

REVISION PROVISOIRE DES MOLLUSQUES MARINS RECENTS  
DE LA FAMILLE DES ACMAEIDAE

( seconde partie )

67129

par J. CHRISTIAENS

Dans une première partie (CHRISTIAENS, 1975), après avoir donné une clef systématique provisoire des genres et sous-genres de la famille des ACMAEIDAE, nous avons traité un peu plus en détail les quatre genres *Acmaea*, *Problacmaea*, *Potamocmaea* et *Patelloida*. Nous y avons créé deux nouveaux sous-genres (*Simplacmaea* et *Collisellacmaea*) et deux nouvelles sous-espèces (*marrowi* et *wottonae*).

Dans cette seconde partie, nous traiterons les quatre genres restants (*Collisella*, *Scurria*, *Lottia* et *Pectinodonta*). Bien que les ACMAEIDAE de l'Australie aient déjà été étudiées par nombre d'auteurs, nous nous voyons malheureusement obligés de bousculer un peu leur classification, car, grâce à l'aide et les envois variés de I. MARROW, que nous voulons remercier ici tout spécialement, et grâce à l'étude des radula et la comparaison de nombreux types et collections, notre étude a pu être assez poussée pour permettre quelques corrections profondes. La classification que nous proposons pour l'Australie est en concordance avec la révision mondiale de toute la famille des ACMAEIDAE et nous semble plus simple et rigoureuse que celle employée actuellement.

Pour terminer l'article, nous donnerons une liste bibliographique que nous restreignons aux auteurs mentionnés dans cette révision. Les ouvrages (plus de deux cents) sont très sommairement donnés et les pages indiquées se rapportent aux ACMAEIDAE traitées.

Avant de continuer la seconde partie, nous voulons d'abord donner quelques notes importantes au sujet des espèces déjà traitées.

NOTE 1: Diversité de l'espèce *Acmaea antillarum*.

Le groupe jusqu'à présent considéré comme *Acmaea antillarum* appartient, comme nous avons déjà dit, à deux genres différents: *Acmaea* et *Collisella*.

Nous avons appelé l'*Acmaea* provenant de la Jamaïque: *A. elegans wottonae* Christ. Le point de doute que nous avons placé derrière le nom spécifique *elegans* doit rester, malgré le fait que nous ayons vu entretemps quelques *A. elegans* - coquilles d'un blanc porcelaine à l'intérieur - de Venezuela et de la Colombie.

*Patella opea* Rve, 1855, dont le type se trouve au British Museum et que nous avons examiné récemment, nous semble appartenir au groupe *elegans-wottonae* et non à *Collisella* (*Motacmaea*) *fascicularis*, comme il a toujours été accepté par les auteurs anciens et

actuels (CARPENTER, 1857:206; McLEAN, 1971:327, etc.)

L'espèce appartenant à *Collisella* s.s. (radula avec uncinus), provenance Guadeloupe (leg Mme KERMARREC), est plus solide et a l'aspect d'une vraie *Collisella*. Le plus grand spécimen que nous avons ressemblé à *Collisella* persona. Cette espèce est très bien figurée par DA COSTA (1771) sous le nom *Patella picta*. Nous considérons ce nom comme nomen oblitum pour des raisons déjà exposées (CHRISTIAENS, 1973:1370). C'est aussi l'espèce numéro 114 de MARTINI que GMELIN (1791:3714) appelle *Patella tranquebarica*. Nous appellerons cette espèce (ou sous-espèce) de la Guadeloupe: *Collisella tranquebarica*.

Plus délicate, orbiculaire, rayée de brun-violet, est l'espèce *carpenteri* Pilsbry, 1891, de la Jamaïque, qui appartient au sous-genre *Notoacmea* et qui, de toute probabilité, est synonyme de *P. tenera* C.B. Adams, 1845, espèce non figurée. Nous donnerons priorité au nom *tenera*.

Finalement, *P. antillarum* Sow., 1834, des Antilles, et *P. candeana* d'Orb., 1845, de Cuba, se rapportent à des coquilles plus déprimées et plus jaunâtres, avec des côtes radiales parfois plus grosses et espacées. Ne connaissant pas leur genre par manque de matériel préservé, nous classons provisoirement *antillarum* (= *candeana*) dans le sous-genre *Notoacmea* où elle a le plus de chance d'appartenir. Il est donc possible que *tenera* soit une sous-espèce de *antillarum*, bien que USTICKE, 1959, les garde séparées. Mentionnons que nous avons un exemplaire de la Guadeloupe presque identique à *Collisella* (*Notoacmea*) *fascicularis* du Mexique (côtes pacifiques).

Nous trouvons donc en résumé 3 à 5 espèces dans l'ancien groupe *Acmaea antillarum*, à savoir:

- *Acmaea* (*Acmaea* ?) *elegans* Phil., 1846, qui est probablement une *Acmaea*.
- *Acmaea* (*Acmaea*) *elegans* (?) *wottonae* Christ., 1975. Une *Acmaea* qui est probablement une sous-espèce de *elegans*. (radula, voir CHRISTIAENS, 1975, pl. 1, fig. 3). *Patella opea* Rve est synonyme de *wottonae* ou *elegans*.
- *Collisella* (*Collisella*) *tranquebarica* (Gmelin, 1791). Une *Collisella* de la Guadeloupe qui est probablement identique ou une sous-espèce de *P. tranquebarica* Gmel. (pl. 3, fig. 1).
- *Collisella* (*Notoacmea*) *carpenteri* (Pilsbry, 1891) qui est très probablement synonyme de *tenera* C.B. Adams, 1845, nom auquel nous avons donné priorité (pl. 3, fig. 2).
- *Collisella* (*Notoacmea* ?) *antillarum* (Sow., 1834) (= *P. candeana* d'Orb., 1845) dont le genre n'est pas connu mais qui peut être spécifiquement identique avec *elegans wottonae* ou *tenera*.

NOTE 2: *Acmaea inconspicua* (?) *intermedia*.

Mme WOTTON nous écrit que Dr CLIMO, malacologiste au Muséum national de Wellington et auteur d'un article sur les *Acmaeidae* de Nouvelle Zélande (CLIMO, 1974), pense que *A. (Radiacmea) intermedia* Suter est une *A. inconspicua*. Nous avons déjà mis *A. inquilinus* Preston des îles Malouines en synonymie et il est bien possible que *intermedia* soit une *A. inconspicua* avec callosité foncée.

NOTE 3: Répartition des sous-genres *Asteracmea* et *Tectura*.

Dans un lot de coquilles de Mélanésie, nous avons trouvé une petite *Acmaea* d'environ 4 mm qui nous semble être *Patelloida* (*Asteracmea*) *spec.* Nous n'avons pas assez de renseignements pour la

décrire ici comme nouvelle espèce, mais il nous semble opportun de mentionner ce fait afin de montrer que le rapprochement que nous avons fait entre *Patelloida semirubida* des côtes pacifiques du Panama avec les petites espèces du sous-genre *Asteracmea* de Nouvelle-Zélande et des côtes méridionales et occidentales de l'Australie, n'est pas si fantaisiste que cela en a l'air.

Il en est de même du sous-genre *Acmaea* (*Tectura*) qui se rencontre dans l'Atlantique, aux côtes orientales du Pacifique et en Afrique du Sud. Nous avons en effet obtenu un petit spécimen de Ceylon, intermédiaire entre *Patelloida semirubida* et *Acmaea* (*Tectura*) *rosacea*. Nous le croyons être une *Tectura*, mais, une fois de plus, par manque de matériel préservé, nous nous abstenons de le décrire comme nouvelle espèce.

NOTE 4: *Patelloida profunda*.

Dans la première partie, nous avons considéré avec un point de doute *P. albonotata* Smith de l'Afrique du Sud comme différente de *P. profunda*, à cause de certaines différences dans la radula et dans les coquilles. Ayant entretemps examiné le type de *albonotata* au British Museum, une petite coquille conique, circulaire, légèrement colorée avec des pointes blanches sur le pourtour, ressemblant aux jeunes *profunda*, et connaissant maintenant mieux la répartition de *profunda*, nous croyons préférable de considérer *albonotata* comme sous-espèce de *profunda*.

La répartition, jusqu'à présent connue seulement de la partie nord et occidentale de l'océan Indien, vient de s'étendre à Dampier, Nord de l'Australie. Nous arrivons ainsi à une répartition indo-pacifique pour le groupe constitué de *P. profunda* (océan Indien), *P. conoidalis* (océan Pacifique) et *P. calamus* (sud de l'Australie), trois *Patelloida* ayant une certaine ressemblance et probablement le même ancêtre.

*Patelloida profunda* peut être divisée en plusieurs sous-espèces bien individualisées que nous voulons donner brièvement:

- P. profunda profunda* Desh., 1863. Localité type: île Réunion. Se rencontre au Kenia (notre collection, leg ROLAN). Les spécimens trouvés à Aden (WINCKWORTH, 1928) sont probablement des formes typiques.
- P. profunda albonotata* (Smith, 1901). Natal, Afrique du Sud.
- P. profunda mauritiana* Pilsbry, 1891. Iles Maurice, Rodrigues, Madagascar (DAUTZENBERG, 1928, comme *Cellana*!).
- P. profunda ceylanica* (Smith, 1911) (Comme *Acmaea bombayana ceylanica*) Ceylon. Notons que le type de *Acmaea bombayana* Smith, 1911, dont le type se trouve au British Museum, est une *Notoacmea araneosa* (Gould, 1846)
- P. profunda omanensis* nov. subsp.  
De Muscat, Golfe d'Oman. (pl. 3, fig. 3). Holotype déposé au Muséum d'Histoire naturelle de Belgique. Dimensions 16,5 x 13,5 x 6,5 mm. Coquille solide, légèrement ovale, de forme conique, pas trop élevée avec de nombreuses côtes régulières. Couleur extérieure blanc-gris avec 11-12 rayons brunâtres n'atteignant pas toujours l'apex et occupant de là 3 côtes. Le holotype a la grande partie extérieure érodée et les rayons colorés ne sont visibles que près du bord. L'intérieur est blanc-clair avec un reflet orange; grande callosité brun-orange brillant, impression musculaire blanc. Les rayons colorés, pas toujours visibles à l'intérieur, forment des taches près du bord **crénolé**.

-P. profunda ivani nov. subspec.

De Dampier, nord de l'Australie occidentale. (pl. 3, fig. 4).  
Jolie petite coquille allongée, conique, un peu polygonale.  
Apex pointu, nombreuses côtes dont onse plus prononcées qui  
à l'intérieur forment des pointes blanches brillantes sur le  
pourtour; les autres côtes forment à l'intérieur de petits  
traits d'un beau rouge vermillon. Contour de la callosité brun-  
rouge foncé. Couleur extérieure rouge-brun clair avec deux a-  
norges de rayons transversaux partant de l'apex. Trois spéci-  
mens ont été trouvés par MARROW. Le holotype est déposé au Na-  
tional Museum of Victoria et porte le N° F 29551. Le paratype  
en notre possession mesure 7,5 x 5 x 3 mm et a été décrit ci-  
dessus.

NOTE 5: Patelloida alticostata.

De Mornington, Victoria, nous avons des *P. alticostata*, presque  
lisses et à bord non crénelé, qui ressemblent *P. nigrosulcata*.  
La radula diffère un peu de *alticostata* typique. Nous ne leur don-  
nons pas encore de statut en nomenclature et les appelons var.  
*pseudosulcata*.

Disons encore que "*Lottia ? costata*" Sow., 1839, que nous avons  
considéré comme nomen dubium (CHRISTIAENS, 1973) et dont nous venons  
de comparer le holotype au British Museum avec nos échantillons, est  
incontestablement une *P. alticostata*. DANCE (1974:36) réemploie le  
nom *A. costata* Sow., ce qui est regrettable pour la stabilité de la  
nomenclature.

NOTE 6: Patelloida cryptalirata.

MARROW qui avec Dr SMITH du National Museum of Victoria a examiné  
les types de *Patelloida* (*Chiazacmea*) *cryptalirata* McPherson et de  
*P. ater*, ne trouve pas de différence essentielle entre ces espèces.  
Il pense que *P. ater* peut être une déformation de *P. cryptalirata*.

NOTE 7: Le groupe Chiazacmea.

OLIVER a créé le genre *Chiazacmea* pour les espèces ayant général-  
ement "a cross-pattern" et ayant une radula à deux marginales. Le  
type par désignation originelle est *flammea* Q.G. Nous avons mis  
*Chiazacmea* en synonymie de *Patelloida*, mais à l'heure actuelle nous  
commençons à avoir des doutes. Non seulement les coquilles ayant  
une croix de Malte appartiennent à plusieurs genres, mais il est  
possible que l'espèce *flammea* Q.G. ne soit pas une *Patelloida*. Voici  
nos raisons:

-La seule *flammea* typique que nous avons ressemble aux figures 17, 18  
de QUOY et GAIMARD et est, comme disent ces auteurs, en forme de  
cabochon. Il provient de Blackman's Bay, Tasmanie, et correspond très  
bien à la description donnée par OLIVER (1926:558-559) pour *Chiaz-  
acmea flammea flammea*. Malheureusement OLIVER ne parle pas de la ra-  
dula et donne seulement la radula d'une *Patelloida flammea mixta*  
Rve (non Rve) de l'Australie méridionale. Notre échantillon diffère  
fortement du spécimen reçu du Muséum de Hobart sous le nom "*flammea?*"  
et rapproche certains spécimens de *Collisella* de l'Australie occi-  
dentale. Le genre de *flammea* Q.G. demande donc à notre avis confir-  
mation.

- L'exemplaire crucis Ten.W. que nous venons de recevoir du Museum de Hobart nous semble une *Collisella*. TENISON-WOODS, 1877, et TORR, 1914, donnent une radula sans marginales, ce qui veut dire que crucis n'appartient certainement pas au genre *Patelloida*, mais probablement à *Collisella* (*Notoacmea*). Comme nous savons d'autre part que l'uncinus de plusieurs espèces australiennes est resté jusqu'à présent inaperçu, il est possible que la même chose se soit passé pour crucis qui, le cas échéant, pourrait être une *Collisella* (*Collisella*).

- ADAM et LELOUP, 1939, décrivent de la Nouvelle-Guinée une espèce dont la radula n'a pas d'uncinus ou de marginales et qu'ils croient être *A. crucis* Ten.W. Il s'agit d'une *Notoacmea* dont la coquille est bien différente de crucis de la Tasmanie. Nous lui réservons le nom *Collisella* (*Notoacmea*) *adami* nov.nom. pro *Acmea crucis* Ten.W. sensu Adam et Leloup (non Ten.W.).

- Nous avons examiné le type de *Patella mixta* au British Museum, espèce toujours mal comprise et considérée comme synonyme ou sous-espèce de *flammea*. Par comparaison directe du type avec nos locotypes de Port Philippe, et en examinant les radula de ces derniers, nous constatons que *mixta* est une vraie *Collisella*, assez proche de *C. granulosa* (voir radula, pl.3 fig.5).

- Le paratype de *Patella mixta* au British Museum - bien différent de la coquille précédente - ressemble à certains spécimens que nous avons de Kalbarri, Australie occidentale. La coquille est beaucoup plus solide, ovale, avec des rayons plus larges et foncés que le type *mixta*. Les radula de nos spécimens de Kalbarri sont pourtant assez proches de celle de *mixta* de Port Philippe. Un spécimen de Fremantle, Australie occidentale, a des côtes très prononcées et semble, par comparaison avec des échantillons du National Museum of Victoria, être *P. onychitis* Menke de l'Australie occidentale. Nous considérons tous ces spécimens comme *Collisella onychitis* Mke. C'est probablement aussi l'espèce de Albany que THIELE, 1930, appelle *P. achates* Rve (non Rve, espèce qui nous semble appartenir au groupe *Collisella* (?) *vespertina*).

- L'examen de quelques radula et coquilles d'Australie, reçues sous le nom *Patelloida flammea*, nous permet de distinguer provisoirement trois espèces dans le genre *Patelloida* :

1) *Patelloida conoidea* Q.G. La plaque ventrale de la radula a une spatule bien marquée. La cuspide extérieure de la dent bicuspidée est moyennement grande (pl.3, fig.6). *Patella insignis* Menke, avec une croix de Malte, est probablement synonyme.

2) *Patelloida flammea* Auct. La plaque ventrale est rectangulaire, la cuspide extérieure est très petite. Nous y distinguons les sous-espèces suivantes:

-subspec. *mimula* Iredale, 1924. (= nom de substitution de *Patella jacksoniensis* Rve (non Lesson, 1830). La sous-espèce *queenslandiae* Oliv. est probablement identique.

-subspec. *marrowi* Christ., 1975. (radula, voir CHRISTIAENS 1975, pl.2, fig.7). Le holotype, l'exemplaire le plus représentatif des dix spécimens, ayant des rayons colorés peu prononcés et de dimensions 9,5 x 7 x 4,5 mm, a été déposé au National Museum de Victoria sous le numéro F 29550. Cette sous-espèce de Wallal Downs, Australie occidentale, a également été rencontrée à Dampier parmi les *Patelloida profunda* *ivani*.

-L'espèce pygmaea Dkr du Japon avec ses sous-espèces lampanicola et signatoides, nous semble très proche de flammea Auct. La radula a également une petite cuspidé extérieure. Du Sud du Japon, nous avons des coquilles presque identiques à flammea et flammea marrowi de l'Australie. HABE (1944:180) classe pygmaea dans Patelloida (Asteracmea); plus tard il la mettra dans Chiazacmea (HABE, 1971). Nous tenons pygmaea et flammea séparées et si jamais il se révèle que pygmaea soit une sous-espèce de flammea Auct. (non Q.G. ?), le nom prioritaire deviendrait pygmaea Dkr.

- 3) Patelloida cavilla Ired., 1924. Plaques ventrales assez rectangulaires, clairement divisées en deux. Cuspides (de la dent bicuspidée) subégales. (pl. 3, fig. 7). Notons que HUTTON (1883:128) parle également d'une bifurcation de la plaque ventrale de P. flammea de Lyttelton, Nouvelle-Zélande.  
(= Acmaea insignis cavilla Ired., =? Patella cruciata L.,  
= Patelloida crucis Auct. (non Ten. W.).

En résumé: Non seulement le genre de flammea Q.G. est douteux pour nous, mais nous connaissons plusieurs espèces qui peuvent avoir une croix de Malte plus ou moins prononcée. Nous mentionnons:

- Patelloida cavilla (Ired., 1924)  
" conoidea insignis (Mke, 1844)  
" cryptalirata McPherson, 1955  
  
" flammea (?) mimula (Ired., 1924)  
" striata mitchella Oldroyd, 1933  
Collisella (Collisella?) crucis Ten. W., 1877  
" (Collisella) mixta (Rve, 1855) (non Auct.)  
" (Collisella) onychitis (Menke, 1843)  
" (Notoacmea) adami, nov. nom. pro A. crucis sensu Adam et Leloup (non Ten. W.)  
? flammea Q.G., 1834.

NOTE 9: Patelloida heteromorpha.

De Yeppoon, Queensland, nous avons reçu de MARROW des spécimens intermédiaires entre Patelloida latistrigata submarmorata et P. heteromorpha. Ces coquilles ont l'extérieur tout noir sauf autour de l'apex où la partie érodée est blanche. La callosité est grisâtre ou bleu foncé assez uniforme; le bord intérieur est constitué d'une bande large noirâtre. L'aire intermédiaire montre parfois quelques rayons plus foncés qui rappellent la forme typique de heteromorpha. De Cairns et de Port Douglas, Queensland, nous avons des heteromorpha avec une callosité typiquement latistrigata. Les radula de tous ces spécimens sont assez semblables et nous considérons heteromorpha comme sous-espèce septentrionale de latistrigata. Notons que Cairns et Port Douglas se trouvent au delà de la limite nord donnée par McPHERSON pour ces deux espèces.

NOTE 10 : Patelloida mufria.

Nous avons suivi McPHERSON, 1955, qui a placé mufria dans le genre Patelloida. Après avoir vu le type au British Museum, nous sommes tentés de l'approcher de Collisella (Naccula). En attendant l'occasion d'étudier la radula, nous la gardons dans Patelloida.

NOTE 11 : Quelques réactions de STAROBOGATOV.

Dans une lettre adressée à notre président LABBIOTTE, STAROBOGATOV de Leningrad a formulé quelques remarques que nous reproduisons ici bien volontiers.

Dans la première partie de la révision, fin page 7, nous disions que MOSKALEV, 1966, inclut l'espèce scutum dans Testudinalia et 4 ans plus tard dans Collisella. En réalité MOSKALEV, 1970, emploie le nom patina que nous avons pris pour synonyme de scutum. MOSKALEV (teste STAROBOGATOV) a étudié les syntypes de scutum et patina, et aurait trouvé des différences conchyliologiques et radulaires entre ces deux espèces. Il garde actuellement scutum dans son genre Testudinalia, ce qui ne sortait pas clairement du travail de 1970, qui a seulement rapport au genre Collisella. La séparation de scutum et patina ne correspond pourtant pas à nos observations ni à celles de McLEAN, 1966. Bien qu'il soit possible que nous n'ayons jamais eu patina sensu Mosk. devant nos yeux, nous préférons suivre provisoirement les auteurs américains qui regardent patina comme synonyme de scutum.

La valeur taxonomique de Testudinalia, que tous les auteurs russes acceptent comme genre, sera discuté plus loin.

STAROBOGATOV pense que notre classification se base exclusivement sur le nombre de dents de la radula. Nous disions bien que c'est la tendance actuelle, mais dans les 4 groupes retenus (CHRISTIAENS, 1975: 7-9) nous n'avons gardé que 2 grands caractères radulaires, à savoir: radula avec 2 dents marginales ou moins, et radula avec 3 dents latérales ou moins. Il est vrai que tous les caractères anatomiques ne sortent pas de la clef systématique, mais nous avons voulu la garder la plus courte et la plus pratique possible.

Nous devrions plus tenir compte, d'après notre correspondant, de l'anatomie, comme par exemple la différence dans le système de reproduction de *A. mitra* et *A. virginea* (FRETTER et GRAHAM, 1962). Nous sommes pleinement d'accord, seulement peu d'espèces ont jusqu'à présent été étudiées, de sorte que nous ne savons pas si ces différences spécifiques trouvées s'appliquent entièrement aux sous-genres *Acmaea* et *Tectura*. Il nous semble donc prématuré d'inclure ces différences anatomiques dans la diagnose des sous-genres ou d'élever *A. (Tectura) virginea* au rang générique.

Si on se base sur le nombre de dents, il faudrait, toujours suivant le même auteur, discuter l'homologie des dents dans les différentes formules radulaires puisque SMITH F.G., 1935, a démontré que chez *Patella* 2 des dents latérales apparaissent rapidement par ontogénèse. En 1974, nous avons déjà cité SMITH, disant qu'il est peut-être préférable d'employer pour *Patella vulgata* la formule 3.1.2.0.2.1.3. au lieu de 3.3.0.3.3. Dans la même optique, pour autant que l'observation faite sur *P. vulgata* soit applicable aux *Acmaea*, on pourrait écrire p.ex. 2.1.1.0.1.1.2 (*Patelloida*) et 0.2.1.0.1.2.0. (*Acmaea*). Les larves pourraient avoir dans ce cas, tout comme chez *Patella*, 3 dents dont l'intérieure se développe en 2 latérales intérieures et dont les deux extérieures deviennent les bicuspidées (chez *Collisella* et *Patelloida*) ou 4 unicuspidées latérales (chez *Acmaea*). Les marginales pourraient se développer dans un second stade post-larval, tout comme chez *Patella*.

Finalement STAROBOGATOV nous demande si nous avons examiné *A. rubella* qui serait proche de *Problacmaea. A. rubella*, qui est hermaphrodite, pourrait bien être une *Problacmaea*; nous n'avons pas de matériel préservé.

Genre 5: COLLISELLA Dall, 1871

C'est le genre le plus important des ACHAEIDAE par sa distribution mondiale et par le nombre d'espèces. Il diffère du genre *Achaea* par les coquilles généralement plus colorées, déprimées, apex moins central, mais surtout par le nombre de dents latérales (2 au lieu de 3) dont la dent postérieure est bicuspidée. De *Patelloida* il se distingue facilement par la radula qui chez *Patelloida* contient deux longues dents marginales. De *Scurria* et *Lottia* il se distingue par l'absence de branchies palléales.

*Collisella* a initialement été créé comme sous-genre de *Achaea* (DALL, 1871:24) pour les coquilles ayant une marginale (section *Collisella* s.s.) ou deux marginales (section *Collisellina*) et ayant une petite dent latérale extérieure que nous considérons ici comme cuspidée extérieure de la dent bicuspidée. Le type par désignation originelle pour *Collisella* s.s. est *A. pelta*.

Nous donnons au sous-genre *Collisella* s.s. le même sens que DALL donnait à sa section. Au genre *Collisella* nous donnons par contre un sens différent puisque nous excluons du genre *Collisella* les coquilles ayant deux marginales (section *Collisellina* Dall = syn. de *Patelloida*) et que nous y incluons les sous-genres *Notoachaea*, *Parvachaea*, *Atalachaea* et *Naccula* qui n'ont pas d'uncinus.

Ce n'est qu'assez récemment (KURODA et HABA, 1952:47; HIRASE et TAKI, 2<sup>d</sup> éd., 1954:56 (HIRASE, 1939, 1<sup>ère</sup> éd. n'a pu être consultée) que *Collisella* a été employé comme nom générique. Actuellement il est généralement accepté comme genre, mais jamais dans le sens sensu largo que nous lui donnons ici.

La définition du genre *Collisella* peut être résumée comme suit: gastropode patelliforme avec une cténidie, sans branchies palléales, avec deux dents latérales, l'extérieure étant bicuspidée; radula avec ou sans uncinus.

Nous gardons six sous-genres dont trois basés sur des différences conchyliologiques et dont *Parvachaea* pourrait le cas échéant être supprimé.

Sous-genre *Collisella* s.s.

Synonymes: *Nomaeopelta* Berry, 1958, *Conoidachaea* Habe, 1944, *Kikukozara* Habe, 1944.

Formule radulaire: 1.2.0.2.1.

MOSKALEV (1970:209) dans une étude du genre *Collisella* donne une liste de 23 espèces appartenant à *Collisella* s.s. Cinq de ces espèces (*insessa*, *rosacea*, *paleacea*, *depicta* et *triangularis*) sont, d'après notre révision, à inclure dans d'autres genres ou sous-genres *A. fenestrata* et les espèces *scutum* et *persona*, qui conchyliologiquement sont assez proches de *Collisella limatula*, seront placés dans le sous-genre *Notoachaea* car nous n'avons pas réussi à observer une dent marginale (voir également McLEAN, 1966). Dans la partie inférieure de la plaque ventrale nous trouvons bien des lignes qui, observées de face semblent indiquer un uncinus, mais qui de profil sont dans un même plan, sans tranchant (pl.3, fig.8).

A la liste restante de MOSKALEV nous ajoutons 24 autres espèces.



Remarquons que la forme de l'uncinus n'est pas un bon caractère d'identification. Il est variable et parfois difficilement observable. Pour *C. mixta* (pl.3, fig.5) nous figurons 6 uncini, vus de face, d'un morceau de radula constitué de 10 rangées de dents.

Il faut également être prudent lorsqu'on trouve dans la littérature des radula sans description de la coquille, comme c'est le cas chez THIELE, 1892. Nous pensons aussi à DALL, 1871, qui figure *patina* (= *scutum*) et *testudinalis* (= *tesselata*) avec des uncini. Une explication possible est qu'il avait des spécimens mal identifiés devant lui ou, ce qui est moins probable, que ces espèces ou certains de ses représentants n'avaient pas encore perdu l'uncinus il y a cent ans. Tout ceci renforce notre idée que l'uncinus n'est pas un caractère générique et qu'on ne peut pas considérer *Notoacmea* comme genre équivalent de *Collisella*.

Notons encore que McPHERSON, 1955, considère *onychitis* et *granulosa* comme *Notoacmea*. Or sur les photos données par McPHERSON nous voyons clairement des uncini ce qui est confirmé par nos examens des radula.

BERRY, 1958, crée *Nomaeopelta* comme genre, principalement sur base des tentacules palléales qui sont fort développées et qui ont des sacs pigmentés comme base. L'examen d'un animal préservé (ex HERMANS) de l'espèce-type *dalliana* Pilsbry, nous montre un animal extérieurement fort différent de *Collisella* et *Scurria*. Nous nous étonnons donc un peu que McLEAN (in KEEN, 1971) a réduit *Nomaeopelta* en synonyme de *Collisella*, tandis qu'il garde *Notoacmea* comme genre. Faute d'examen plus poussé, nous suivrons McLEAN et considérons *Nomaeopelta* comme synonyme et non comme sous-genre de *Collisella*.

HABE, 1944, crée dans *Collisella* deux nouveaux sous-genres sur base de caractères conchyliologiques qui nous semblent tout simplement des caractères spécifiques. Il s'agit de *Conoidacmea* avec espèce-type *heroldi* (Dunker) et de *Kikukozara*, avec espèce-type *langfordi* (Schwengel). Les radula de ces deux espèces données par HABE se ressemblent fortement. Nous considérons *Conoidacmea* et *Kikukozara* comme synonymes de *Collisella*.

Au Chili on rencontre les genres *Collisella* et *Scurria* (voir plus loin). Quatre de ces espèces (? *viridula* Lam. (non Auct.), *araucana*, *ceciliana* et *variabilis*) pourraient constituer dans *Collisella* un groupe à part dont la valeur taxonomique, tout comme *Nomaeopelta*, est sujet de discussion.

Ajoutons que BOEHME, 1974, a créé quelques nouvelles espèces pour le Chili. Ce travail n'est pas encore disponible en Europe, mais nous pouvons être certains que le dernier mot n'est pas encore dit au sujet du groupe sud-américain qui est un groupe très difficile.

- C.(C.) *acutipex* (Berry, 1960)  
(= "*Acmaea*" *acutipex*). Golfe de Californie.
- C.(C.) *alveus* (Conrad, 1831)  
(= *Patella alveus*, = *Acmaea scutum parallela* Dall, 1921).  
Alaska, Brit. Columbia, côtes nord-ouest de l'Amérique.
- C.(C.) *angusta* Moskalev, 1967  
Côtes asiatiques subboréales.
- C.(C.) *araucana* (d'Orbigny, 1847)  
(= *Patella araucana*, = *Patella variabilis* Thiem, 1917, in pars  
(non Sow.)). Iles Malouines. Chili.

- C.(C.) *asmi* (Middendorf, 1847)  
(= *Patella* (*Acmaea*) *asmi*). Alaska jusque Basse Californie.
- C.(C.) *atrata* (Carpenter, 1864)  
(= *Acmaea atrata*). Basse Californie, Mexique.
- C.(C.) *ceciliana* (d'Orbigny, 1847)  
(= *Patella ceciliana*, = *Patella scripta* Pouchet, 1868, = *Acmaea hieroglyphica* Dall, 1871, = *Lottia viridula* Lam., sensu Gould in pars, = *Acmaea perconica* Preston, 1913.) Pérou jusqu'aux îles Malouines.
- C.(C.) *conus* (Test, 1945)  
(= *Acmaea cona* Test, 1945, = *Acmaea conus*, emend. Test, 1945).  
Sud de Californie et Basse Californie.
- C.(C.?) *crucis* (Tenison-Woods, 1877)  
(= *Acmaea crucis*). Tasmanie.
- C.(C.) *dalliana* (Pilsbry, 1891)  
(= *Acmaea dalliana*). Golfe de Californie
- C.(C.) *digitalis* (Rathke, 1833)  
(= *Acmaea digitalis*, = *Patella textilis* Gould, 1846, = *Patella umbonata* Reeve, 1855 (in JAY, 1839 est nomen nudum), = *Patella oregona* Reeve, 1855 (in JAY, 1839 est nomen nudum). Iles Aléoutes jusque Basse Californie. Les types de *P. umbonata* et *oregona* que REEVE attribue à NUTTALL ne se trouvent pas au British Museum.
- C.(C.) *discors* (Philippi, 1849)  
(= *Acmaea discors*, = *Patella aenigmatica* Mabile, 1895). McLEAN, 1971, donne *A. mutabilis* Phil., 1851, comme synonyme. Il s'agit probablement de *A. mutabilis* Menke, 1851, qui pourrait être une *Siphonaria maura*. Basse Californie, Mexique.
- C.(C.) *dorsuosa* (Gould, 1859)  
(= *Acmaea dorsuosa*). Japon, Corée, Formose. A souvent été confondue avec *Cellana grata* (Gld, 1859) et vice versa.
- C.(C.) *gallensis* (Winckworth, 1928)  
(= *Acmaea gallensis*). Ceylon.
- C.(C.) *granulosa* (McPherson, 1955)  
(= *Notoacmea granulosa*). Sud de l'Australie.
- C.(C.) *heroldi* (Dunker, 1860)  
(= *Patella heroldi*, = *Patella conulus* Dunker, 1861, = *Acmaea kolarovai* Grabau et King, 1928). Japon.
- C.(C.) *instabilis* (Gould, 1846)  
(= *Patella instabilis*). Alaska jusque au sud de la Californie.
- C.(C.) *langfordi* (Schwengel, 1949)  
(= *Acmaea langfordi*). Japon.
- C.(C.) *limatula* (Carpenter, 1864)  
(= *Acmaea scabra* Rve var. *limatula*, = *Patella scabra* Reeve, 1855 (non Gould, 1846), = *Patella mamillata* Reeve, 1855 (non Rathke, 1833). *Patella scabra* et *mamillata* Jay, 1839 sont des nomina nuda). Newport (Oregon) jusque l'île Socorra, Mexique.
- C.(C.) *luchuana* (Pilsbry, 1901)  
(= *Cellana luchuana*). Japon.
- C.(C.) *marcusi* (Righi, 1966)  
(= *Acmaea marcusi*). Ile de Trinitade, Brésil.
- C.(C.) *mitella* (Menke, 1847)  
(= *Acmaea mitella*, = *Patella naviculla* Reeve, 1855). Mazatlan, Mexique, jusqu'à la Colombie.

- C.(C.) *mixta* (Reeve, 1855)  
(= *Patella mixta*). Victoria (Australie).
- C.(C.) *noronhensis* (Smith, 1891)  
(= *Acmaea noronhensis*). Ile Fernando Noronha.
- C.(C.) *ochracea* Dall, 1871  
(= *Acmaea* (*Collisella*) *patina* var. *ochracea*, = *Acmaea perambilis* Dall, 1872). Alaska jusque la Basse Californie.
- C.(C.) *onychitis* (Menke, 1843)  
(= *Patella onychitis*). Australie occidentale.
- C.(C.) *orbignyi* (Dall, 1909)  
(= *Acmaea scutum* Orb., 1841 (non Rathke), = *Lottia punctata* Gray, 1835 (non *Patelloida punctata* Q.G., 1834). Pérou, Chili.
- C.(C.) *oyamai* Habe, 1955  
(= *Collisella* (*Conoidacmea*) *oyamai*). Japon.
- C.(C.) *pelta* (Rathke, 1833)  
(= *Acmaea pelta*, = *Acmaea cassis* Rathke, 1833, = *Patella aeruginosa* Middendorf, 1847, = *Patella fimbriata* Gould, 1846, = *Patella pileolus* Middendorf, 1847, = *Patella cinis* Reeve, 1855, = *Patella nuttalliana* Reeve, 1855, = *Patella leucophaea* Reeve, 1855, = *Patella monticola* Carpenter, 1857 (nomen nudum). Alaska jusque Basse Californie. Japon (sous-espèce *shirogai* Habe et Ito, 1965).
- C.(C.) *punctatissima* (Philippi, 1846)  
(= *Acmaea punctatissima*, = *A. mitella chilensis* Thiem, 1917). Chili.
- C.(C.) *scabra* (Gould, 1846)  
(= *Patella* (*Lottia* ?) *scabra*, = *Patella spectrum* Reeve, 1855). Vancouver jusque Basse Californie et îles Socorro.
- C.(C.) *standfordiana* (Berry, 1957)  
(= *Acmaea standfordiana*, = "*Acmaea* "*goodmani* Berry, 1960, = *Acmaea concreta* Berry, 1963). Golfe de Californie.
- C.(C.) *strigatella* (Carpenter, 1857)  
(= *Acmaea strigatella*, = *Acmaea paradigitalis* Fritchman, 1960, = *strigillata* Carpenter, 1864). Vancouver jusque Basse Californie et golfe de Californie.
- C.(C.) *strongiana* (Hertlein, 1957)  
(= *Acmaea strongiana*). Golfe de Californie.
- C.(C.) *subrugosa* (d'Orbigny, 1847)  
(= *Acmaea subrugosa*, = *Lottia onychitis* Gould, 1852, = *Patella* (*Tectura*) *Mülleri* Dunker, 1875). Brésil, Uruguay.
- C.(C.) *subundulata* (Angas, 1865)  
(= *Acmaea subundulata*). Australie du Sud.
- C.(C.) *tranquebarica* (Gmelin, 1791)  
(= *Patella tranquebarica*, = *Patella picta* (Da Costa, 1771). Une *Collisella* de la Guadeloupe que nous identifions avec cette espèce.
- C.(C.) *turveri* (Hertlein et Strong, 1951)  
(= *Acmaea turveri*). Golfe de Californie.
- C.(C.) *variabilis* (Sowerby, 1839 (in pars, fig. 5 bene)  
(= *Lottia variabilis*, = *Lottia viridula* Gould, in pars, = *Acmaea lineata* Philippi, 1846, = *Patella penicillata* Reeve, 1855). Chili.
- C.(C.) *versicolor* Moskalev, 1967  
Nord-ouest de l'océan Pacifique.

Sous-genre Notoacmea Iredale, 1915

Genre créé par IREDALE (1915:428) pour classer les Acmaea néo-zélandaises qui conchyliologiquement ressemblent à Tectura mais qui en diffèrent par la radula. Espèce-type par désignation originelle: pileopsis O.G. Beaucoup d'auteurs ont jadis considéré Notoacmea comme sous-genre de Acmaea et c'est McLEAN (1966:52) qui le premier le considère comme sous-genre de Collisella, disant que les coquilles de Notoacmea ne diffèrent pas de celles de Collisella et que l'absence de l'uncinus chez Notoacmea n'est pas un caractère suffisant pour faire une distinction générique. McLEAN changera plus tard d'avis (1969:18 et 1971:327) et considérera, comme tous les auteurs japonais, néozélandais et australiens, Notoacmea comme genre. Nous le reconsidérons comme sous-genre de Collisella.

Notoacmea est plus évolué que Collisella, a les coquilles plus délicates, petites, colorées, lisses, transparentes à translucides, avec le bord intérieur plus coloré. Formule radulaire: 0.2.0.2.0.

Testudinalia, avec espèce-type tessellata Müller, a été créé par MOSKALEV (1966:1770) comme genre sur base de la forme spéciale du bord antérieur de la plaque ventrale. Le nom Testudinalia employé en 1964 (MOSKALEV, 1964:1221) est, pour autant que nous ayons bien traduit le texte russe, un nomen nudum.. MOSKALEV inclut dans son nouveau genre les espèces tessellata et scutum (1964:1221; 1968:11). Nous figurons pl.3, fig.7, la radula d'une Collisella (Notoacmea) scutum où nous voyons l'épaule spécial de la plaque ventrale et où nous notons l'absence d'un uncinus. Rappelons que MOSKALEV trouve chez patina, espèce qu'il garde séparée de scutum, un uncinus.

La configuration et les dimensions de la plaque ventrale de l'espèce-type tessellata sont assez variables et nous notons sur les quelques dessins de radula connus, les rapports largeur/longueur approximatifs suivants: 0,90 (MOSKALEV, 1966); 0,80 (DALL, 1871); 0,75 (GRAY, 1857); 0,60 (ODHNER, 1912, et notre observation personnelle).

La protubérance et la forme spéciale antérieure de la plaque ventrale n'ont rien à voir avec les organes fonctionnels - ou ex-fonctionnels - de l'animal et nous semblent simplement des caractères individuels et spécifiques. Nous considérons Testudinalia comme synonyme de Notoacmea.

Nous considérons également comme synonymes: Thalassacmea (espèce-type badia Oliver) et Subacmaea (espèce-type scopulina Oliver), créés par OLIVER (1926:579, 580) comme sous-genres de Notoacmea sur base de caractères conchyliologiques secondaires.

- C.(N.) adami nov.nom. pro Acmaea crucis Ten.W., sensu Adam et Leloup, 1939 (non Ten.W., 1877). Nouvelle Guinée.
- C.(N.) antillarum (Sowerby, 1834)  
(= Lottia antillarum, = Patella candeana d'Orbigny, 1853). Mer des Caraïbes.
- C.(N.) araneosa (Gould, 1846)  
(= Patella araneosa, = Patella lentiginosa Reeve, 1855, = Acmaea bombayana Smith, 1911, = Patelloida orbicularis Quoy et Gaimard, 1834 (in pars)). Indopacifique.
- C.(N.) badia Oliver, 1926.  
(= Notoacmea (Thalassacmea) badia). Nouvelle-Zélande.
- C.(N.) concinna (Lischke, 1870)  
(= Acmaea concinna, = Patella (Acmaea?) grano-striata Schrenck, 1867, = Patella granostriata Reeve, 1855, = Notoacmea radula Kira, 1961). Japon, Corée, Chine, Formose.

- C.(N.) fascicularis (Menke, 1851)  
(= *Acmaea fascicularis*, = *Nomaeopelta myrae* Berry, 1959).  
Mexique, Costa Rica.
- C.(N.) fenestrata (Reeve, 1855)  
(= *Patella fenestrata*, = *Acmaea fenestrata cribraria* Test, 1946.  
*P. fenestrata* Nuttall in Jay, 1839 est nomen nudum). Alaska  
jusque Basse Californie.
- C.(N.) filosa (Carpenter, 1865)  
(= *Acmaea* (? *floccata* var.) *filosa*). Galapagos. De Salvador  
à la Colombie.
- C.(N.) fuscoviridis Teramachi, 1949  
(= *Notoacmea fuscoviridis*). Japon.
- C.(N.) gloriosa Habe, 1944  
(= *Notoacmea gloriosa*). Japon.
- C.(N.) mayi (May, 1923)  
(= *Patelloida mayi*). Dans l'appendice MAY (1923:100) change  
le nom *Patelloida cantharus* Reeve en *mayi* parce que IREDALE  
signale que la figure de l'Index est différente du type *can-*  
*tharus* au British Museum (voir également IREDALE, 1908:376).  
Nous avons examiné le type de *cantharus* et des *C. mayi* de Vic-  
toria et nous croyons qu'il s'agit de la même espèce. Toute-  
fois pour la stabilité de la nomenclature nous considérons le  
nom *cantharus* Reeve comme nomen oblitum. Tasmanie, Victoria.
- C.(N.) persona (Rathke, 1833)  
(= *Acmaea persona*, = *Acmaea ancylus* Rathke, 1833, = *Acmaea ra-*  
*diata* Rathke, 1833). Alaska jusque Morro Bay, Californie.
- C.(N.) petterdi (Tenison-Woods, 1876)  
(= *Acmaea petterdi*). Tasmanie, Victoria, Nouvelle Galles du Sud.
- C.(N.) pileopsis (Quoy et Gaimard, 1834)  
(= *Patelloida pileopsis*, = *Patella sturnus* Hombron et Jacquinot,  
1840, = *Patelloides antarctica* Hombron et Jacquinot, 1841).  
Nouvelle-Zélande.
- C.(N.) schrenkii (Lischke, 1868)  
(= *Patella schrenkii*, = *Notoacmea teramachii* Kira, 1961, = *Noto-*  
*acmea nigrans* Kira, 1961). Ces deux dernières espèces sont con-  
sidérées par KURODA, HABE et OYAMA, 1971 comme synonymes de  
*concinna*). Japon, Corée, Formose, Chine.
- C.(N.) scopulina Oliver, 1926  
(= *Notoacmea* (*Subacmea*) *scopulina*). Nouvelle Zélande.
- C.(N.) scutum (Rathke, 1833)  
(= *Acmaea scutum*, = *Acmaea patina* Rathke, 1833, = *Lottia pinta-*  
*dina* Gould, 1846, = *Patella cumingii* Reeve, 1855, = *Patella*  
*verriculata* Reeve, 1855, = *Patella* (*Acmaea*) *personoides* Midden-  
dorf, 1849). McLEAN (1966:96) dit que ce n'est qu'avant DALL  
1921, que tous les auteurs ont employé le nom *patina*. DALL,  
1921, en considérant PHILIPPI, 1846, comme premier reviseur,  
remet effectivement *scutum* en usage. Mais l'année après, PILS-  
BRY (1922:71) propose de garder *patina* sur base de l'article  
28 du Code; il sera suivi par tous les auteurs russes. Comme  
c'est PHILIPPI qui à notre connaissance a le premier vu et  
commenté la collection de Rathke, nous optons pour PHILIPPI  
comme premier reviseur et par conséquent pour le nom *scutum*.  
Distribution: Alaska jusque Conception Point, Californie; Japon.
- C.(N.) septiformis (Quoy et Gaimard, 1834)  
(= *Patelloida septiformis*). Australie occidentale.

- C.(N.) *scabrillirata* (Angas, 1865)  
(= *Acmaea scabrillirata*). Australie du Sud, Victoria, Tasmanie.
- C.(N.) *subrotundata* (Carpenter, 1865)  
(= *Acmaea* (? *floccata* var.) *subrotundata*). Panama jusque Salvador.
- C.(N.) *tenera* (C.B. Adams, 1845)  
(= *Patella tenera*, = *Acmaea carpenteri* Pilsbry, 1891). Caraïbes.
- C.(N.) *tessellata* (O.F. Müller, 1776)  
(= *Patella tessellata*, emend. pro *tessulata* Müller, 1776, = *Patella testudinalis* Müller, 1776, = *Patelloida amoena* Couthouy, 1839, = *Patella Clelandi* Sowerby, 1835, = *Acmaea fergusonii* Wheat, 1913). Nord de l'océan Atlantique
- C.(N.) *vespertina* (Reeve, 1855)  
(= *Patella vespertina*, = *Patella stipulata* Reeve, 1855, = ? *Patella achates* Reeve, 1855). Amérique centrale côtes pacifiques.
- C.(N.) *vernica* (Carpenter, 1865)  
(= *Acmaea* (? var.) *vernica*, = *Acmaea fonsecana* Pilsbry et Lowe, 1933, = ? *Patella biradiata* Reeve, 1855). Le type de *biradiata* Reeve au British Museum est dit d'être de Chine. McLEAN, 1971, disant que ce n'est que l'espèce panamique qui ressemble à la figure de REEVE, réemploie le nom *biradiata*. Nous ne pouvons plus le considérer comme nomen oblitum, mais nous le considérons comme nomen dubium car le type au British Museum rapproche plus un spécimen de *Collisella onychitis* de l'Australie que les *vernica* que nous avons de l'Ecuador et de Panama.

#### Sous-genre *Parvacmaea* Iredale, 1915

IREDALE (1915:428) crée *Parvacmaea* comme sous-genre de *Notoacmaea* dans les termes suivants: The small "Acmaeas" such as *A. daedala* Suter and *A. parviconoidea* Suter, are easily separated, and might form a subgenus for which I propose the new name *Parvacmaea* and name *A. daedala* Suter as type.

Nous gardons *Parvacmaea* sensu Iredale pour les petites coquilles australo-néozélandaises dont la radula est dépourvue de dents marginales. Pour le moment nous ne connaissons pas assez toutes les caractéristiques (taille, radula etc.) de ces petites espèces pour pouvoir juger si ce sous-genre doit être supprimé et rentrer en synonymie de *Notoacmaea*. Nous savons bien que plusieurs espèces sont difficilement identifiables, que les radula sont proches l'une de l'autre et les coquilles variables.

Nous avons ainsi CLIMO (1974:6) qui entrevoit la possibilité que les quatre espèces de *Parvacmaea* sensu Oliver (*P. daedala*, *helmsi*, *subtilis* et *virescens*) ne forment qu'une seule espèce. Notons ici que CLIMO et OLIVER considèrent à tort *scapha* Suter comme synonyme de *helmsi*. La radula de *scapha* est tout-à-fait différente de *helmsi* et nous incluons *scapha*, espèce qui vit sur les tiges de *Zostera*, dans le sous-genre *Naccula*.

Nous avons ensuite le groupe *conoidea* Q. et G. et Auct. qui a donné lieu à beaucoup de malinterprétations. VERCO, 1912, et OLIVER, 1926, considèrent *conoidea* comme sous-espèce de *Patelloida flammea*. HUTTON, 1883, la confondait avec l'actuel *Collisella* (*Parvacmaea*) *parviconoidea* Suter, TENISON-WOODS, 1877, avec *Collisella* (*Collisella*) *corrosa* Oliv., MAY, 1923, avec *Collisella* (*Notoacmaea*) *scabrillirata* Angas, et PRITCHARD & GATLIFF, 1903, avec *Collisella* (*Parvacmaea*) *alta* Oliv.

Nous l'identifions comme une *Patelloida* (voir note 7). Le type du Port du roi Georges mesure 14 x 11 x 14 mm et se trouve au Muséum de Paris.

Pour les espèces *parviconoidea*, *corrosa* et *alta*, trois espèces confondues avec *conoidea* G.G., OLIVER, 1926, crée le sous-genre *Conacmea*. Ces trois espèces ont la radula assez semblables et ne forment peut-être qu'une seule espèce. Nous considérons *Conacmea* comme synonyme de *Parvacmea* à cause des faibles différences conchyliologiques. Garder *Conacmea* comme sous-genre, demanderait à fortiori la création d'un nouveau sous-genre pour la vraie *Patelloida conoidea*, ce qui est peu utile et souhaitable.

Nous considérons également comme synonyme de *Parvacmea* le groupe *Actinoleuca* Oliver, créé comme genre pour les coquilles élevées, coniques, à fines côtes égales avec texture porcellanée comme *Radiacmea*. *Actinoleuca* comprenait initialement deux espèces: l'espèce-type *campbelli* et *calamus*, qui est une *Patelloida*.

Synonymes: *Notoacmea* (*Conacmea*) Oliver, 1926; *Actinoleuca* Oliv., 1926.

- C.(P.) *alta* Oliver, 1926.  
(= *Notoacmea* (*Conacmea*) *alta*). Australie du Sud, Victoria.
- C.(P.) *campbelli* (Filhol, 1880)  
(= *Patella campbelli*). Ile Campbell.
- C.(P.) *corrodenda* (May, 1919)  
(= *Patelloida corrodenda*). Tasmanie.
- C.(P.) *corrosa* Oliver, 1926  
(= *Notoacmea* (*Conacmea*) *corrosa*). Tasmanie.
- C.(P.) *daedala* (Suter, 1907)  
(= *Acmaea daedala*). Nouvelle-Zélande.
- C.(P.) *helmsi* (Smith, 1894)  
(= *Acmaea helmsi*). Nouvelle-Zélande.
- C.(P.) *parviconoidea* (Suter, 1907)  
(= *Acmaea parviconoidea*). Nouvelle-Zélande.
- C.(P.) *polyactina* (Verco, 1912)  
(= *Acmaea calamus* var. *polyactina*). Australie du Sud et occidentale.
- C.(P.) *subtilis* (Suter, 1907)  
(= *Acmaea daedala subtilis*). Ile du Nord, Nouvelle-Zélande.
- C.(P.) *virescens* Oliver, 1926  
(= *Notoacmea virescens*). Ile du Sud, Nouvelle-Zélande.

#### Sous-genre *Atalacmea* Iredale, 1915

IREDALE, 1915, dit dans la diagnostique du genre *Atalacmea*, en parlant de l'espèce-type *fragilis*: its habitat and rapid movements are unique in the family.

Le caractère distinctif supplémentaire donné par les auteurs récents est la coquille hyaline. Nous relevons encore dans la littérature les différences suivantes: l'animal est hermaphrodite (WILLCOX, 1898) et *fragilis* est la seule espèce des ACMAEIDAE dont la première couche dorsale du myostracum a une microstructure croisé-lamellaire-radiale au lieu de homogène ou concentrique. (McCLINTOCK, 1963:152).

La radula de *fragilis* n'est pas fort différente de *Collisella* (*Notoacmea*) *pileopsis* ce qui nous permet de considérer *Atalacmea* comme sous-genre de *Collisella*.

C.(A.) *fragilis* (Holten, 1802)

(= *Patella fragilis*, = *Patella unguis-almae* Lesson, 1830, = *Patella solandri* Colenso, 1844, = *Atalacmea multilinea* Powell, 1934). Nouvelle-Zélande.

Le nom *fragilis*, employé pour la première fois par CHEMNITZ, 1795, dans un ouvrage non binominal, est actuellement attribué à SOWERBY, 1823. Tous les auteurs ont perdu de vue que HOLTEN, 1802, est prioritaire.

Sous-genre *Naccula* Iredale, 1924

*Naccula* a été créé comme genre (IREDALE, 1924:238) pour attirer l'attention sur le fait que le genre *Nacella* (Patellidae) se rencontre dans la région adélaïdienne et pas dans la région péronienne. Espèce-type *Nacella parva* Angas (= *Patelloida punctata* Q.G.)

OLIVER (1926:566) constate que cette méthode de créer des genres est peu scientifique; il garde toutefois *Naccula* et donne comme premiers caractères distinctifs la petite coquille hyaline, l'apex antérieur et la radula qui a les dents en deux lignes divergentes.

Nous n'avons pu examiner que les radula de *scapha* et *paleacea* qui ont toutes les deux des cuspidés assez semblables, formant un organe rampant (pl.3 fig.9).

Nous considérons *Naccula* dans un sens plus large: Radula 0.2.0.2.0 avec cuspidés larges et obtuses. Petites coquilles comprimées avec apex assez antérieur. Habitat: algues, tiges de bambou etc.

Nous y incluons provisoirement:

C.(N.) *depicta* (Hinds, 1842)

(= *Patelloida depicta*). Californie et Basse Californie.

C.(N.) *gabatella* (Berry, 1960)

(= "*Acmaea*" *gabatella*). Sud de Californie.

C.(N.) *paleacea* (Gould, 1851)

(= *Acmaea paleacea*). Vancouver jusque la Basse Californie.

C.(N.) *punctata* (Quoy et Gaimard, 1834)

(= *Patelloida punctata*, = *Nacella compressa* Verco, 1906, = *Nacella parva* Angas, 1878, = ? *Acmaea transparens* Test, 1945). Australie occidentale, Australie du Sud et Tasmanie.

C.(N.) *scapha* (Suter, 1907)

(= *Acmaea scapha*). Nouvelle Zélande.

Sous-genre *Simplacmaea* Christiaens, 1975

Créé pour les ACMAEIDAE dont la radula n'a qu'une seule plaque ventrale. La seule espèce connue, *Nacella stowae* Verco, est le type par désignation originelle. L'examen d'un spécimen supplémentaire ( de Flinders, Victoria, leg MARROW) confirme cette observation.

C.(S.) *stowae* (Verco, 1906)

(= *Nacella stowae*). De Perth (Australie occidentale) jusqu'au Détroit de Bass.

*Acmaea excentrica* Test, 1945, des environs de Sydney, se rapporte probablement à la même espèce. Les échantillons trouvés dans le sable pouvaient être roulés ou peuvent constituer une sous-espèce orientale de *stowae* dont les rayons rose-jaunâtre sont moins visibles et plus irréguliers.



Genre § : SCURRIA Gray, 1847

GRAY (1847:158) crée avec un point de doute, le genre *Scurria* pour les mollusques patelliformes ayant, en plus d'une cténié, caractère principal des ACHAEIDAE, des branchies au coin inférieur du manteau comme c'est le cas chez les PATELLIDAE.

Le cordon palléal de *Scurria scurra* Less., espèce-type par désignation originelle, est complet par opposition au genre *Lottia* où il est interrompu devant.

Les branchies peuvent être constituées de protubérances, tubercules, plis, veines, varices ou boursouflures. Nous l'entendons donc dans le sens le plus général, et ce sont ces branchies ou ces traces, ainsi que leur nombre par cm courant de cordon palléal - variant de 0 à 12 par cm - qui, suivant THIEM, 1917, distinguent principalement les espèces l'une de l'autre.

Ces branchies qui ne sont plus fonctionnelles, peuvent être très réduites ou rudimentaires. On peut donc se demander si on doit garder *Scurria* et *Lottia* comme genres. Il viendra un moment où ces traces seront si réduites, ce qui est déjà le cas chez quelques espèces, que le choix générique (*Scurria* ou *Collisella*) deviendra arbitraire. Un phénomène semblable se passe avec la dent centrale des DOCOGLOSSA qui chez les ACHAEINAE a complètement disparue et dont la trace n'est plus visible que chez quelques Patelloïda. Les Patelloïda qui ont cette trace (ajoutons à la liste des espèces données précédemment *P. alticostata pseudosulcata* (voir note 5) où la tige de la dent centrale est fortement visible !) ne sont classées, à juste titre, dans un autre genre ou sous-genre. La réduction de cet organe y est déjà trop avancée pour encore faire une distinction taxonomique. Le même problème se posera un jour pour *Collisella* et *Hotoacmea* où l'uncinus deviendra probablement de plus en plus imperceptible.

Supprimer dans la révision actuelle *Scurria* et *Lottia* comme genres nous semble prématuré, mais il est certes souhaitable d'étudier davantage l'importance des branchies sur des spécimens bien préservés ou in situ.

La radula de *Scurria* est de la même forme que celle de *Collisella* sensu stricto: 1.2.0.2.1. Ceci semble prouver que l'évolution de ces deux genres sud-américains est allée de pair.

Nous nous trouvons devant un groupe difficile et même à l'heure actuelle beaucoup d'espèces chiliennes ne sont pas encore bien diagnostiquées ou identifiées.

Rappelons que FILSBRY, 1891, inclut dans le genre *Scurria* les espèces *scurra*, *zebrina* et *parasitica*. THIEM, 1917, trouve sur le manteau ventral de *viridula* 3 à 4 plis par cm courant, 4 chez *zebrina*, 6 à 7 chez *scabra* et 12 chez *parasitica*. Chez *cecilians* et *variabilis* il trouve un manteau lisse ce qui veut dire que ces deux dernières espèces n'appartiennent pas au genre *Scurria*. McLEAN, 1973, inclut dans *Scurria* les espèces *scurra*, *viridula* et *parasitica*. *P. variabilis* n'a pas été étudiée et *zebrina*, dont le cordon branchial est constitué d'une structure tubulaire avec des constriction régulièrement espacées, peut suivant le même auteur être inclus arbitrairement dans *Collisella* ou *Scurria*.

Pour faire concorder ces différents points de vue, nous devons

savoir que tous ces auteurs n'emploient pas toujours les mêmes noms pour les mêmes espèces et que beaucoup de malidentifications se sont introduites dans la littérature des acmées chiliennes. Avouons toutefois que l'identification de ce groupe n'a jamais été aisée et que GRAY, 1854, considérait par exemple *S. pretrei*, parasitica, *araucana* et *ceciliana* comme des variétés de *zebrina*.

Une première espèce mal comprise est *Patella viridula* Lam. dont la diagnose originelle est: fascies undulatis transversis virescentibus vertice centrali, albo, inflexo. 14-15 lignes (= 31-33mm). Hab.? DELESSERT représente une coquille de 26 x 23 x 6,5 mm, qui est différente du spécimen présent dans la collection LAMARCK au Muséum de Genève (voir également MERMOD, 1950:659), qui est dite d'être des mers de Chine et qui a une callosité tachetée irrégulièrement de noir. DESHAYES (in LAMARCK, 1836:539) restera aussi imprécis de sorte qu'il ne faut pas s'étonner que d'ORBIGNY, 1847, donnera à la grande coquille blanche de Valparaíso un autre nom: *P. pretrei*. GOULD, 1952, se base sur DELESSERT et décrit sous le nom *Lottia viridula* un mélange de *variabilis* et *ceciliana*. Depuis lors *viridula* Lam. n'a jamais été employé dans le sens correct car tous les auteurs (PILSBRY, THIEM, McLEAN etc.) emploient *viridula* dans le sens de *pretrei* en donnant priorité au nom *viridula*. Il nous est difficile de considérer l'unique exemplaire de *viridula* au Muséum de Genève comme holotype car il ne correspond ni à la description de LAMARCK ni à la figure de DELESSERT. Il s'agit d'une espèce proche de *variabilis* figurée par REEVE, dont le type manque également au British Museum. Nous croyons souhaitable qu'on décrive un néotype de *viridula* Lam. (non Auct.) une fois que son genre soit connu avec certitude. Entretemps nous gardons *pretrei* et *viridula* Lam. séparés et les plaçons dans *Scurria* car nous croyons que *Scurria scabra chilensis* Thiem, 1917, espèce avec 6-7 plis sur le manteau ventral, est synonyme de *viridula* Lam. (non Auct.).

Nous avons ensuite *Lottia variabilis* Sowerby, 1839, qui est un mélange de deux espèces. GOULD trouve le nom *variabilis* équivoque et appelle les deux espèces *zebrina* et *viridula* Lam. Il est étonnant qu'au Muséum de Paris il se trouve ex collection d'ORBIGNY, 1834 (donc avant la date de publication de SOWERBY!), des *Scurria coffea* Rve sous le nom *Tectura variabilis*. THIEM prend comme *variabilis* une espèce ayant "Area und Muskelansatz in der Färbung konstant". Il figure une *araucana* (?) (fig. 9a et 9c) et une *ceciliana* (fig. 9b). REEVE, 1855, choisit la figure 5 de SOWERBY comme référence de sa *variabilis*. La figure 63a de REEVE est correcte mais 63b, c, de même que la figure 35 de McLEAN, 1973, nous semblent des *S. viridula* Lam. (non Auct.). La figure 4 de SOWERBY nous semble une *zebrina* (voir également McLEAN, 1973) et nous choisissons la figure 5 de *Lottia variabilis* Sow. comme lectotype de *variabilis*, qui est probablement une *Collisella*.

En ce qui concerne *zebrina*, nous préférons la classer dans *Scurria* puisque d'ORBIGNY dit que *zebrina* a entre le manteau et le pied des lobes branchiaux très marqués et que GOULD dit "the range of tubercles in this species is highly decisive as a mark to distinguish it from the next species (= *viridula*, *variabilis* and *ceciliana*).

Nous arrivons donc, pour autant que les renseignements dont nous disposons soient exacts, à quatre espèces chiliennes qui n'ont pas

le manteau ventral lisse et qui doivent être incluses dans le genre *Scurria*: *scurra*, *pretrei*, *zebrina*, *parasitica* et peut-être (?) *viridula* Lam (non Auct.)

Sont à considérer comme *Collisella*: *orbigny*, *araucana*, *cecili-ana* et *variabilis*. Les juvéniles des trois dernières espèces et de *viridula* Lam. ont certaines ressemblances et ces trois espèces pourraient le cas échéant former une section ou un sous-genre de *Collisella*. Nous avons également placé *stipulata* dans *Coll.*

Diagnose de *Scurria* Gray, 1847: Manteau ventral complet, pourvu de branchies ou protubérances se répétant régulièrement le long du cordon palléal. Radula 1.2.0.2.1. Côtes pacifiques de l'Amérique du Sud.

S. *mesoleuca* (Menke, 1851)

(= *Acmaea mesoleuca*, = *Patella diaphana* Reeve, 1854, = ? *Patella floccata* Reeve, 1855, = *Patella striata* Reeve, 1855). Mexique, Basse Californie, Ecuador.

S. *parasitica* (d'Orbigny, 1847)

(= *Patella parasitica*, = *Lottia cymbiola* Gould, juillet 1846, = *Patella* (*Acmaea*) *leucophaea* Philippi, février 1846, = *Patella coffea* Reeve, 1855, = *Patella cybula* Pouchet, 1868, = *Acmaea parasitica* Thiem, 1917). Chili.

Il est opportun de mentionner ici que le travail de d'ORBIGNY (Voyage dans l'Amérique méridionale, Tome 5, 3ème partie Moll.) a été rédigé de 1835 à 1843 mais qu'il a été seulement édité en 1847 (d'ORBIGNY donne page 651 une référence de 1846; GRAY, 1854, donne également la date 1847 !). Toutefois, pour la stabilité de la nomenclature, nous considérons les noms *leucophaea* et *cymbiola* comme nomina *oblita*.

S. *pretrei* (d'Orbigny, 1847)

(= *Acmaea pretrei*, = ? *Patella picta* Molina, 1810 (non Guelin), = *Acmaea viridula* Lam. sensu Pilsbry, 1891, Dall, 1909, Dall, 1971 (non Lam.), = *Scurria viridula* Lam. sensu Thiem, 1917, McLean, 1973 (non Lam.), = *Patella nivalis* Reeve, 1855 (sur page supprimée), = *Patella viridis* Pouchet, 1868, = *Patella melo* Pouchet, 1868, = ? *Patella* (*Acmaea*) *albescens* Philippi, 1846 (non Anton)). Chili.

S. *scurra* (Lesson, 1830)

(= *Patella scurra*, = *Lottia pallida* Sowerby, 1839, = ? *Patella pallida* Pouchet, 1868, = *Patella zonata* Schubert et Wagner, 1829, considéré comme nomen *oblitum* !). Chili, îles Malouines (comme var. *charon* Preston).

S. *viridula* (Lamarck, 1819) (non Auct.)

(= *Patella viridula*, = *Patella plana* Philippi, 1846, = *Scurria scabra chilensis* Thiem, 1917, = *Patella variabilis* Reeve, 1855 (in pars, = *Scurria variabilis* McLean, 1973, Gould, 1846 (in pars)). Chili.

S. *zebrina* (Lesson, 1830)

(= *Patella zebrina*, = ? *Patella undulata* et *sinuata* Molina, 1810, = *Patella conceptionis* Lesson, 1830). Pérou, Chili.

Genre 7 : LOTTIA Gray, 1833, sensu Carpenter, 1864

GRAY (1833:800) crée, sans mentionner d'espèce ou de type, le nouveau genre *Lottia* pour les patelles ayant "one branchiae on the side of the neck". Il ajoute que ce genre "appears to be peculiar to the coast of S. America". Comme GRAY donne une courte description d'un caractère anatomique, nous considérons ce nom comme utilisable (art. 16(a) vi du Code).

En 1834 SOWERBY dans son "Genera of Recent Shells" donne pour *Lottia* quatre exemples dont *Lottia gigantea* est la première espèce. Plusieurs auteurs, dont FISCHER, 1887, McLEBAN, 1966, ont considéré SOWERBY comme auteur de *Lottia* au lieu de GRAY, 1833. Ceci est donc une erreur à notre avis.

L'année après GRAY (1835:302) restera toujours peu explicite et limitera à dire que *Lottia*, qu'il faut manifestement prendre ici <sup>se</sup> dans le sens de *Acmaea* sensu largo, possède "a triangular pectinated gill". En 1847 le même auteur abandonnera le nom *Lottia* et le mettra avec *Patelloida* en synonymie de *Tectura*.

C'est en 1860 que Dr COOPER attire l'attention de CARPENTER sur la particularité du cordon branchial de l'espèce *gigantea*. CARPENTER, 1860, propose alors le nom *Tecturella* pour indiquer la parenté de *gigantea* avec le genre *Tectura* (= *Acmaea*); Comme ce nom est préoccupé par STIMPSON, il changera ce nom en *Lecania* ms., nom qui à notre connaissance est publié pour la première fois en synonymie de *Lottia* (CARPENTER 1866:343). CARPENTER ayant eu entre-temps connaissance du livre de SOWERBY, accepte le nom *Lottia* (CARPENTER, 1864:650) et fixera en 1866 clairement le sens de *Lottia* dans le sens que nous lui donnons actuellement: patelle avec une seule cténié et avec un cordon branchial interrompu devant. Il ajoutera notamment (CARPENTER, 1866:344) "All the rest of *Lottiae* thus becoming *Acmaea*, there remains this one (*gigantea*) for which the name (*Lottia*) may be retained". Ceci est en plus une indication du type par monotypie ce qui fait que la désignation subséquente par DALL (1871:260), acceptée par tous les auteurs, doit être considérée comme non avenue.

Synonymes: *Tecturella* Carpenter, 1860 (non Stimpson, 1854); *Tectura* Carpenter, 1860 (= Err. typogr.); *Lecania* Carpenter, 1866 (non Macquart, 1839) pro *Tecturella*.

*L. gigantea* Sowerby, 1834

(= *Patella kochi* Philippi, 1849 (non Lesson, 1830), = *Tecturella grandis* Carpenter, 1860 = *Patella aniralis* Pouchet, 1868).  
Oregon, Californie et Basse Californie.

Sous-famille PECTINODONTINAE Thiele, 1891

Animal patelliforme avec une cténié et avec une seule dent latérale. L'animal est aveugle; Formule radulaire 0:1.0.1.0.  
La seule dent latérale est très large et a des cuspidés denticulées transversales.

Dans cette sous-famille nous n'avons qu'un seul genre.

Genre 8 : PECTINODONTA Dall, 1882

- P. arcuata* Dall, 1882  
Espèce-type par désignation originelle. Caraïbes.  
*P. alta* Schepman, 1908  
Détroit de Samau.  
*P. orientalis* Schepman, 1908  
Celebes  
*P. rhyssa* (Dall, 1925)  
(= *Cocculina rhyssa*). Japon.

= = = = =

LISTE PROVISOIRE D'ESPECES NON DETERMINEES OU D'ESPECES DECRIRES  
SOUS LE NOM ACMAEA ET APPARTENANT A D'AUTRES FAMILLES.

- Tectura adunca* Jeffreys, 1882. Dragages Porcupine.  
*Acmaea cancellata* Test, 1945. Sangaura. = ? *Patelloida* (*Asteracmea*).  
*Acmaea coppingeri* Smith, Turton, 1932 (non *Lepeta coppingeri* Smith)  
= ? *Helcion pruinosus*. Afrique du Sud.  
*Acmaea cornea* Test, 1945. Zanzibar. = ? *Patelloida* (*Asteracmea*).  
*Acmaea euglypta* Dautzenberg et Fischer, 1897. Açores.  
*Notoacmea explorata* Dell, 1953. = type de *Maoricrater* Dell. îles  
Chatham.  
*Acmaea fairbanksii* Flora, 1966, in Flora et Fairbanks  
*Tectura fontainesi* Bernard, 1890. = *Scurria* spec.  
*Acmaea fouae* Test, 1945. Ile Tonga.  
*Tectura galeola* Jeffreys, 1882. Dragage Porcupine.  
*Acmaea hamillei* Fischer, 1857. Guadeloupe. = *Phenacolepas*.  
*Acmaea irregularis* Test, 1945. Afrique du Sud. = ? jeune *Patella*  
*granularis* L.  
*Acmaea juanina* Odhner, 1921. Ile Juan Fernandez. = ? *Scurria*.  
*Acmaea multistriata* Turton, 1932. Afrique du Sud.  
=? *Patella decemcostata* Smith  
*Patelloida nigerrima* Smith, Stephenson, 1946. Natal. = nomen nudum.  
*Acmaea neglecta* Schepman, 1908. Celebes. = *Patelloida striata* ?  
*Patelloida orbicularis* Quoy et Gaimard, 1834. Vanikoro. = ? *Patel-*  
*loida striata* Q.G.  
*Acmaea ordinaria* Turton, 1932. Afrique du Sud. = ? *Helcion pectun-*  
*culus* Gmel.  
*Acmaea punicea* Turton, 1932. Afrique du Sud. = ? *Helcion pectunculus*  
*Tectura pusilla* Jeffreys, 1882. Dragage Porcupine.  
*Tectura rugosa* Jeffreys, 1882. Dragage Porcupine.  
*Acmaea semicornea* Preston, 1908. Andaman. = ? *Trimusculus*.  
*Patelloida tenuicostata* Smith, Stephenson, 1946. Natal. = nomen nudum  
*Acmaea travancorica* Preston, 1911. Indes. = *Cellana travancorica*.  
*Acmaea zografi* Dautzenberg et Fischer, 1896. Campagne Prince Albert.

ERRATA dans la première partie

- p.4: McLEAN, in KEEN, 1971, au lieu de 1972.  
KNIGHT et Auct. in MOORE, 1960, au lieu de 1962.  
p.11: *Patella lamanonii* Schrenck 1861, au lieu de Dunker, 1882.  
p.13: POWELL (1955:65) au lieu de (1955:297).  
p.16: *P. (P.) corticata* (Hutton, 1880) au lieu de (Hutton, 1881).  
*P. (P.) cryptalirata* McPherson, au lieu de *cryptolirata*.  
p.17: *Patella pulcherrima* Beau, 1851, au lieu de Bean.  
*Patelloida paropsis* Ired., 1929, au lieu de 1927.

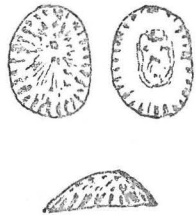
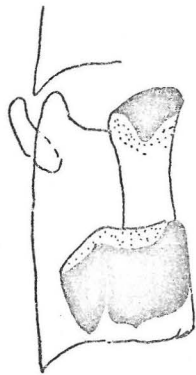


fig.1

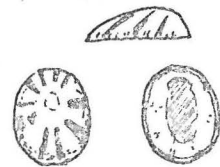
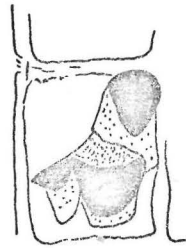


fig.2

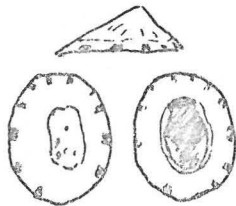
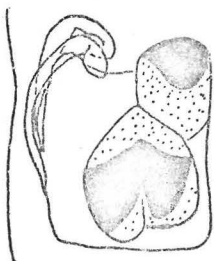


fig.3

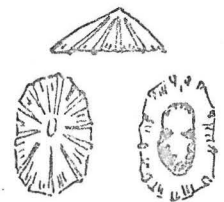
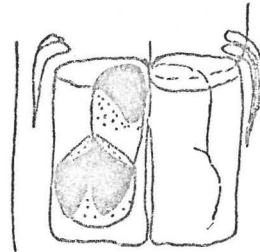


fig.4

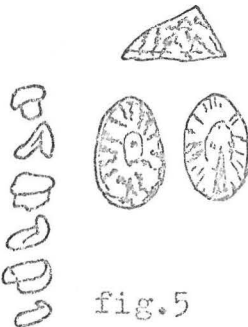
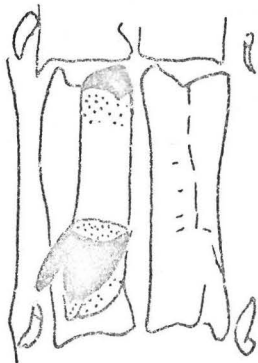


fig.5

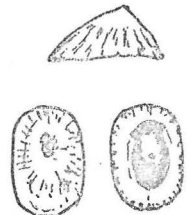
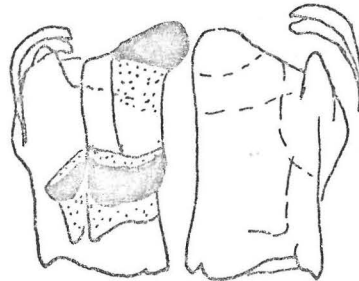


fig.6

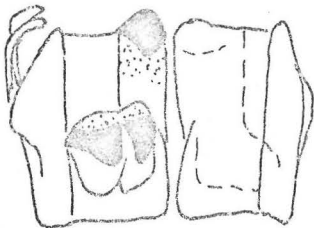


fig.7

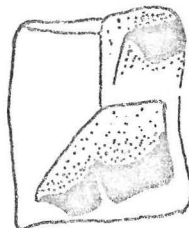


fig.9

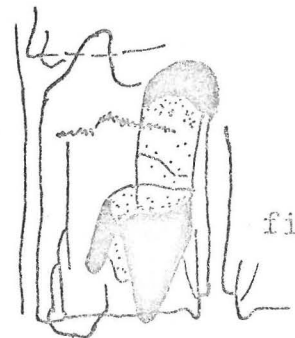


fig.8

- fig.1: *Collisella* (*Collisella*) *tranquebarica* Gmel., Guadeloupe.  
 fig.2: *Collisella* (*Notocamea*) *tenera* C.B.Ad., Jamaïque.  
 fig.3: *Patelloida profunda omanensis* nov. subsp., Muscat, golfe d'Oman.  
 fig.4: " " *ivani* nov. subsp., Dampier, Austr. occ.  
 fig.5: *Collisella* (*Collisella*) *mixta* Rve, Port Philippe, Victoria.  
 fig.6: *Patelloida conoidea* Q.G., Port Lincoln, Austr. du Sud.  
 fig.7: " *cavilla* Ired., Portland, Victoria.  
 fig.8: *Collisella* (*Notocamea*) *scutum* Rathke, Shelter Cove, Calif.  
 fig.9: " (*Naccula*) *scapha* Suter, Otago Harbour, N.Z.

- 113 -

BIBLIOGRAPHIE  
=====

- ADAM, W. et E. DELOUP, 1939. - Mém. Mus. r. Hist. nat. Belg., 2(19):14-19.
- ADAMS, C. B., 1845. - Proc. Bos on Soc. nat. Hist., 2:8.
- ADAMS, H. et A. ADAMS, 1854. - Genera recent Mollusca, I :458-460.
- ANGAS, G. F., 1865. - Proc. zool. Soc. Lond. :55-58, 154-155.
- 1878. - Proc. zool. Soc. Lond. :862.
- AUDOUIN, V. et H. MILNE EDWARDS, 1830. - In :G. CUVIER, Annls Sci. nat., 21:326.
- BARNARD, K. H., 1963. - Ann. S. Afr. Mus., 47(2):310.
- BEAU, 1851. - J. Conch. Paris, 2 :426.
- BERNARD, P., 1890. - Ann. Sci. nat., 7(9):217-225.
- BERRY, S. S., 1957. - Leaflets in Malac. :76.
- 1958. - id.:91.
- 1959. - id.:109.
- 1960. - id.:117-118.
- 1963. - ? pas consulté.
- BLAINVILLE, H. M., 1825. - In: LEVRAULT, Dict. Sci. Nat., XXXVIII:82-124.
- BLANFORD, 1867. - J. Asiat. Soc. Bengal, 36(2):62.
- BOUVIER, E. L., 1887. - Annls Sci. nat. Zool., sér. 7, 3:22.
- BOEHME, J. R., 1974. - Bol. Mus. Hist. nat. Chile, 33:15-34.
- BRONN, H. G. - Klassen und Unterordnungen Thierreichs, Moll. Gastr.
- BURCH, J. Q., 1946. - Minutes, Conch. Club S. Calif. 63.
- CARPENTER, P. P., 1857. - Cat. Coll. Mazatlan Brit. Mus.:202-210.
- 1860. - Checklist shells N. Am., Smithsonian misc. Collns :3.
- 1864. - Ann. Mag. nat. Hist., ser. 3, 13:474.
- 1864. - Rept. Brit. Assoc. Adv. Sci. :650.
- 1865. - Proc. zool. Soc. Lond. :274-277.
- 1866. - Am. J. Conch., 2(4):332-348.
- CHEMNITZ, J. H., 1795. - Conch. Cabinet, XI:182.
- CHRISTIAENS, J., 1973. - Bull. natn. Hist. nat., Paris, 3 ser. Zool. 121:1359
- 1974. - Info. Soc. belge malac., 3(5):64.
- 1975. - id., 4(1):3-20.
- CLIMO, P. M., 1974. - Wellington Shell Club, 24 oct. 1974:1-8.
- COLENZO, 1844. - Tas. J. Sci., 2:226.
- CONRAD, T. A., 1831. - J. Acad. nat. Sci. Philad., 6:267.
- COOKE, A. H., 1895. - Mollusca:227.
- COSTA, E. M. da, (1771). - Conchology or nat. Hist. of Shells:4.
- 1778. - Hist. nat. Test. Brit.:7.
- COTTON, B. C., 1959. - South Austr. Moll., Archaeogastropoda:295-319.
- COUTHOUY, J. P., 1839. - Boston J. nat. Hist., 3(2):171.
- CROSSE, H. et P. FISCHER, 1864. - J. Conch., Paris, 3 ser., 4:348.
- DALL, W. H., 1871. - Am. J. Conch., 6(3):227-282.
- 1872. - Proc. Calif. Acad. Sci., 4:270, 302.
- 1879. - Proc. U. S. natn. Mus., 1:336-342.
- 1882. - id., 4:409-410.
- 1909. - id., 37:179.
- 1914. - Nautilus, 28(2):13-15.
- 1921. - Bull. Smithsonian Inst. U. S. natn. Mus., 112:171.
- 1925. - Proc. U. S. natn. Mus., 66:32.
- 1927. - Nautilus, 40(3):101.
- DANCE, P., 1974. - The Encyclopedia of Shells:36.
- DAUTZENBERG, Ph., 1923. - J. Conch., Paris, 68:57.
- et H. FISCHER, 1896. - Mém. Soc. zool. Fr., 9:495.
- - - 1897. - id., 10:181.

- DELESSERT, B., 1841. - Recueil Coq. décrites par Lamarck: pl. 23.  
DELL, R. K., 1836. - Rec. Don. Mus., 2(1):42.  
- 1871. - id., 7(17):199.  
DESHAYES, G. P., 1836. - In: LAMARCK, Hist. nat. Anim. s. Vert., VII :539.  
- 1863. - Cat. moll. Réunion:44.  
DUNKER, G., 1860. - Malak. Blätter, 6:254.  
- 1861. - Moll. japon. descripta:24.  
- 1875. - Jahrb. D. Malak. Ges., 2:246.  
ESCHSCHOLTZ, J. F. von, 1830. - In: KOTZEBUE, Neue Reise, II, append.:24.  
FABRICIUS, O., 1780. - Fauna Groenlandica :386.  
FILHOL, H., 1880. - C. R. Acad. Sci. Paris, 91:1094.  
FISCHER, F., 1857. - J. Conch., Paris, 6:276.  
- 1887. - Manuel de Conchyliologie:864-866.  
FLORA, C. J. et E. FAIRBANKS, 1966. - The sound and the sea.  
FORBES, E., 1844. - Rep. Brit. Ass. Adv. Sci., Lond.:135, 188.  
FRANC, A., 1968. - In: P. P. GRASSE, Traité Zoologie, V, Moll., fasc. 3:  
239-240.  
FRETTER, V. et A. GRAHAM, 1962. - British Prosobranch Moll.  
FRITCHMAN, H. K., 1960. - Veliger, 2(3):53-57.  
GATLIFF, J. H. et C. J. GABRIEL, 1922. - Proc. R. Soc. Vict., 34:152.  
GMBLIN, J. F., 1791. - Systema naturae, ed. XIII, 1(6):3695-3727.  
GOLIKOV, A. N. et O. G. KUSSAKIN, 1972. - Malacologia, 11(2):287-294.  
- et SCARLATO, 1967. - Trudy zool. Inst. Leningr., 42:18-19.  
(voir MOSKALEV, 1967.)  
GOULD, A. A., 1846. - Proc. Boston Soc. nat. Hist., 2:147-152.  
- 1851. - Mex. and Calif. Shells :3.  
- 1852. - U.S. Exploring Exp. Wilkes, XII, Moll.:350-356.  
- 1859. - Proc. Boston Soc. nat. Hist., 7:161-162.  
GRABAU, A. W. et S. G. KING, 1928. - Shells Peitaiho, Peking Soc. nat.  
Hist., Handbook II, 2 ed.:235-236.  
GRANT, A. R., 1937. - voir TEST, 1937.  
GRAY, J. E., 1833. - Phil. Trans. r. Soc. Lond., 123:800.  
- 1835. - id., 125:301.  
- 1843. - In: DIEFFENBACH, Cat. spec. Moll. N. Z.:244.  
- 1847. - Proc. zool. Soc. Lond., 15:155-158.  
- 1854. - List Shells S. Am. in Brit. Mus.:52-53.  
- 1857. - Guide Syst. distribution Moll. Brit. Mus., part I:169-172.  
HABE, T., 1944. - Venus, 13(5,6):171-187.  
- 1955. - Minutes, Conch. Club S. Calif., 146: 2-3.  
- et K. ITO, 1965. - Venus, 24(1):16.  
- et S. KOSUGE, 1966. - Venus, 24(4):312.  
HEDLEY, C., 1915. - Proc. Linn. Soc. N. S. W., 39(4):712-713.  
- 1916. - Austr. Antarct. Exp., Sci. Rep. Ser. C, Zool. IV, 1. Moll.:41.  
HEBLING, , 1779. - Abh. Privatges. Böhmen, 6:110.  
HERTLEIN, L. G., 1957. - Bull. S. Calif. Acad. Sci., 56(3):109-112.  
- et A. M. STRONG, 1951. - id., 50(3):152.  
HINDS, R. B., 1842. - Ann. Mag. nat. Hist., 10:81-84.  
HIRASE, S. et I. TAKI, 1954. - Ill. Handbook shells Japan: pl. 56-58.  
HOLTEN, H. S., 1802. - Enum. syst. Conch. Chemnitzii:82-86.  
HOMBRON, J. B. et H. JACQUINOT, 1841. - Annls Sci. nat., 2 ser., 16:190-192  
HUTTON, F. W., 1873. - Cat. mar. Moll. N. Z.:44.  
- 1880. - Manuel N. Z. Moll.:89.  
- 1883. - Trans. N. Z. Inst., 15:128.  
- 1884. - id., 16:215.



- IREDALE, T., 1908.- Trans.Proc.N.Z.Inst., 40:376  
- 1914.- Proc.zool.Soc.Lond.:670-671.  
- 1915.- Trans.Proc.N.Z.Inst., 47:426-428.  
- 1915.- Proc.malac.Soc.Lond., 11(6):330.  
- 1924.- Proc.Linn.Soc.N.S.W., 49(3):182, 234-236.  
- 1929.- Mem.Qd.Mus., 9:275.  
JAY, J.C., 1839.- Cat.Shells Coll.Jay, 3 ed.:37-39.  
JEFFREYS, J.G., 1877.- Ann.Nat.Hist. 4 ser., 19:231.  
- 1882.- Proc.zool.Soc.Lond.:671-672.  
KENSLEY, B., 1973.- Seashells S.Afr.:22.  
KIRA, T., 1961.- Venus, 21:294-295.  
KNIGHT, J.B. et Auct., 1960.- In:R.C.MOORE, Treatise invert.paleont.,  
I, Moll., 1: 233-234.  
KURODA, T. et T.HABE, 1952.- Checklist moll.Japan:47, 72, 75, 89.  
- - et K.OYOMA, 1971.- Sea Shells Sagami Bay:16-20.  
LAMARCK, J.B.P.A.de, 1819.- Hist.nat.Anim.s.Vert., VI(1):324-335.  
LESSON, R.P., 1830.- Voyage Coquille, Moll.II:413-423.  
LINNE, C.von, 1758.- Syst.nat., ed.X, 1:781.  
LISCHKE, C.E., 1868.- Malak.Blätter, 15:220.  
- 1870.- id., 17:25.  
MABILLE, J., 1895.- Bull.Soc.Philom.Paris, 8 ser., 7(2):56.  
MARTINI, F.H.W., 1769.- Neues Syst.Conchyliencabinet, I:spec.114.  
MAY, W.L., 1919.- Proc.R.Soc.Tasm.:66.  
- 1923.- Ill.Index Tasm.Shells:pl.22, 100.  
McLEAN, J.H., 1966.- West Am.Prosobr.Gastropoda.Patellacea, Ph.D.  
Thesis Biol.Standf.Univ.:25-118.  
- 1969.- Publs.Los Angeles Mus., Sci.Ser.Zool., 11:15-19.  
- 1971.- In:M.KEEN, Shells Tropical America, 2 ed.:322-330.  
- 1973.- In:L.MARINCOVICH, Sci.Bull., 16:18-23.  
McPHERSON, J.H., 1955.- Proc.R.Soc.Vict., 67(2):229-256.  
MENKE, G.T., 1843.- Moll.Nov.Hollandiae:34.  
- 1844.- Z.Malakozool., 1:62.  
- 1847.- id., 4:187.  
- 1851.- id., 8:38.  
MERMOD, G., 1950.- Rev.suisse Zool., 34(57):689-701.  
MIDDENDORFF, A.Th.von, 1847.- Bull.Phys.Math.Ac.St.Petersb., 6(20):  
317-320.  
MOLINA, G.I., 1810.- Saggio Stor.nat.Chili, 2 ed.:176. (1 ed., 1782,  
pas consulté).  
MOSKALEV, L.I., 1957.- Trudy Inst.Okean.AN.CCCP, 23:303-305.  
- 1964.- Dokl.Akad.Nayk CCCP; 158(5):1221-1222.  
- 1966.- Zool.J., 45(12):1767-1772. (19  
- 1967.- In:GOLIKOV et SCARLATO, Trudy zool.Inst.Leningr., 42:18-  
- 1968.- Akad.Nayk CCCP, Zool.Inst.Leningr.:10-11.  
- 1970.- Trudy Inst.Okeanol., AN.CCCP, 88:174-212.  
MULLER, O.F., 1776.- Zool.Danicae Prodr.:237.  
ODHNER, N.H.J., 1912.- Kungl.Svensk Vetensch.Handb, 48(1):10-11.  
- 1921.- In:SKOTTSBERG, Nat.Hist.Juan FERNANDEZ, III(2), Zool.:222.  
OLDROYD, I.S., 1933.- Philipp.J.Sci., 52(2):205.  
OLIVER, W.R.B., 1926.- Trans.N.Z.Inst., 56:547-582.  
ORBIGNY, A.D.d., 1839.- Moll.Beechey's Voy., Moll.:147.  
- 1845.- In:R.de la SAGRA, Hist.Cuba, II, Moll.II:199.  
- 1847.- Voy.Am.méridionale, V.3 partie, Moll.:478-482.  
(non 1841, teste GRAY, 1854).  
PEASE, W.H., 1868.- Am.J.Conch., 4:98.  
PEILE, J., 1922.- Proc.malac.Soc.Lond., 15:15.

PHILIPPI, R.A., 1846. - Z. Malakozool., 3:21-24, 49-51; 106-108.  
 - 1848. - id., 5:162-163.  
 - 1849. - Abbildungen. Patella sive Acmaea.  
 PILSBRY, H.A., 1891-92. - In: TRYON, Manuel Conch. 1 ser., XIII.  
 - 1901. - Proc. Acad. nat. Sci. Philad., 53:202.  
 - 1922. - Nautilus, 36(2):71.  
 - et LOWE, 1933. - Proc. Acad. nat. Sci. Philad., 84:87.  
 POUCHET, F.A., 1868. - Act. Mus. Hist. nat. Rouen, 2:116-127.  
 POWELL, A.W.P., 1934. - Proc. R. Soc. N.Z., 64(2):154.  
 - 1955. - Cape Exped. Ser. Bull., 15:65.  
 PRESTON, H.B., 1908. - Rec. Ind. Mus., Calcutta, 2(1):203.  
 - 1911. - id., 6:39.  
 - 1913. - Ann. Mag. nat. Hist., Lond., 11:220.  
 PRITCHARD, G.B. et J.H. GATLIFF, 1903. - Proc. R. Soc. Vict., 15(2):194.  
 QUOY, J.R.C. et J.P. GAIMARD, 1834. - Voy. Astrolabe, II, Zool.:349-366.  
 RATHKE, M.H., 1833. - In KOTZEBUE, Zool. Atlas, V :16-20.  
 REEVE, L.A., 1854-55. - Conch. Icon., VIII. Patellidae.  
 RIGHI, G., 1966. - Malacologia, 4(2):269-295.  
 - 1968. - Studies Fauna Curaçao, XXV:79-80.  
 RODING, P.F., 1798. - Mus. Boltzenianum, 2 pars, Conch.:1-12.  
 SCHEPMAN, M., 1908. - Proobr. Siboga Exp., I, livre 39:95-97.  
 SCHRENCK, L., 1861. - Bull. Acad. Imp. Sci. St. Petersb., 4:409.  
 - 1867. - Reisen im Amur-Lande, II, 3, Zool.:2980.  
 SCHUBERT et WAGNER, 1829. - Conchylien-Cabinet, XII:125.  
 SCHWENGEL, J.S., 1949. - Nautilus, 62(3):96.  
 SINGLETON, 1937. - Proc. R. Soc. Vict., 49(2):391.  
 SMITH, E.A., 1891. - J. Linn. Soc. Lond., 20:495.  
 - 1894. - Proc. malac. Soc. Lond., 1:58.  
 - 1901. - J. Conch. Lond., 10(4):106-107.  
 - 1911. - Proc. malac. Soc. Lond., 9:357-358.  
 SMITH, S.W., 1935. - Trans. R. Soc. Lond., Ser. B, 225:95-125. (WENZ.  
 SOWERBY, J. et G.B. SOWERBY, 1834. - Gen. rec. Shells: Lottia. (1834 cfr.  
 SOWERBY, G.B., - 1839. - In: BEECHY, Zool. Capt. Beechey, Moll.:147.  
 STAROBOGATOV, 1975. - in litteris à LANBIOTTE.  
 STEPHENSON, T.A., -1948. - Ann. Natal Mus., 11(2):279.  
 SUTER, H., 1907. - Proc. malac. Soc. Lond., 7:315-326.  
 TENISON-WOODS, J.E., 1876. - Proc. R. Soc. Tasm., 1875(1876):156.  
 - 1877. - id., 1876(1877):52, 155.  
 TERAMACHI, M., 1949. - Venus, 15(5-8):90-93.  
 TEST, A.R. (GRANT), 1937. - Syst. revision genus Acmaea; Ph.D. thesis.  
 - 1945. - Nautilus, 58(3):92-96, 144.  
 - 1946. - Contrib. Lab. Vert. Biol. Univ. Michigan, 31.  
 THIELE, J., 1892. - In: TROSCHEL, Gebiss der Schnecken, II:338-346.  
 - 1929. - Handbuch Syst. Weichtierk., I, Gastropoda, 1:42-44.  
 - 1930. - In: MICHAELSEN-HARTMEYER, Fauna S.W. Austr., V, 8:564.  
 THIEM, H., 1917. - Jen. Z. Naturw., 54:404-630.  
 THORSON, G., 1935. - Medd. Grönland, 100(5):12.  
 TORR, C.M., 1914. - Trans. R. Soc. S. Austr., 38:366.  
 TURTON, W.H., - 1932. - Marine Shells Port Alfred S. Afr.:160.  
 USTICKE, G.W.N., 1959. - Checklist shells St Croix:24-25.  
 VERCO, J.C., 1904. - Trans. R. Soc. S. Austr., 28:144.  
 - 1906. - id., 30:205-216.  
 - 1912. - id., 36:183-185, 192-199.  
 WATSON, R.B., 1886. - Zool. Expert., 6:28.  
 WENZ, W., 1938. - In: SCHINDEWOLF, Handb. Paläozool. Gastr. I(1):218-226.  
 WHEAT, S.C., 1913. - Sci. Bull. Mus. Brooklyn Inst. Arts Sci., 2(2):17-20.  
 WILLCOX, M.A., 1900. - Proc. Boston Soc. nat. Hist., 29:217-222.  
 WINCKWORTH, R., 1928. - Proc. malac. Soc. Lond., 18:135.  
 - 1934. - J. Conch. Lond., 20(1):11.