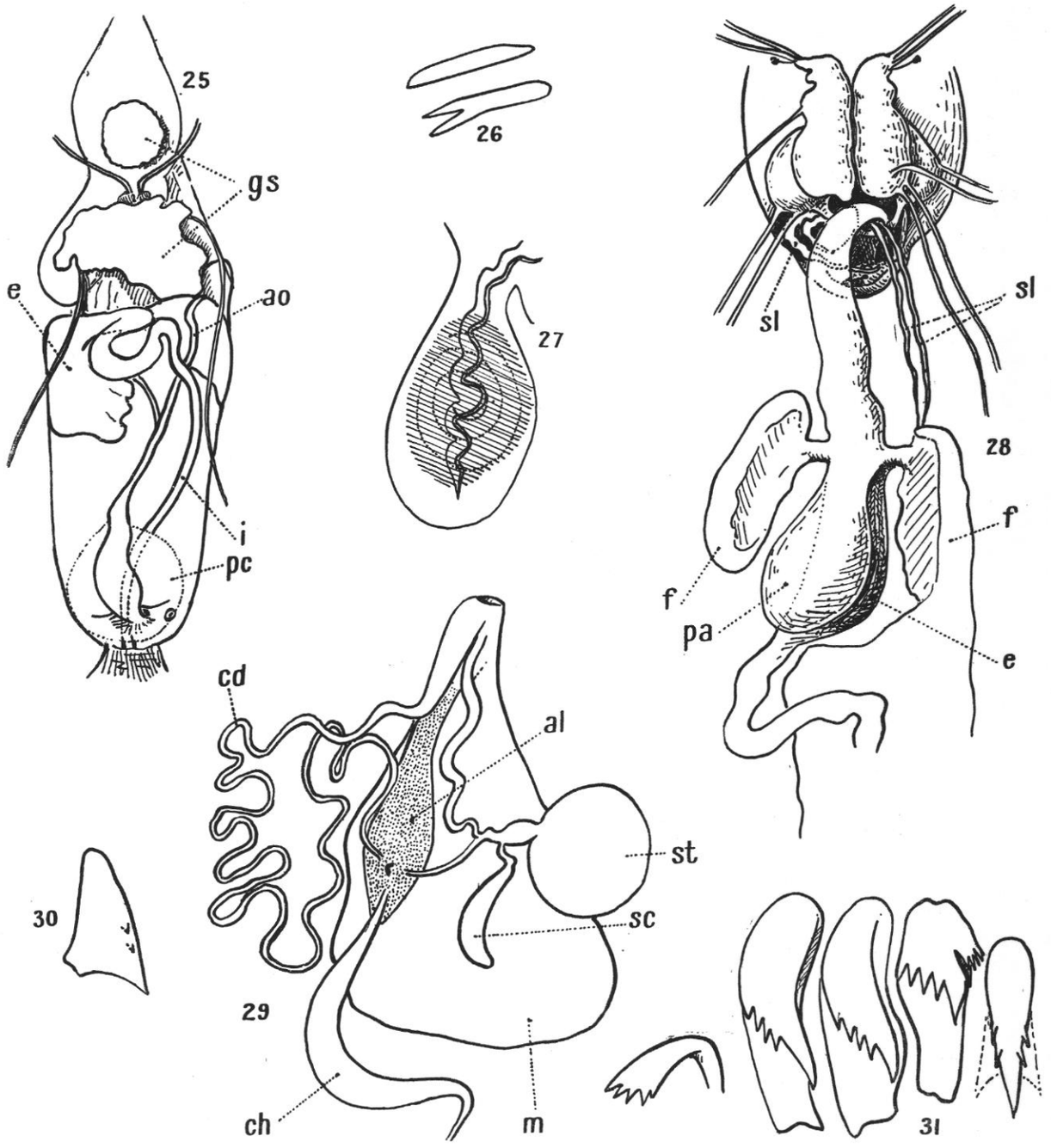


Fig. 25. — Ensemble des organes de la cavité générale.
Fig. 26. — Éléments de l'armature buccale.
Fig. 27. — Poche annexe de l'estomac.
Fig. 28. — Partie antérieure du tube digestif avec système nerveux central.
Fig. 29. — Organes génitaux annexes.
Fig. 30. — Dent radulaire centrale, vue latéralement.
Fig. 31. — Rangée de dents radulaires, de la centrale à la 4e latérale; à gauche, dernière marginale.

CASELLA ATROMARGINATA CUVIER.

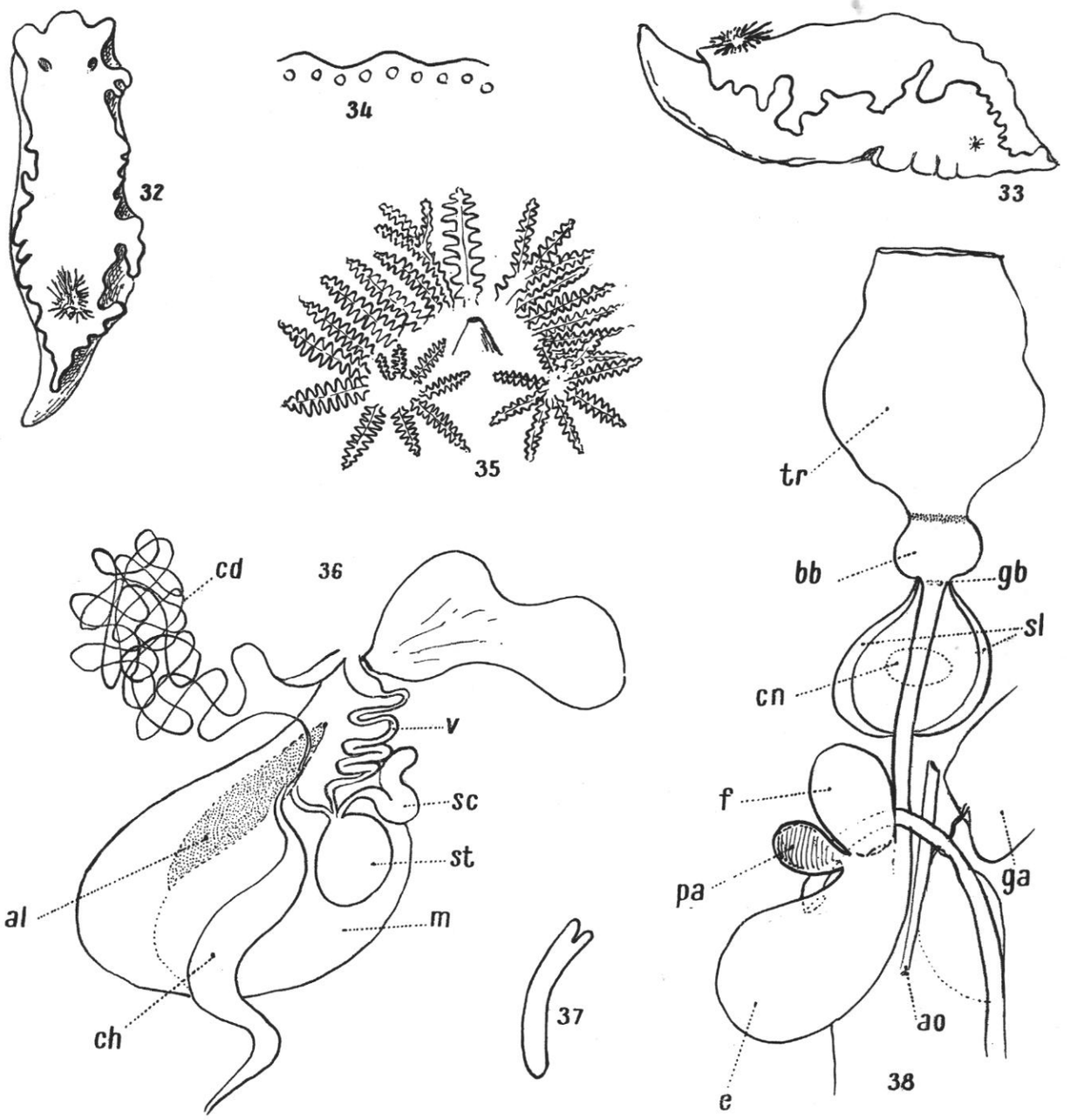


Fig. 32. — Animal conservé, face dorsale.
Fig. 33. — Le même, face droite.
Fig. 34. — Disposition des globules clairs, près du bord du manteau.
Fig. 35. — Disposition des branchies autour du tube anal.
Fig. 36. — Conduits génitaux et glandes annexes disséqués.
Fig. 37. — Éléments de l'armature buccale.
Fig. 38. — Partie antérieure du tube digestif, emplacement du collier nerveux indiqué en pointillé, ainsi que l'emplacement des ganglions buccaux.

CERATOSOMA GRACILLIMA BERGH.

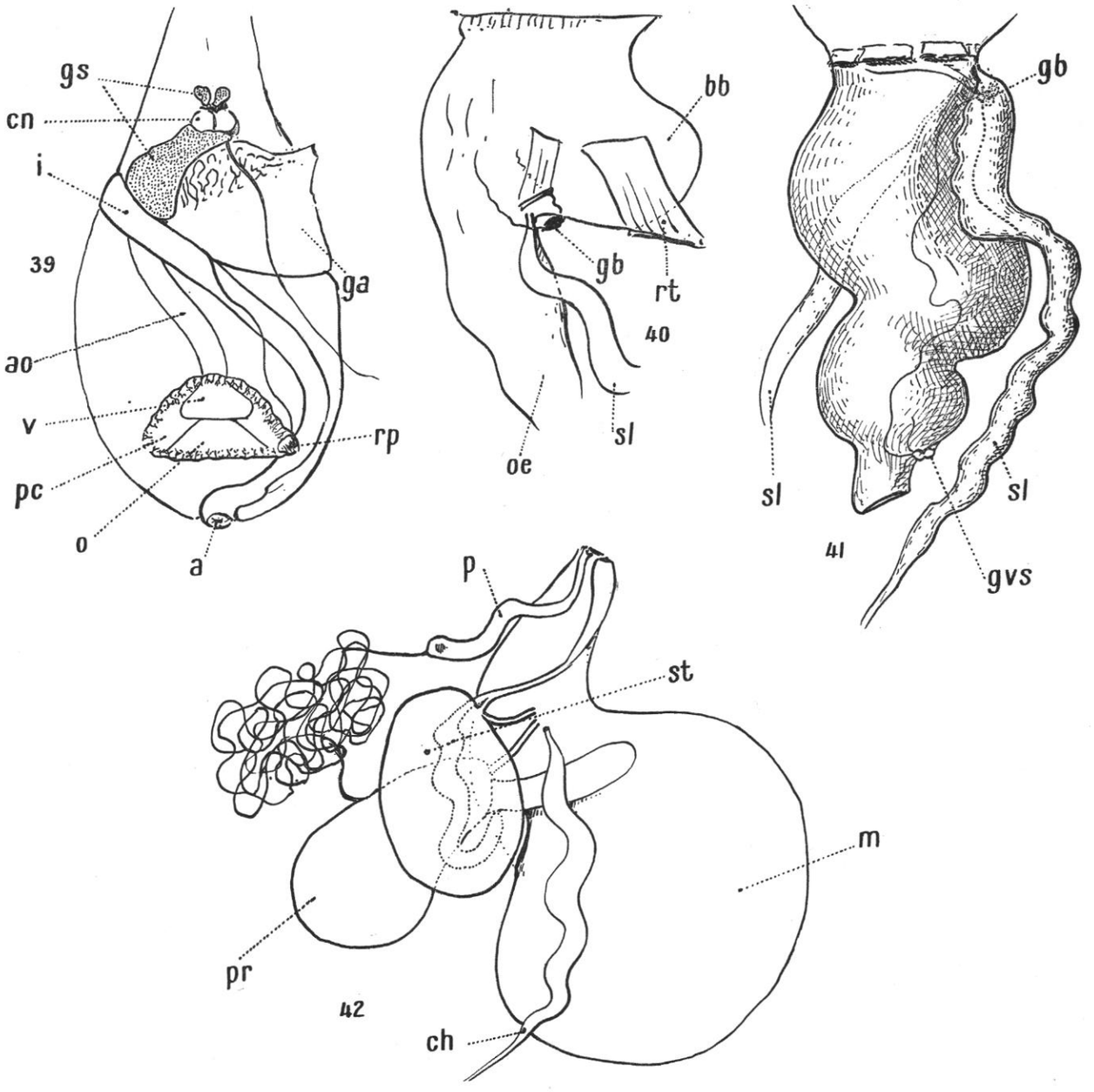


Fig. 39. — Ensemble des organes de la cavité générale.
Fig. 40. — Partie antérieure du tube digestif, face droite.
Fig. 41. — Œsophage, face dorsale.
Fig. 42. — Conduits génitaux et glandes annexes étalés.

DISCODORIS NOTIPERDA n. sp.

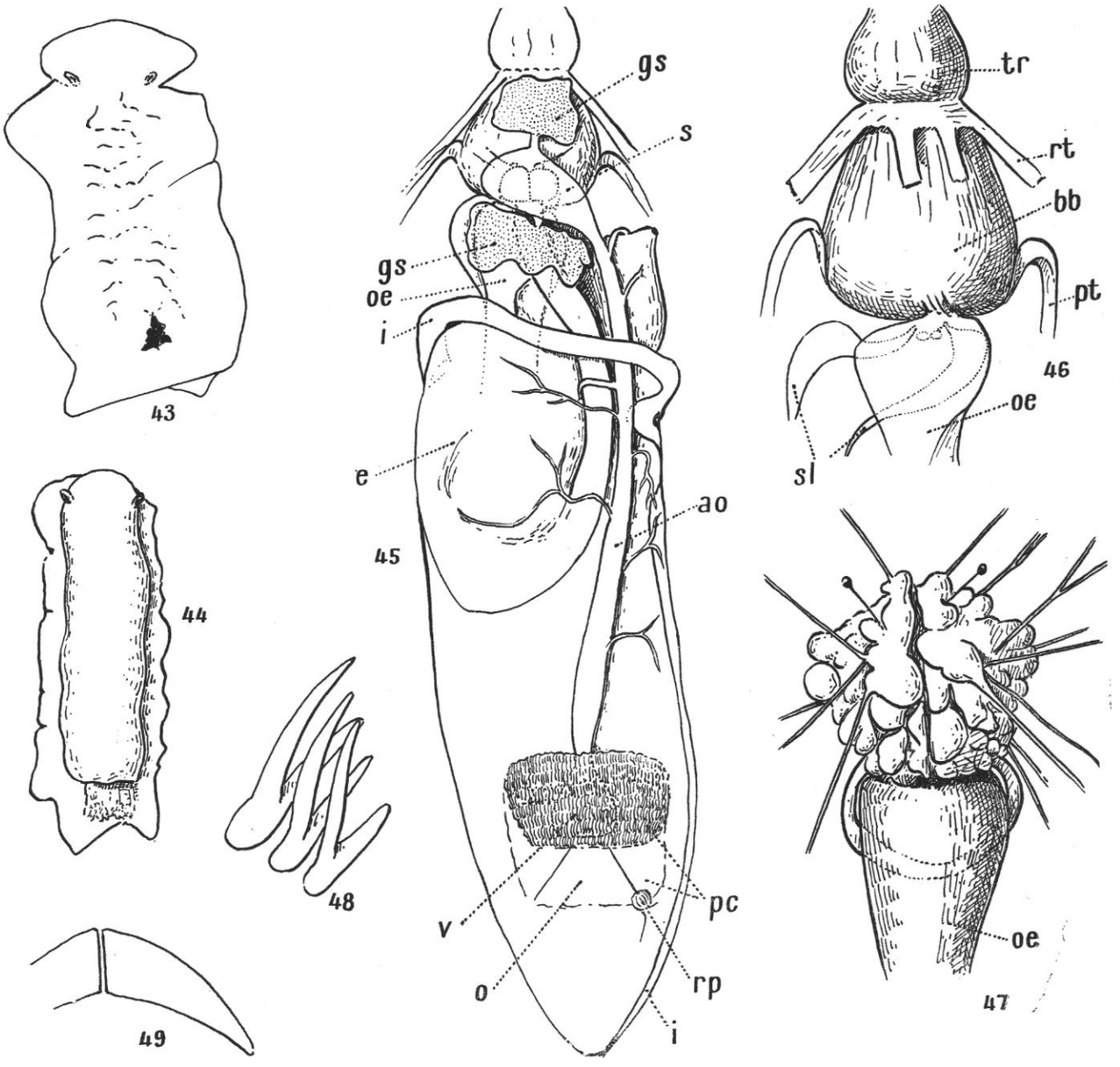


Fig. 43. — Aspect de l'animal conservé.
Fig. 44. — Ce qui reste du mollusque après la chute du noteum.
Fig. 45. — Ensemble des organes de la cavité générale. Centres nerveux en pointillé à l'intérieur du sinus sanguin.
Fig. 46. — Partie antérieure du tube digestif, ganglions buccaux en pointillé, entre la partie cachée des glandes salivaires, en pointillé également.
Fig. 47. — Centres nerveux.
Fig. 48. — Dernières dents marginales d'une rangée radulaire.
Fig. 49. — Forme de l'armature buccale.

DISCODORIS NOTIPERDA n. sp. *(suite).*

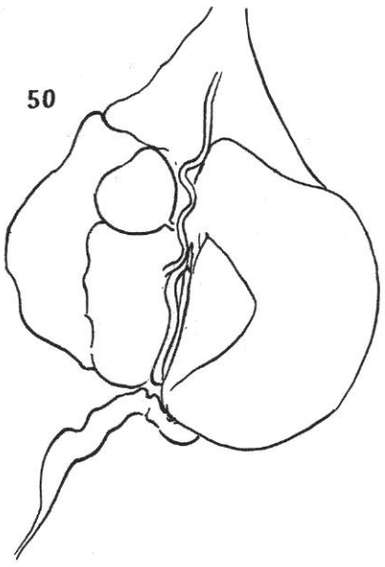


Fig. 50. — Organes génitaux annexes, vus par la face dorsale.

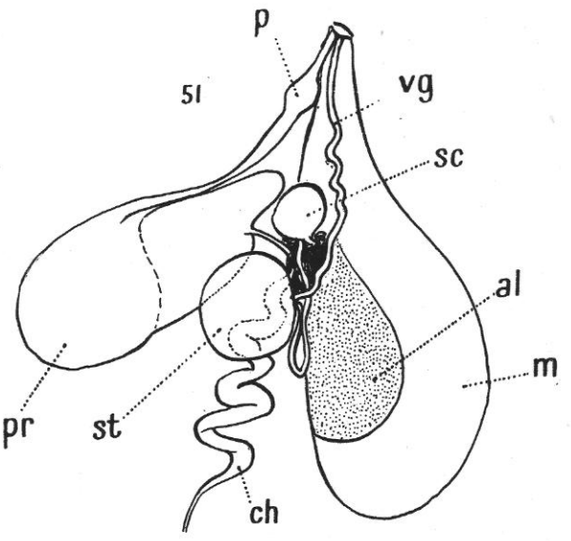
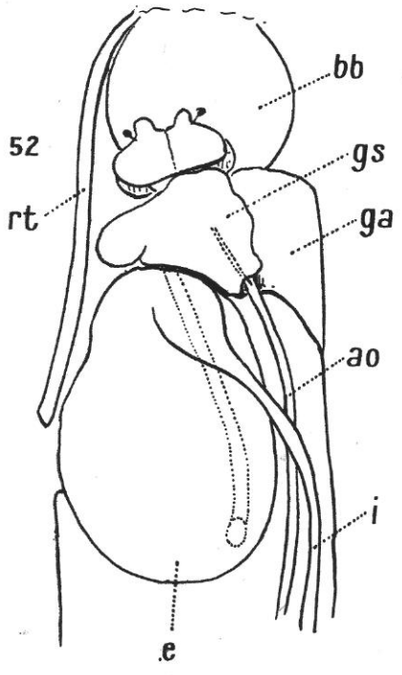


Fig. 51. — Les mêmes, disséqués.

TRIPPA INTECTA KELAART.



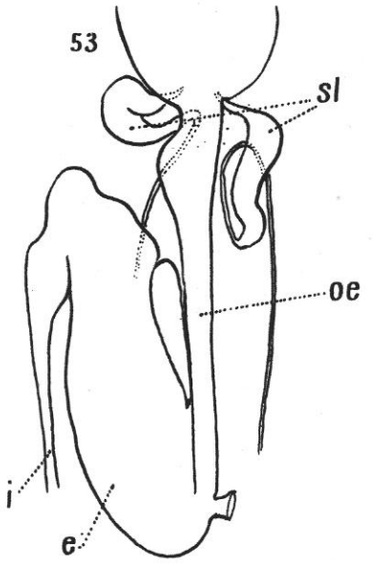


Fig. 52. — Partie antérieure du tube digestif, centres nerveux, glande sanguine.

Fig. 53. — Partie antérieure du tube digestif disséquée.

JORUNNA MARCHADI n. sp.

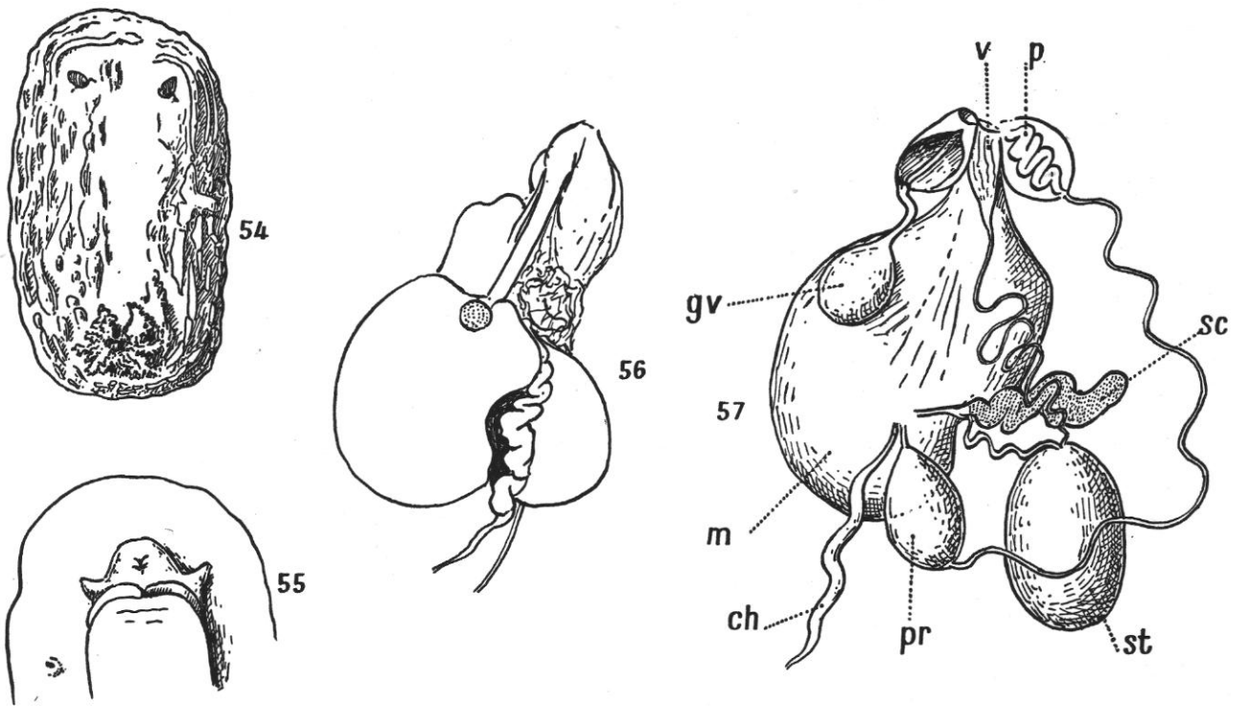


Fig. 54. — Aspect du Mollusque conservé.
Fig. 55. — Face ventrale, zone antérieure.
Fig. 56. — Conduits génitaux et glandes annexes, vus en place, dorsalement.
Fig. 57. — Les mêmes, disséqués.

GLOSSODORIS COI n. sp.

Fig. 58. — Dent radulaire.

Fig. 59. — Éléments de l'armature buccale.

NEMBROTHA (? *NIGERRIMA* BERGH).

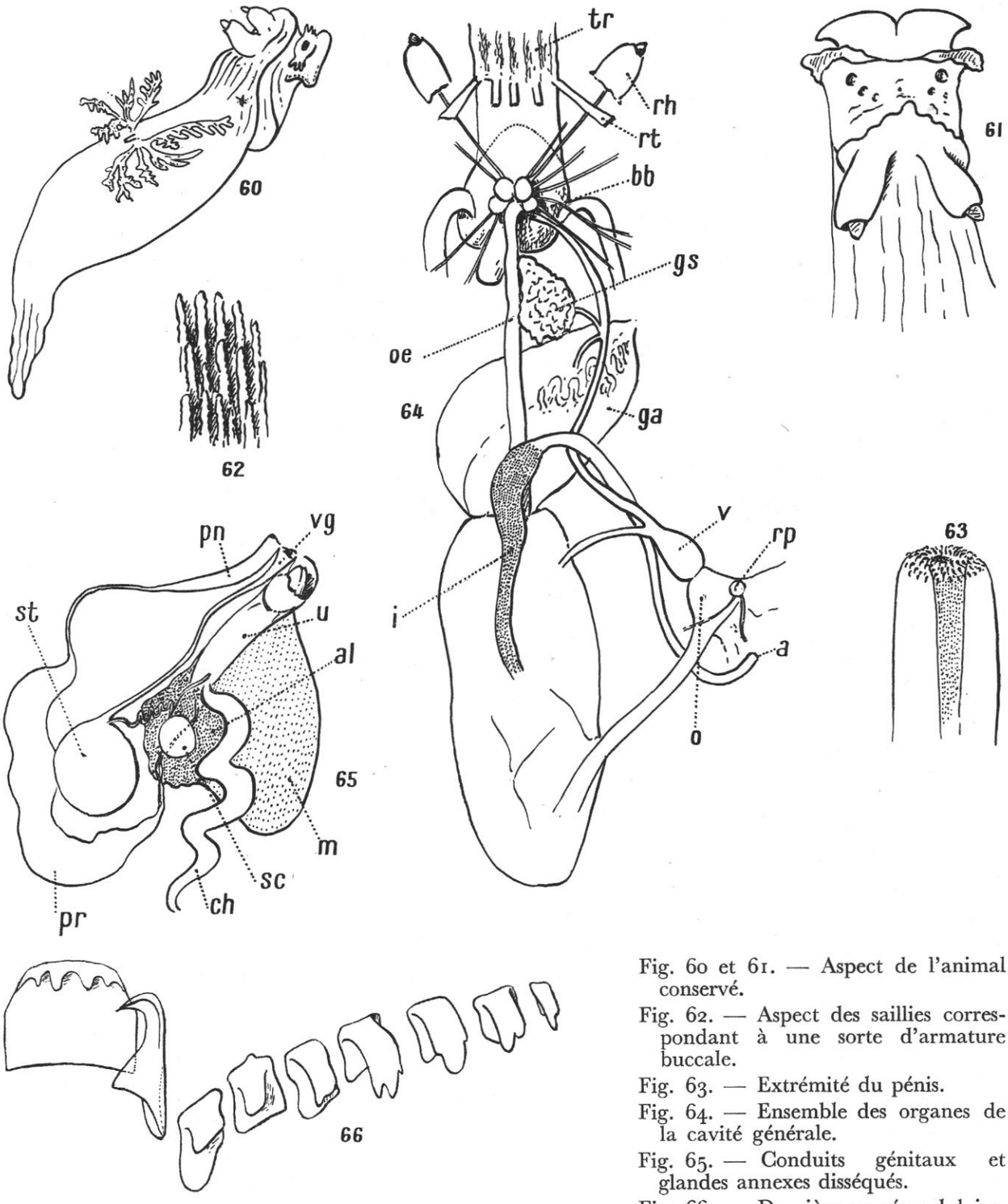


Fig. 60 et 61. — Aspect de l'animal conservé.

Fig. 62. — Aspect des saillies correspondant à une sorte d'armature buccale.

Fig. 63. — Extrémité du pénis.

Fig. 64. — Ensemble des organes de la cavité générale.

Fig. 65. — Conduits génitaux et glandes annexes disséqués.

Fig. 66. — Dernière rangée radulaire.

GYMNODORIS CITRINA BERGH.

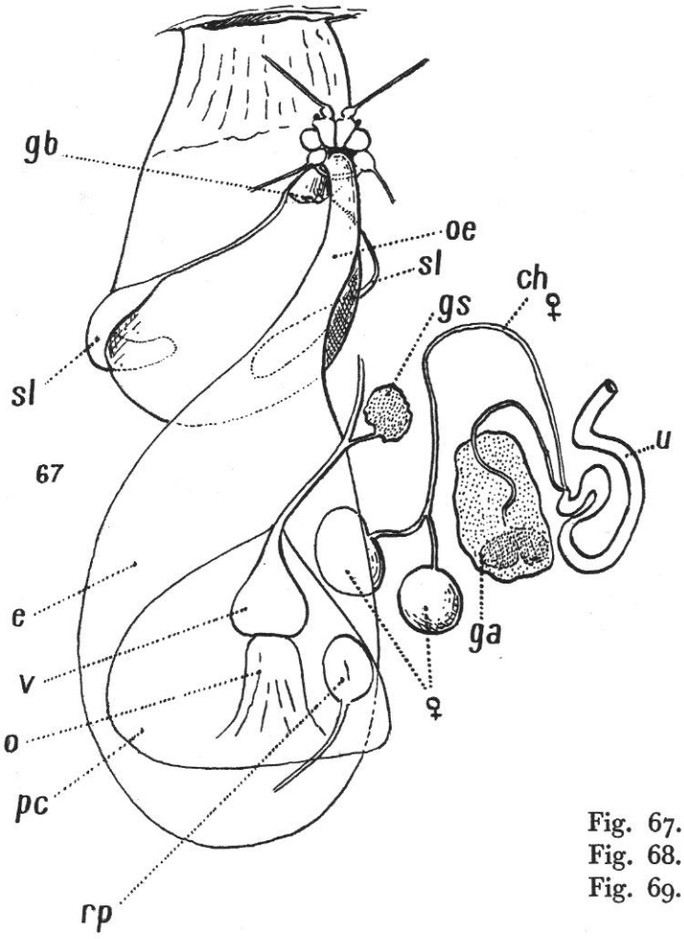


Fig. 67. — Ensemble des organes de la cavité générale.
Fig. 68. — 1re à 3e dents radulaires.
Fig. 69. — Dents latérales et marginales.

GYMNODORIS (? *RUBROMACULATA* BERGH).

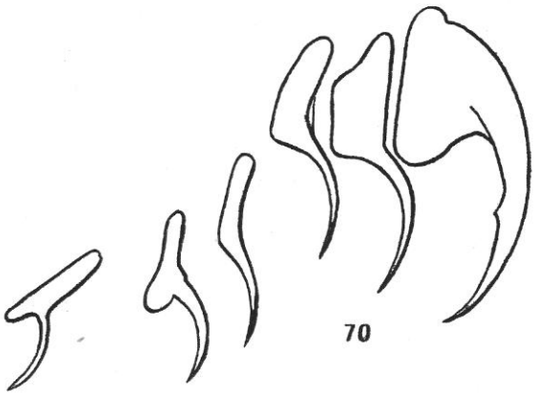
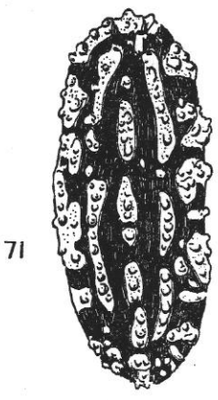
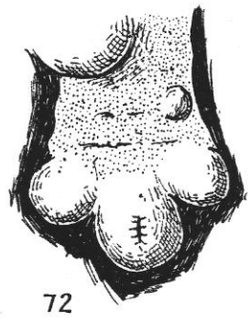
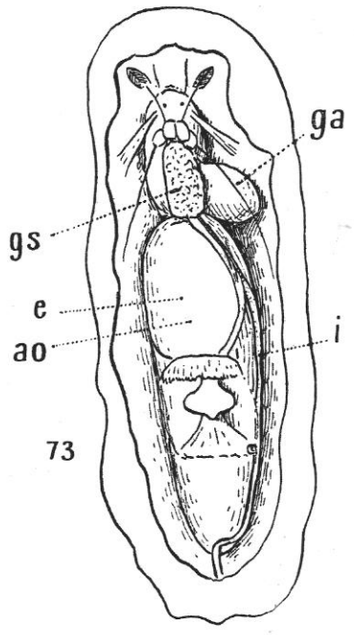


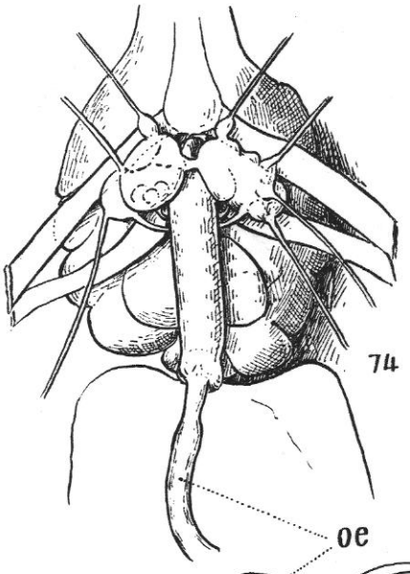
Fig. 70. — Dents radulaires; à droite, les trois premières latérales.

PHYLLIDIA HONLONI n. sp.









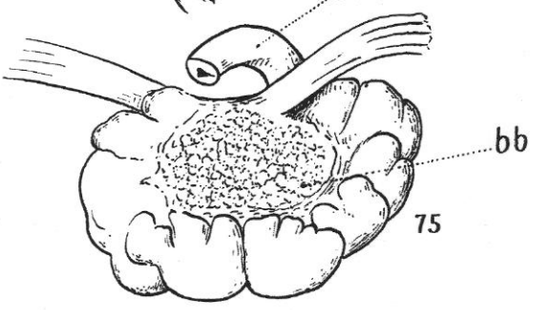
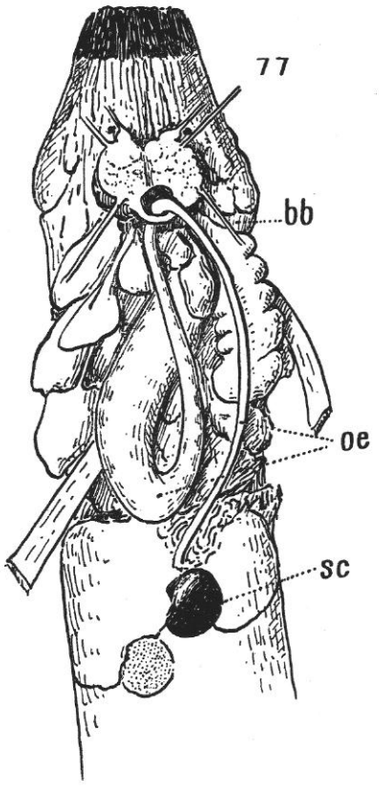


Fig. 71. — Face dorsale.
Fig. 72. — Tubercule anal, très grossi.
Fig. 73. — Ensemble des organes de la cavité générale.
Fig. 74. — Partie antérieure du tube digestif avec les centres nerveux.
Fig. 75. — Face postérieure du bulbe buccal avec ses glandes annexes.

PHYLLIDIA NOBILIS BERGH.



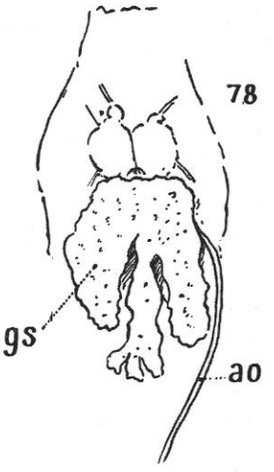
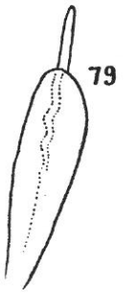
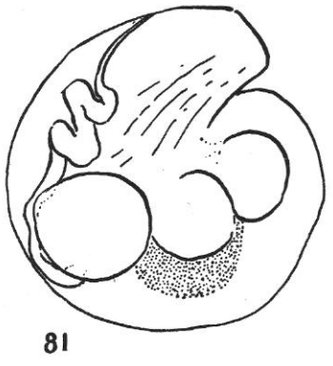


Fig. 76. — Face dorsale, avec disposition des plages grises.
Fig. 77. — Partie antérieure des organes de la cavité générale.
Fig. 78. — Emplacement de la glande sanguine par rapport au collier nerveux.

PHYLLIDIA HONLONI n. sp.





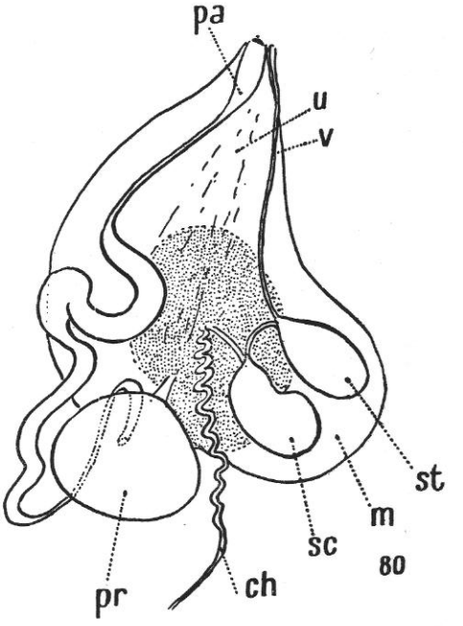
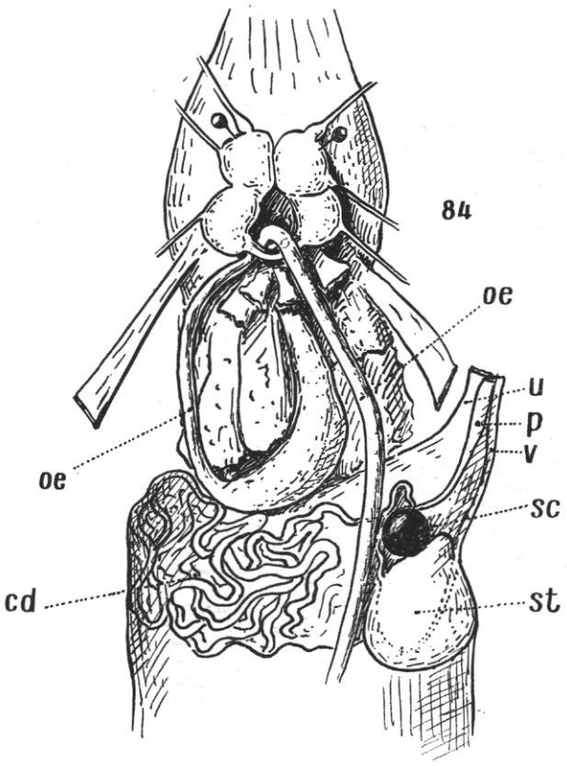
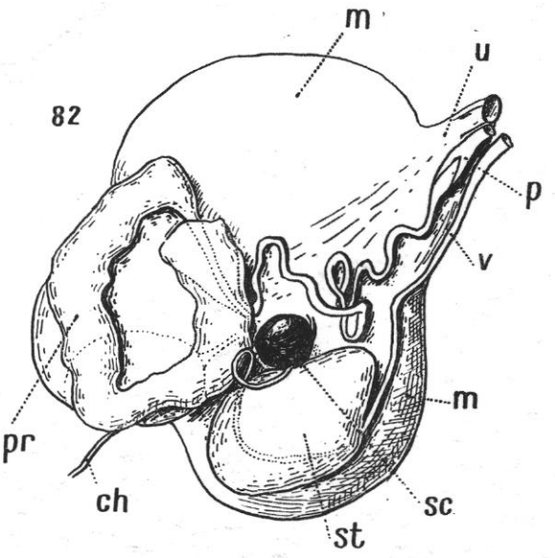


Fig. 79. — Pénis.
Fig. 80. — Conduits génitaux et glandes annexes disséqués.
Fig. 81. — Les mêmes en place, vus dorsalement.

PHYLLIDIA SERENEI n. sp.





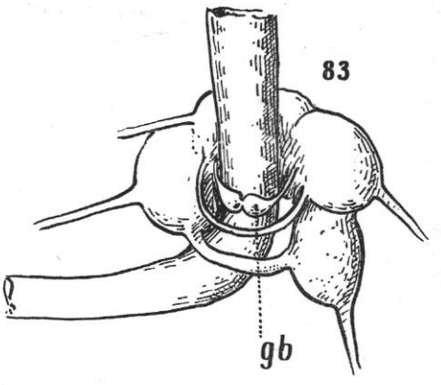
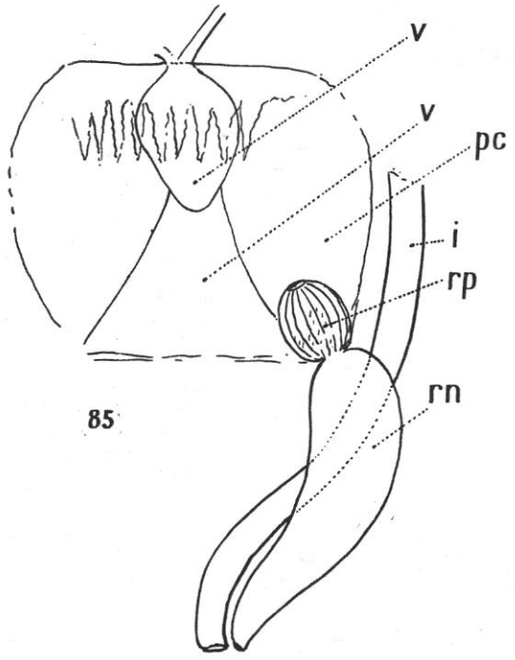


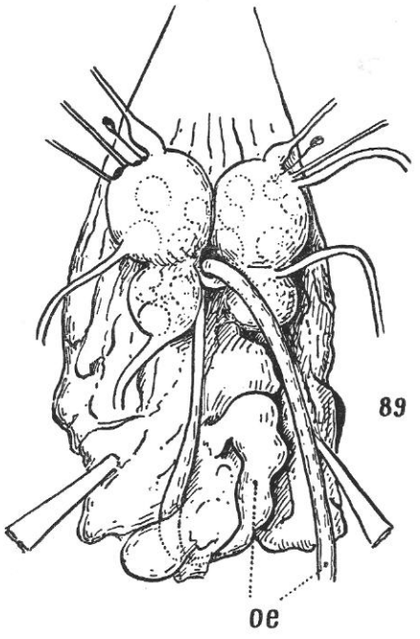
Fig. 82. — Conduits génitaux et glandes annexes disséqués.
Fig. 83. — Œsophage rejeté à gauche avec le collier nerveux, pour montrer l'emplacement des ganglions buccaux.
Fig. 84. — Partie antérieure des organes de la cavité générale.

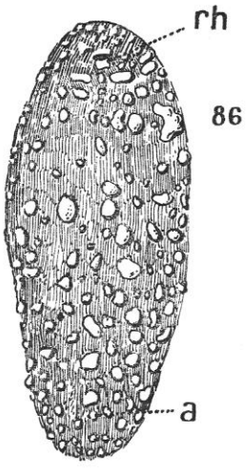


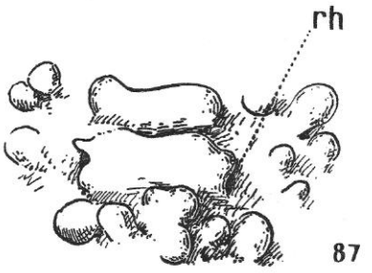
PHYLLIDIA VARIABILIS COLLINGWOOD.

Fig. 85. — Disposition du péricarde et des glandes de sa paroi, du cœur, du rein et du rectum.

PHYLLIDIA SERENEI n. sp.







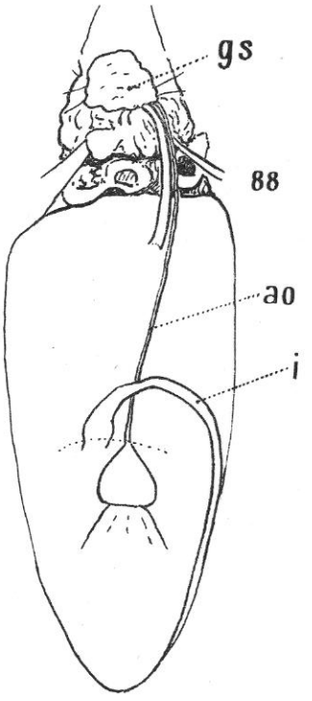
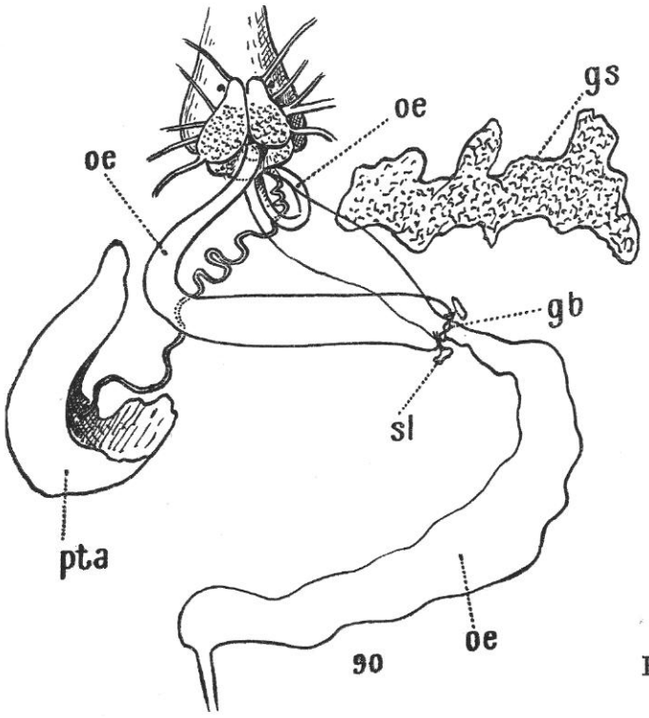


Fig. 86. — Face dorsale.
Fig. 87. — Région des rhinophores plus grossis (rhinophores cachés sous les languettes).
Fig. 88. — Ensemble des organes de la cavité générale.
Fig. 89. — Bulbe buccal et ses glandes, œsophage et collier nerveux.



DENDRODORIS ELONGATA BABA.

Fig. 90. — Partie antérieure du tube digestif, avec système nerveux et glandes salivaires.

DENDRODORIS ELONGATA BABA *(suite).*

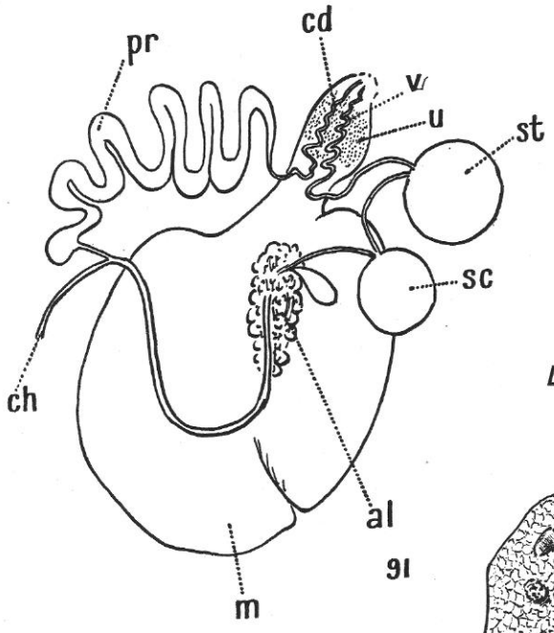
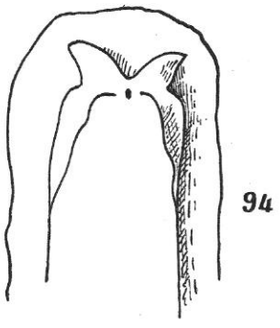
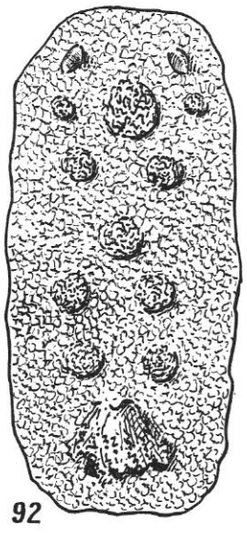
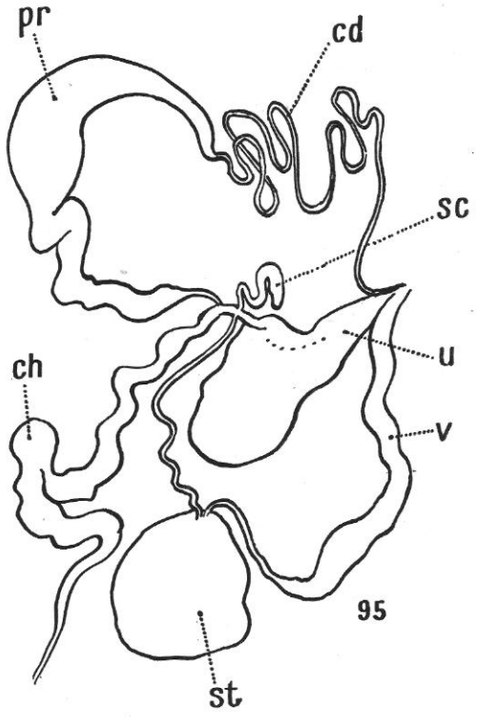


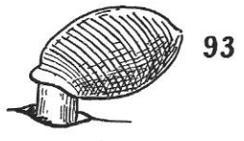
Fig. 91. — Conduits génitaux et glandes annexes.

DENDRODORIS TUBERCULOSA QUOY et GAIMARD.









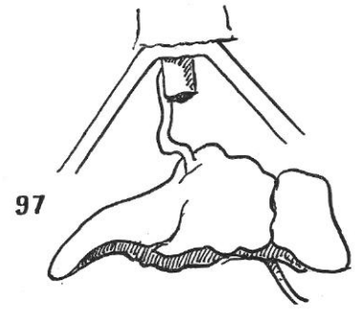


Fig. 92. — Face dorsale.
Fig. 93. — Rhinophores.
Fig. 94. — Face ventrale, zone antérieure.
Fig. 95. — Conduits génitaux et glandes annexes disséqués.
Fig. 96. — Épines du pénis.
Fig. 97. — Glande ptyaline avec trompe et base de l'œsophage coupé.

ARMINA TAENIOLATA BERGH.

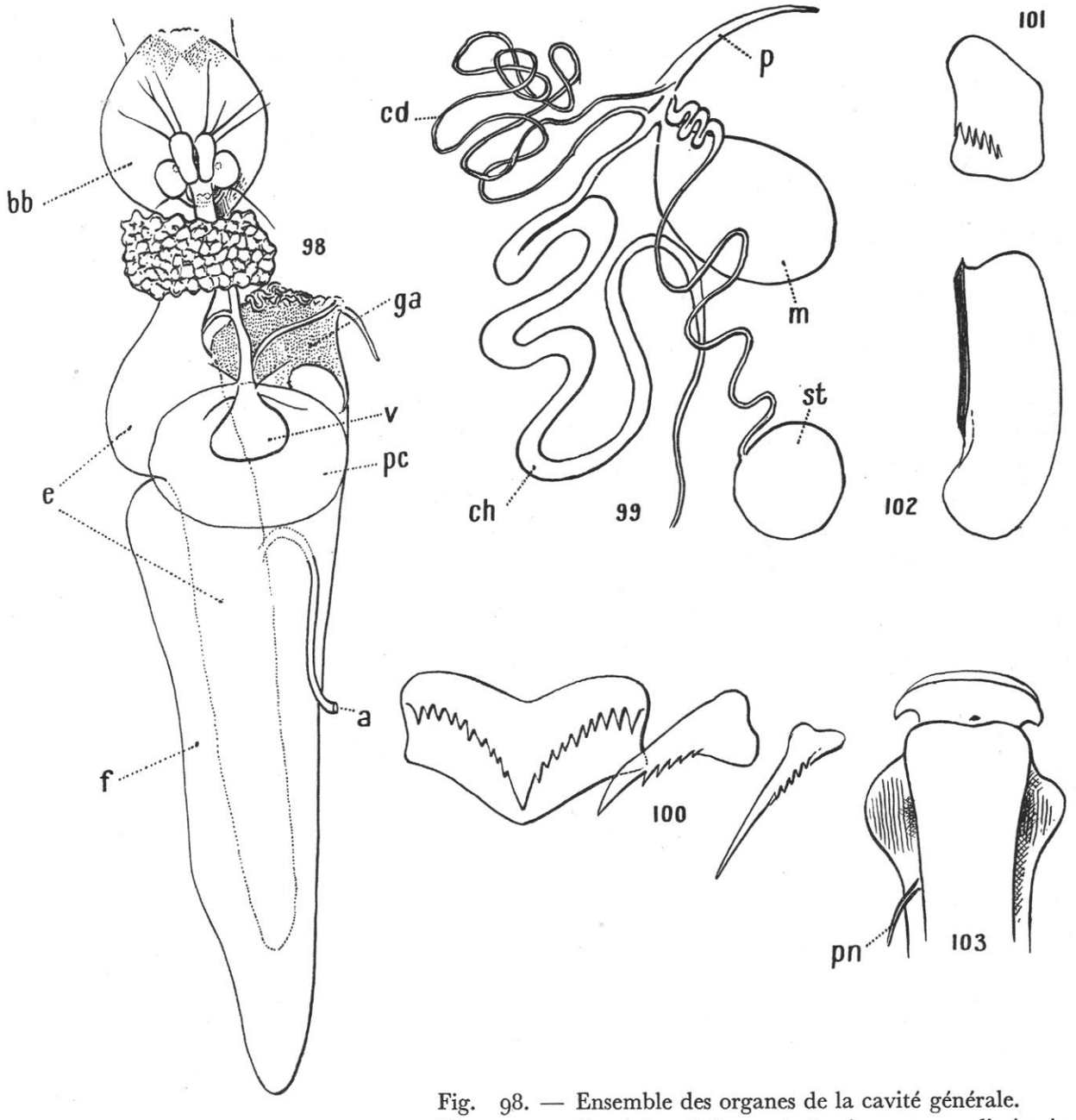
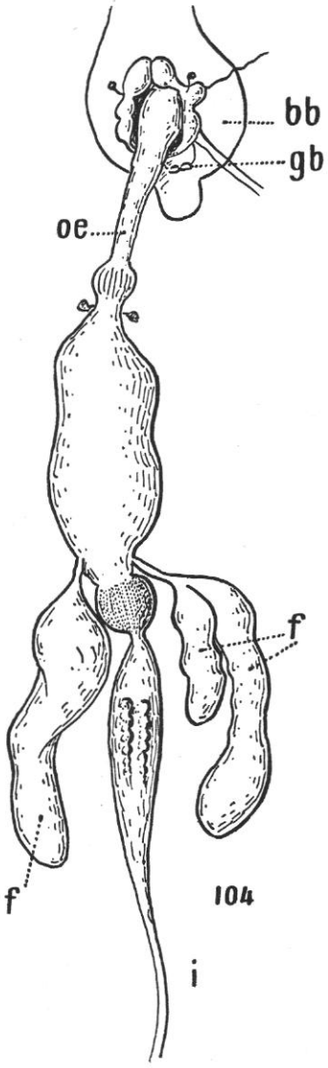
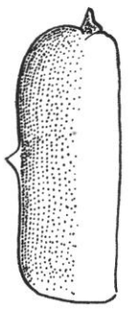


Fig. 98. — Ensemble des organes de la cavité générale.
Fig. 99. — Conduits génitaux et glandes annexes disséqués.
Fig. 100. — Dent radulaire centrale, 1re latérale et latérale plus éloignée de l'axe.
Fig. 101. — 1re latérale, vue différemment.
Fig. 102. — Mâchoire.
Fig. 103. — Face ventrale.

SCYLLAEA (PELAGICA L. ?)





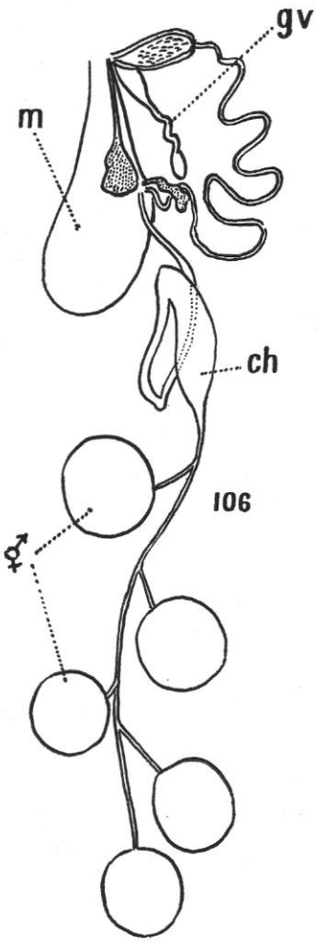
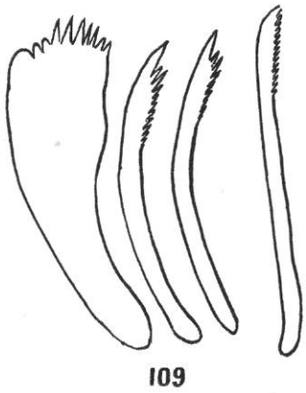


Fig. 104. — Appareil digestif (voir le texte).
Fig. 105. — Saillies du gésier.
Fig. 106. — Appareil reproducteur.
Fig. 107. — Mâchoire.
Fig. 108. — Aspect de la sortie du conduit génital hors de la glande.

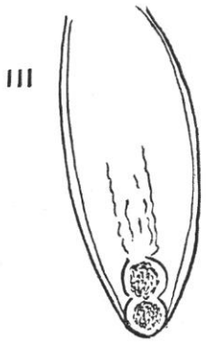


ALDISA NHATRANGENSIS n. sp.

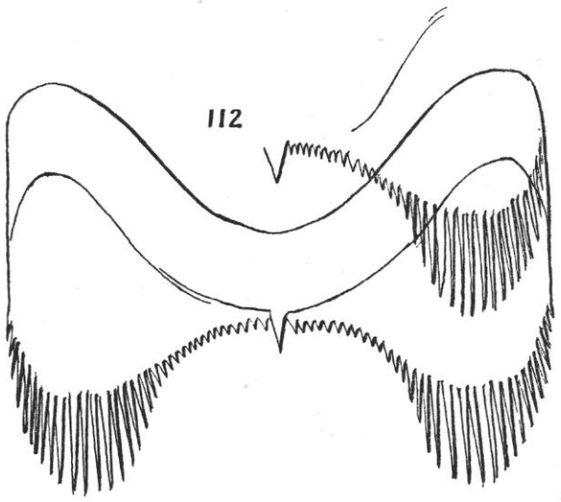
Fig. 109. — Dents radulaires, de la 1re à la 3e latérale et, à droite, une dent latérale vue de côté.

AEOLIDIELLA (? TAKANOSIMENSIS K. BABA).

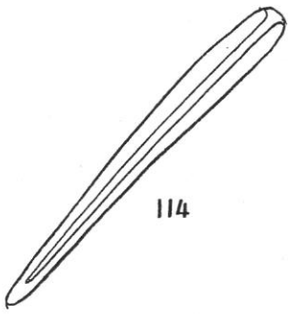
110



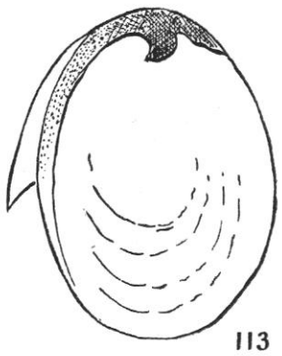
111



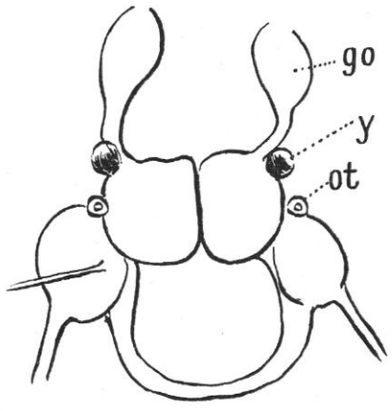
112



114

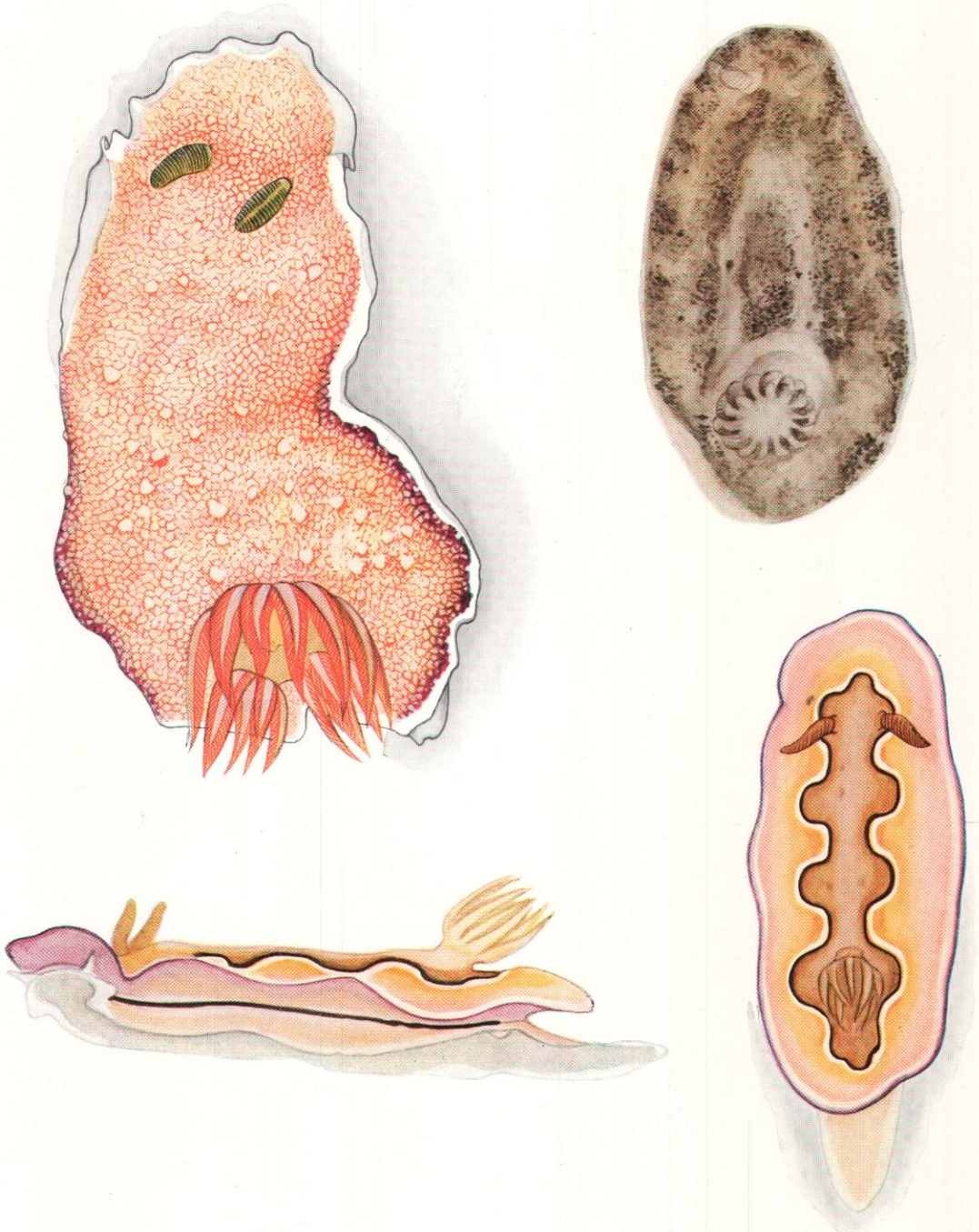


113



115

Fig. 110. — Aspect, dorsalement.
Fig. 111. — Papille.
Fig. 112. — Dent radulaire.
Fig. 113. — Mâchoire.
Fig. 114. — Cnidocyste.
Fig. 115. — Collier nerveux œsophagien. go-ganglion olfactif.



En haut : à gauche, *Risbecia reticulata* QUOY et GAIMARD x = 2
à droite, *Aldisa nhatrangensis* n. sp. x = 3.
En bas : *Glossodoris Coi* n. sp. vu latéralement et dorsalement x = 2.
Dessinateur : M. Nam.