

Almada, C. 1962

LIBRARY
Division of Crustacea

CARDED

SUR LA DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE DU GENRE
CARCINUS LEACH (CRUST. DEC. BRACH.)

PAR

CARLOS ALMAÇA

Boursier de la Fondation Calouste Gulbenkian

INVERTEBRATE
ZOOLOGY
Crustacea



SEPARATA DA REVISTA DA FACULDADE DE CIÊNCIAS DE LISBOA
2.ª Série — C — Vol. X — Fasc. 1.º — Págs. 109 a 113

LISBOA — 1962

SUR LA DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE DU GENRE *CARCINUS* LEACH (CRUST. DEC. BRACH.) (*)

PAR

CARLOS ALMAÇA

Boursier de la Fondation Calouste Gulbenkian

INTRODUCTION

Pendant longtemps on n'a considéré qu'une seule espèce, *Carcinus maenas* (L.), dans le genre *Carcinus* Leach. D'après BOUVIER (1940), MONOD (1956) et HOLTHUIS and GOTTLIEB (1958) ce genre aurait été cité comme existant dans les régions suivantes: Atlantique E (de Norvège jusqu'en Mauritanie). Atlantique NW, Panama, Brésil, Méditerranée, Canal de Suez, Mer Rouge, Ceylan, Australie et Iles Hawaii.

MONOD (op. cit.) croit que certaines citations, ou même des identifications, ne seraient pas correctes. EDMONDSON (1954) et MONOD (1938), d'après STENPHENSON and CAMPBELL (1960), ont considéré fort douteuses les mentions référentes, respectivement, aux Iles Hawaii et à la Mer Rouge.

DÉMEUSY et VEILLET (1953) et Forest, Gordon, Holthuis et Zariquiey (voir FOREST, 1957) ont constaté les premiers des différences constantes entre les populations méditerranéennes et

(*) Une partie de cette étude a fait l'objet d'une communication présentée au XXVI Congresso Luso-Espanhol para o Progresso das Ciências (Porto, 22-26 Juin 1962) sous le titre: «Sobre a distribuição geográfica do Gén. *Carcinus* Leach».

atlantiques de *Carcinus*. Par la suite, HOLTHUIS and GOTTLIEB (op. cit.) ont réuni les populations méditerranéennes en une espèce, *Carcinus mediterraneus* Czerniavsky, différente de *C. maenas* (L.). À ce sujet STENPHENSON and CAMPBELL (op. cit.) écrivent: «It would appear that specimens from many areas should be examined in detail before the Mediterranean form could be given specific status».

Après une étude de plusieurs échantillons des côtes méditerranéenne et atlantique de la Péninsule Ibérique nous avons nous-mêmes considéré la forme ⁽¹⁾ méditerranéenne comme possible sous-espèce de *C. maenas* (L.) (ALMAÇA, 1961).

Quoique le niveau taxonomique de la forme méditerranéenne soit discutable, aucun des auteurs qui ont étudié des échantillons atlantiques et méditerranéens ne met en doute qu'ils soient différents.

Le problème de la distribution du genre *Carcinus* s'est évidemment compliqué du fait de l'établissement de cette deuxième forme. D'après HOLTHUIS and GOTTLIEB (op. cit.) la seule certitude qu'on a c'est que *C. maenas* existe sur les côtes atlantiques d'Europe et Amérique du Nord et *C. mediterraneus* à la Méditerranée.

De notre côté, intéressé à l'étude du genre *Carcinus*, nous nous sommes efforcé d'obtenir des échantillons provenant de régions différentes de son aire de distribution. Quoique dans une phase préliminaire de cette étude nous possédons déjà des éléments dont la divulgation nous semble utile ⁽²⁾. Nous parlerons donc, très brièvement, de ces éléments.

⁽¹⁾ Nous employons le mot «forme» au même sens que MAYR, LINSLEY and USINGER (Methods and principles of Systematic Zoology, 1953).

⁽²⁾ Nous tenons à remercier à MM. J. W. Evans (Australian Museum), R. W. George (Western Australian Museum), C. W. Brazenor (National Museum of Victoria), Haroldo Pereira Travassos e A. Lemos de Castro (Museu Nacional do Brasil), Sidney J. Townsley (University of Hawaii), W. A. Van Engel (Virginia Fisheries Laboratory) et W. R. Welch (Fish and Wildlife Service) pour les échantillons ou les renseignements qu'ils ont bien voulu nous envoyer.

BRÉSIL

En ce qui concerne le littoral brésilien, M. A. LEMOS DE CASTRO a eu l'obligeance de nous informer que l'existence de *Carcinus* est assez douteuse. Il y a en effet une citation très ancienne de *C. maenas* pour Pernambuco mais à la connaissance de M. LEMOS DE CASTRO, il n'y a aucun exemplaire brésilien de *Carcinus* dans les collections des musées de son pays.

ILES HAWAII

Rappelons que EDMONDSON (op. cit.) considère fort douteuse l'existence de *Carcinus* aux îles Hawaii. M. Sidney J. Townsley nous a fait savoir que ce genre n'existe pas à l'archipel hawaïen. Il y a en effet une espèce de *Geocarcinus*.

AUSTRALIE

STENPHENSON and CAMPBELL (op. cit.) identifient les *Carcinus* australiens à *C. maenas* en les considérant cependant, semblables à la forme méditerranéenne. À ce sujet, ils écrivent: «They resemble the Mediterranean ones in having 5 articles on the antennule and in having small teeth on the lateral external border of the basal antennal joint». Or, la ressemblance entre exemplaires australiens et méditerranéens, basée sur ces caractères nous semble douteuse car:

1) La présence de 5 articles au fouet interne des antennules est plus caractéristique de la forme atlantique (*C. maenas*) que de *C. mediterraneus* (voir DÉMEUSY, 1958). En outre, nous avons constaté (ALMAÇA, op. cit.) que ce nombre varie dans les deux formes et qu'il y a une certaine corrélation du nombre d'articles avec la taille des animaux;

2) La présence de dents sur le bord latéral externe de l'article basilaire des antennes ne permet pas de faire la distinction entre les deux formes de *Carcinus*. D'après DÉMEUSY (op. cit.) chez la forme méditerranéenne les dents sont présentes sur le bord latéral externe de la *face dorsale* de l'article basilaire tandis que, chez la forme atlantique (*C. maenas*) elles se trouvent sur le bord latéral externe de la *face ventrale* de l'article basilaire. Aussi avons-nous constaté une certaine variabilité de ce caractère chez les deux formes (ALMAÇA, op. cit.).

Nous avons pu étudier quelques exemplaires australiens de *Carcinus* et nous avons vérifié qu'ils sont des *C. maenas* car, le mâle observé a les pléopodes divergents tel qu'il est caractéristique de cette forme. En outre, d'autres caractères morphologiques, tels que la pilosité du front, de la carapace et du carpe des pinces, les dents antéro latérales de la carapace, les crêtes du dactile des pinces, les dents de l'article basilaire des antennes, etc., se comportent comme chez cette forme.

Nous avons constaté d'ailleurs, qu'il y a beaucoup moins de différences entre les échantillons australiens et américains (voir ci-dessous) d'une part, et les populations typiques de *C. maenas* (Atlantique NE) d'autre part, que entre celles-ci et les populations du Sud du Portugal et de la côte méridionale atlantique d'Espagne (lesquelles appartiennent aussi à *C. maenas*).

AMÉRIQUE DU NORD

Nous avons étudié un échantillon de *Carcinus* américain de la région de West Boothbay Harbor, Maine (USA). Nul doute qu'il s'agit de *C. maenas*. Nous rappelons que HOLTHUIS and GOTTLIEB (op. cit.) font remarquer que *C. maenas* existe sur les côtes atlantiques de l'Amérique du Nord.

SUR LA NATURE DU COSMOPOLITISME DE *CARCINUS*

D'après PALMER (1927) la distribution quasi cosmopolite de *Carcinus* serait en rapport avec les caractéristiques primitives de ce Portunien. DÉMEUSY (op. cit.) explique la distribution actuelle de *Carcinus* en admettant qu'il est un survivant de la mer de Tethys.

En ce qui concerne l'Australie, FULTON and GRANT (1900) et McNEIL (1953), d'après STENPHENSON and CAMPBELL (op. cit.), considèrent *Carcinus* comme introduit en Australie.

Étant donné que sur une étendue si petite que la côte portugaise il y a des différences morphologiques remarquables entre les populations du nord et du sud (toutes appartenant à la forme atlantique), la ressemblance entre les échantillons australiens, américains et de l'Atlantique NE européen, nous fait croire que dans quelques régions de son aire de distribution actuelle *Carcinus* serait d'introduction récente.

BIBLIOGRAPHIE

- ALMAÇA, C. — *Rev. Fac. Ciên. Lisboa*, 2.^a Sér., C, 8 (2): 137, 1961.
BOUVIER, E.-L. — *Faune de France*, n.^o 37, Lechevalier, Paris, 1940.
DÉMEUSY, N. — *Arch. Zool. Exp. Gén.* Paris, 95 (3): 253, 1958.
— et VEILLET, A. — *C. R. Acad. Sc. Paris*, 236: 1088, 1953.
EDMONDSON, C. H. — *Occ. Pap. Bishop. Mus. Honolulu*, 21 (12): 217, 1954.
FOREST, J. — *Bull. Mus. Hist. Nat. Paris*, 29 (5): 421, 1957.
FULTON, S. W. and GRANT, F. E. — *Vict. Nat.*, 27 (8): 147, 1900.
HOLTHUIS, L. B. — *Zool. Verhand.*, Leiden, n.^o 47, 1961.
HOLTHUIS, L. B. and GOTTLIEB, E. — *Bull. Res. Council. Israel*, 7B, 1958.
McNEIL, F. A. — *Rec. Aust. Mus.*, 23: 89, 1953.
MONOD, T. — *Mém. Inst. Egypt.*, 37: 91, 1938.
— — *Mém. Inst. Fr. Afr. Noir.*, n.^o 45, 1956.
PALMER, R. — *J. Mar. Biol. Ass. U. K.*, 14 (4): 877, 1927.
STENPHENSON, W. and CAMPBELL, B. — *Aust. Journ. Mar. Fresh. Res.*, 2, n.^o 1: 73, 1960.

**IMPRESA
PORTUGUESA
PORTO**