

"Y" Crustacean larvae (order Facetotecta)
in the plankton of the Gulf of Aqaba (Eilat), Red Sea

M.S. ALMEIDA PRADO-POR and F.D. POR

Department of Zoology, Hebrew University, 91904 Jerusalem (Israel)

For a century now, there were scattered reports of Hansen's "Y nauplii" in literature. They have been reported under the name *Protolepas hanseni* from Trieste by Steuer (1911) and from many parts of the world ocean. Bresciani (1965) and Schram (1970) identified convincingly the corresponding "Y cypris". Recently Grygier (1985) established for them the new order Facetotecta, and placed it among the Maxillopoda. Finally, Ito described many types of Y nauplii and Y cypris, denominating them *Hansenocaris* (1984; 1985; 1986).

In the Gulf of Eilat, we observed for many years certain types of peculiar nauplii which we are describing in a forthcoming publication under the preliminary name "Ufocaris". Since we suspected the proximity of these types of nauplii to the classical "Y nauplii" of the literature, recently we focused our attention on such organisms.

Presently we can report the presence of at least two types of *Hansenocaris* nauplii and one type of *Hansenocaris* cypris in the Gulf of Aqaba (Fig. 1).

These Facetotecta are present in the Gulf in variable amounts and several developmental stages have been found. We believe that the *Hansenocaris* cypris is either an adult animal, or is the young stage of a parasite on a planktonic host: this is the only way in which their permanent presence in the plankton can be explained. The problem of the "Ufocaris" larvae is even more complicated: we did not find them in stadia more advanced than that corresponding to a metanauplius. Three types of the "Ufocaris" larvae are extremely frequent in all stations and seasons and appear as large-sized (0.80 mm) well-adapted pelagic organisms. It seems to us fairly evident that they represent a different order of Maxillopoda or at least a second major taxon within the Facetotecta.

REFERENCES

- Bresciani, J., 1965. Nauplius "y" Hansen. Its distribution and relationship with a new cypris larva. Vidensk. Medd. fra Dansk Naturh. Foren. 128: 245-258
- Grygier, 1985. Comparative morphology and ontogeny of the Asthoracida, a step toward a phylogeny of the Maxillopoda. Diss. Abstr. Intern. 45(8): I-XVIII, 1-417
- Ito, T., 1984. Another cypris y from the North Pacific, with reference to the bending behavior exhibited by a cypris y specimen of the formerly described type (Crustacea: Maxillopoda). Publ. Seto Mar. Biol. Lab. 29(4-6): 367-374
- Ito, T., 1985. Contributions to the knowledge of cypris y (Crustacea: Maxillopoda) with reference to a new genus and three new species from Japan. Spec. Publ. Mukaishima Mar. Biol. St. 113-122
- Ito, T., 1986. Three types of "Nauplius Y" (Maxillopoda: Facetotecta) from the North Pacific. Publ. Seto Mar. Biol. Lab. 31(1-2): 63-73
- Schram, T.A., 1970. Marine Biological Investigations in the Bahamas. 14. Cypris Y a later developmental stage of Nauplius Y Hansen. Sarsia 44: 9-24
- Steuer, A., 1911. Leitfaden der Planktonkunde. 382 pp.

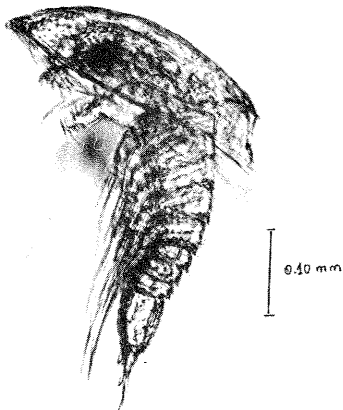


Fig. 1 *Hansenocaris* sp. cypris from the Gulf of Aqaba (Eilat)

Rapp. Comm. int. Mer Médit., 31, 2 (1988).

Description de quelques stades larvaires
de *Stenopus spinosus* Risso 1826.
Remarques sur le genre *Stenopus* Latreille 1819
et position systématique de ce groupe

R. SERIDI

Institut des Sciences de la Nature, U.S.T.H.B., B.P. 39, El Alia, Alger (Algérie)

Des larves de *Stenopus spinosus* Risso prises dans le plancton des côtes Algériennes sont décrites. Elles présentent des différences de détail plus ou moins importantes. Ces variations seraient individuelles mais elles pourraient également être intra-spécifiques. Cependant, de SAINT-LAURENT et CLEVA (1981) dans une étude sur les Stenopodidea des Philippines ont montré que dans un même genre existent des formes voisines ainsi que de nombreuses variations de structures chez presque toutes les espèces. Ils observent également, chez les femelles d'une même espèce, une variation très importante dans la dimension des oeufs. Ceci semble davantage lié au stade de développement de l'oeuf, c'est-à-dire de l'embryon qu'à des variations intra-spécifiques, individuelles ou à la taille des femelles.

Le genre *Stenopus* Latreille a une répartition circumtropicale et *Stenopus spinosus* (espèce atlanto-méditerranéenne) et *Stenopus hispidus* (espèce Indo-Pacifique) sont des espèces dites "vicariantes", relictées de l'ancienne mer Tethys (PERES, 1985).

Du point de vue systématique les Stenopodidea constituent un groupe à affinités incertaines. De SAINT-LAURENT (1979) adopte les vues de BURKENROAD (1963) mais inclue les Stenopodidea dans les Reptantia. Dans sa récente révision des Crustacés Décapodes basée presque entièrement sur les caractères adultes, BURKENROAD (1981) les subdivise en 4 sous-ordres: Dendrobranchiata, Euzygida (Stenopodidea), Eukyphya (Caridea) et Reptantia: le premier et le dernier sous-ordre ont une origine indépendante tandis que les 2 autres ont une origine commune. FELGENHAUER et ABELE (1983) dans leur étude de morphologie comparée sur les Crevettes Péneides, Stenopodides, Carides et Procaridides concluent que chaque groupe et, en ce qui nous concerne, les Stenopodidea, représentent des lignées évolutives indépendantes. Du point de vue larvaire, WILLIAMSON (1965, 1976, 1982) attache beaucoup d'importance à l'armature du telson et en particulier à la 2^e épine réduite à un poil. Cette 2^e fine soie ne se rencontre que chez Stenopodidea, Thalassinidea et les Anomura ainsi que chez les Dromacea. Pour WILLIAMSON et RICE (1980) cette 2^e fine soie est un caractère apomorphe. Pour BURKENROAD (1981) cette 2^e fine soie semble "... more likely to be a relic from the stem-form of the three incubatory suborder...". Mais les Stenopodidea ne possèdent aucun ancêtre adulte fossile (GLAESSNER, 1969) encore moins au niveau larvaire pour des raisons évidentes. Comme l'indique WILLIAMSON (1982) les larves comme les adultes ne sont, ni plus ni moins difficiles à séparer et la sélection qui influe les adultes pour qu'il n'agisse pas sur le développement ontogénique, de l'oeuf à l'adulte. Comme cette 2^e fine soie n'existe ni chez les Dendrobranchiata, ni chez les Caridea, ni chez les Astacidea, ni chez les Palinura, ni chez les Brachyura, elle aurait un caractère plus apomorphe que simplement relique. Ainsi, les Stenopodidea constituent un groupe distinct qui diverge de la lignée qui donna naissance aux Thalassinidea et aux Anomura, et il nous semble, comme le pensent FELGENHAUER et ABELE (1983), que l'origine et les affinités des Stenopodidea "... are to be found among those groups traditionally considered reptants".

BIBLIOGRAPHIE

- BURKENROAD (M.D.), 1963.- The evolution of the Eucarida (Crustacea, Eumalacostraca) in relation to the fossil record - *Tulane study in geology*, Vol. 2 (1) : 3 - 17.
- BURKENROAD (M.D.), 1981.- The higher taxonomy and Evolution of Decapoda (Crustacea). *Trans. of the San Diego Soc. Nat. Hist.*, Vol. 19 (17) : 251 - 268.
- FELGENHAUER (B.E.) & ABELE (L.G.), 1983.- Phylogenetic relationships among Shrimp-like Decapods. in: *Crustacean phylogeny. Crustacean Issues* 1, A.A. Balkema/Rotherdam, F.R. Schram ed : 291 - 311, hfs. 1 - 12.
- GLAESSNER (M.F.), 1969.- Treatise on Invertebrate Paleontology. Part R, Arthropoda 2. Geol. Soc. Amer. and Univ. Kansas Moore, R.C. ed. T; 2 - 399 - 533.
- PERES (J.M.), 1985.- History of the Mediterranean Biota and the Colonization of the depths. in *Key Environments Western Mediterranean* R. Margalef Ed. Pergamon Press : 198 - 232.
- RICE (A.L.), 1980.- Crab zoeal morphology and its bearing on the classification of the Brachyura. *Trans. Zool. Soc. Lond.* 35 : 271 - 424.
- SAINT-LAURENT (M. de), 1979.- Vers une nouvelle classification des Crustacés Décapodes Reptantia. *Bull. of Off. Nat. Pêche Tunisie*, 3 (1) : 15 - 31.
- SAINT-LAURENT (M. de) & CLEVA (E.), 1981.- Crustacés Décapodes : Stenopodidea ; in *Res. Campagnes MUSORSTOM I. - Philippines (18 - 25 Mars 1975)*, 1.7. *Mem. ORSTOM*, 91 : 151 - 188.
- WILLIAMSON (D.I.), 1965.- Some zoeal stages of three Australian Crabs belonging to the families Homolidae and Raninidae, and observations on the affinities of these families (Crustacea Decapoda). *Aust. J. Mar. Freshw. Res.*, 16 : 369 - 398.
- WILLIAMSON (D.I.), 1976.- Larval characters and the origin of Crabs. (Crustacea, Decapoda, Brachyura). *Thalassia Jugosl.*, 10 : 401 - 414.
- WILLIAMSON (D.I.), 1982.- Larval morphology and diversity. In L.G. ABELE (ed). *Biology of Crustacea*, Vol. 1 : New York Academic Press.

Rapp. Comm. int. Mer Médit., 31, 2 (1988).