

S Y S T E M A T I Q U E   D U   G E N R E   C R E S E I S  
(Mollusques, Thécosomes)

par  
Jeannine RAMPAL

Laboratoire de Biologie animale (Plancton)  
Université de Provence, 13331 - Marseille Cedex 3, France.

En raison de son polytypisme et de son polymorphisme le genre *Creseis* a donné lieu à de nombreuses interprétations systématiques dont nous analysons quelques aspects.

Les différents morpha à coquille droite ou courbe, évasée ou fine, ont été considérés comme des espèces ou des sous-espèces distinctes ou comme appartenant à une série continue. Le classement adopté depuis plusieurs décennies est le suivant (TESCH, 1913): *Creseis acicula* (Rang, 1828) avec *C.a. acicula* à coquille lisse, droite, filiforme et *C. a. clava*, moins effilé ; *Creseis virgula* (Rang, 1828) avec *C.v. virgula* à coquille lisse, évasée et à forte courbure postérieure et *C. v. conica* à courbure régulièrement répartie sur toute sa longueur ; *C. chierchiae* Boas, 1886, à coquille annelée droite ou très légèrement courbe. FRONTIER (1965) décrit une forme lisse de *C. chierchiae* dont *C. bulgia* Sakthivel, 1974, est certainement synonyme.

#### 1. PROBLEME DE LA FORME *CLAVA*

Depuis sa description par Rang (1828) sous le nom de *C. clava*, ce taxon n'a jamais fait l'unanimité des auteurs. Cette incertitude se retrouve dans le fait qu'il ait été alternativement rattaché à *C. virgula* ou *C. acicula* ou considéré comme une espèce distincte.

Dans le classement de TESCH (1913) et dans des descriptions antérieures (PELSENEER, 1888) n'apparaît pas la forme droite évasée décrite par ESCHSCHOLTZ (1829) sous le nom de *C. conica*. Ce n'est que plus tard que cette caractéristique "forme droite" réapparaît dans les descriptions de *C. v. conica* (TOKIOKA, 1955). Il est donc vraisemblable qu'on ait attribué à *clava* des formes droites de *conica* ; nous citerons notamment les spécimens dessinés par TESCH (1948) qui sont très différents de l'holotype.

En raison du polymorphisme de *C. acicula* dont *clava*, si elle existe, est vraisemblablement très proche (stade immature, forme ou sous-espèce) seule une étude statistique permettra de l'invalidiser ou de la maintenir et de lui donner alors son vrai niveau taxinomique. L'étude de la protoconque, en particulier, peut permettre de résoudre les problèmes de détermination des formes droites peu caractéristiques ou celle des formes juvéniles.

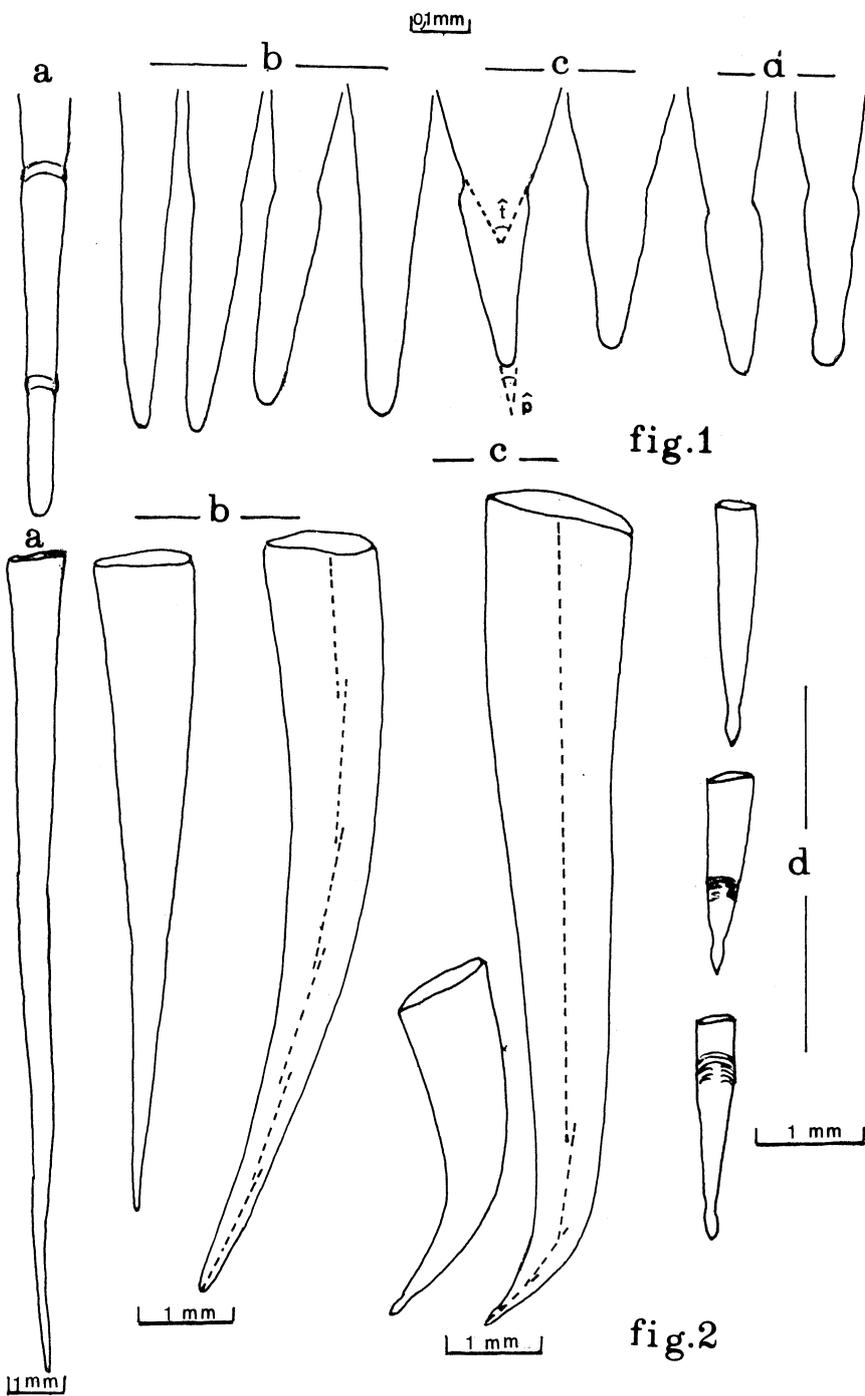


Fig.1.- Protoconques. a, *Creseis acicula*; b, *C. conica*; c, *C. virgula*; d, *C. chierchiai*. t, angle d'ouverture de la telloconque; p, angle d'ouverture de la protoconque.  
 Fig.2.- Telloconques. a, *Creseis acicula*; b, *C. conica* forme droite et courbe; c, *C. virgula* petite et grande forme; d, *C. chierchiai* forme lisse et formes annelées.

## 2. ROLE DE LA PROTOCONQUE DANS LA DIAGNOSE DU GENRE *CRESEIS*

La protoconque de *C. acicula* est caractérisée de la manière suivante : bords parallèles entre l'apex et le premier petit anneau de la coquille (fig. 1 a). La protoconque des autres représentants du genre est à bords divergents dès l'apex et polymorphe (fig. 1 b, c, d). Chez *C. acicula*, on observe aussi un 2<sup>e</sup> petit élément annelé comparable au 1<sup>er</sup>, c'est-à-dire peu renflé, assez large et s'épaississant intérieurement.

*C. chierchiae* a une protoconque toujours renflée et séparée de la téléconque par une fine constriction (fig. 1 d). *C. v. virgula* a toujours une faible constriction, parfois précédée d'un léger renflement ; chez *C. v. conica*, on peut observer ces caractéristiques mais de façon aléatoire. Elles n'ont donc pas une valeur systématique (*C. v. constricta* Chen et Bé, 1964, décrit à partir de cette constriction, est certainement un *C. v. conica* à coquille presque droite).

Par contre, les proportions de la protoconque et l'angle d'ouverture de la téléconque ( $\hat{\tau}$ ) semblent plus caractéristiques. Le tableau 1 montre que chez *C. chierchiae*, la protoconque est aussi trapue que chez *C. v. virgula*, mais  $\hat{\tau}$  est plus faible ( $L/l = 2,25$  ;  $\hat{\tau} \leq 21^\circ$ ). Chez *C. v. conica*,  $\hat{\tau}$  est comparable à celui de *C. chierchiae* mais sa protoconque est beaucoup plus effilée ( $\hat{\tau} \leq 21^\circ$  ;  $L/l = 4,5$ ).

Tableau 1

	Protoconque	Téloconque
	L/l	$\hat{\tau}$
<i>C. chierchiae</i>	2,25	$\leq 21^\circ$
<i>C. v. conica</i>	4,5	$\leq 21^\circ$
<i>C. v. virgula</i>	2,25-2,7	$> 25^\circ$

*C. chierchiae* dépasse rarement 3 mm et sa téléconque est plus ou moins annelée (0 à 30 anneaux). L'examen de la protoconque est important à considérer dans le cas de coquilles lisses que l'on peut confondre avec des juvéniles d'autres *Creseis*. Dans le cas de *C. bulgia* Sakthivel, 1974, l'examen de la protoconque, notamment, montre bien qu'il correspond au phénotype lisse de *C. chierchiae* auquel nous pouvons l'assimiler. ROTTMAN (1976) et ALMOGI-LABIN (1982) avaient déjà noté les ressemblances entre ces deux espèces.

## 3. REVISION DE LA DIAGNOSE DE L'ESPECE *C. VIRGULA*

*C. v. virgula* a une coquille trapue presque cylindrique et droite sur une grande partie de sa longueur puis elle s'incurve brusquement en direction dorsale. Elle devient alors finement conique. Elle comprend au moins 2 classes de taille : 4 à 7-8 mm et  $> 8$  mm. Chez les grandes formes, la longue partie cylindrique a une légère courbure ventrale avant de se terminer presque à angle droit au niveau de l'apex.

*C. v. conica* est plus élancé ; il est droit ou régulièrement incurvé sur toute sa longueur et son diamètre décroît progressivement en allant vers l'apex.

Malgré ces différences, parfois masquées par un certain polymorphisme, la plupart des auteurs les ont réunies dans la même espèce et parfois même les ont placés dans une série continue (BOAS, 1886 ; TESCH, 1948). Nous allons démontrer que *C. v. conica* et *C. v. virgula* forment 2 ensembles distincts.

Les auteurs avaient déjà quantifié la différence de courbure dorsale de ces 2 *Creseis* en mesurant l'angle déterminé par les axes de la protoconque et de la téloconque : 0 à 30° chez *C. v. conica* ; 30 à 90° chez *C. v. virgula*, 30° étant une valeur critique non discriminante (FRONTIER, 1965). Nous avons donc matérialisé différemment cette courbure en traçant la ligne reliant les points équidistants des bords (fig. 2 ). Chez *C. v. conica*, on obtient une ligne brisée qui comprend 5 à 6 segments de droite approximativement égaux et qui schématisent la courbure régulière de la coquille. Chez *C. v. virgula*, cette ligne brisée ne comprend que 3 à 4 segments inégaux qui stylisent l'aspect de cette coquille, assez droite puis brusquement courbée au niveau de l'apex. Les 2 lignes brisées de *C. v. conica* et *C. v. virgula* sont toujours nettement distinctes. Ces 2 *Creseis* diffèrent aussi par le rapport Longueur/largeur et par la valeur de l'angle de la protoconque ( $\hat{p}$ ) (tabl.2).

Tableau 2	:	Téloconque	:	Protoconque
	:	L/l	:	$\hat{p}$
<i>C. v. virgula</i>	:	3,5-5,5	:	14° - 15-16°
<i>C. v. conica</i>	:	6-8	:	8°-9°
	:		:	

La comparaison anatomique montre que chez *C. v. virgula*, la face orale des parapodies présente 8 à 10 rangs de cellules ciliées proéminentes.

Enfin, du point de vue géographique, *C. v. virgula* est plus tropical que *C. v. conica* et sur quelques stations, les 2 taxa ont une répartition sympatrique sans formes de transition.

Ces différentes observations nous ont amenée à reconsidérer ces deux sous-espèces comme deux espèces distinctes, *C. conica* et *C. virgula*. Leurs importantes variations phénotypiques justifient une classification infraspécifique. Nos données morphologiques et surtout géographiques n'étant pas exhaustives, nous ne pouvons pas encore nous prononcer pour un niveau catégoriel, cette décision demandant un examen à l'échelle mondiale. Nous nous limitons donc à caractériser les formes qui seraient susceptibles d'être élevées au rang de sous-espèces : forme droite ou courbe pour *C. conica* ; grande ou petite forme pour *C. virgula*.

En conclusion, pour le genre *Creseis* nous proposons la classification suivante, nouveau maillon d'une longue liste d'essais :

*Creseis acicula* (Rang, 1828) (= *C. a. acicula* et *C. a. clava*) : coquille filiforme plus ou moins étroite ;

*Creseis virgula* (Rang, 1828) (= *C. v. virgula*) : grande et petite forme ;

*Creseis conica* (Eschscholtz, 1829) (= *C. v. conica*) : forme droite et forme incurvée ;

*Creseis chierchiae* (Boas, 1886) : forme annelée et forme lisse.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Almogi-Labin (A.), 1982. - *Marine Micropaleontology*, 7 : 53-72.
- Boas (J.E.V.), 1886. - *Vidensk. Selsk. Skr.*, 6 Raekke, naturvidensk, mathemat. Afd., 4 (1) : 1-231.
- Chen (C.) et Be (A.W.H.), 1964. - *Bull. mar. Sci., Gulf Carrib.*, 14(2) : 185-220.
- Eschscholtz (F.), 1829. - Reimer, Berlin. 3 : 1-18.
- Frontier (S.), 1965. - *Cah. O.R.S.T.O.M., sér. Océanogr.*, 3 (2) : 11-17.
- Pelseneer (P.), 1888. - *Rep. Sci. Res. Challenger 1873-1876*, Zoology . 23 (2) : 1-132.
- Rang (M.), 1828. - *Ann. Sci. nat.*, 13 : 302-319.
- Rottman (M.), 1976. - *Naga Report*, 4 (6) : 1-117.
- Sakthivel (M.), 1974. - *Curr. Sci.*, 43 (19) : 619-620.
- Tesch (J.J.), 1913. - *Das Tierreich. Berlin Lief.*, 36 (1-16), 154 p.
- Tesch (J.J.), 1948. - "*Dana-Report*", 30 : 1-45.
- Tokioka (T.), 1955. - *Publ. Seto Mar. Biol. Lab.*, 5 (1) : 59-74.

