



HAL
open science

TEGASTES ELENÆ n. sp. HARPACTICOÏDE NOUVEAU DE LA MER NOIRE

Amélie Marcus

► **To cite this version:**

Amélie Marcus. TEGASTES ELENÆ n. sp. HARPACTICOÏDE NOUVEAU DE LA MER NOIRE. Vie et Milieu , 1963, pp.561-570. hal-02932312

HAL Id: hal-02932312

<https://hal.sorbonne-universite.fr/hal-02932312v1>

Submitted on 7 Sep 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

TEGASTES ELENÆ n. sp.
HARPACTICOÏDE NOUVEAU DE LA MER NOIRE

par Amélie MARCUS

Observations générales

La présente étude est fondée sur le matériel quantitatif résultant du lavage de six pierres prélevées les 21 et 22 juillet 1961 par l'équipe du laboratoire d'Océanographie du Muséum « Gr. Antipa », sous l'égide du Dr. M. BACESCU. Ces pierres ont été prélevées directement dans une drague à mailles étroites par des plongeurs, à des profondeurs variant entre 1,20 et 4,50 m, aux environs de la Station de Recherches Marines « Prof. I. Borcea » — Agigea.

Nous avons continué les observations biologiques en juillet 1962 dans les laboratoires de la même Station. Des pierres fraîchement prélevées ont été introduites dans des cristallisoirs contenant de l'eau de mer, où elles ont été observées directement, au bino-culaire.

Dans le matériel prélevé sur deux des pierres étudiées, notamment sur P₂ provenant de 3 m de profondeur et sur P₁ (4,50 m de profondeur), nous avons trouvé 10 exemplaires appartenant à un *Tegastes* nouveau : 5 ♀ ♀ dont 4 ovigères, 2 ♂ ♂ et 3 copépodites; c'est sur ce matériel que nous allons décrire l'espèce *Tegastes elenæ* n. sp. Nous avons dédié cette espèce à notre collègue, Elena DUMITRESCU, du Museum « Gr. Antipa », spécialiste en Polychètes.

A cause de la masse énorme de faune trouvée, nous n'avons compté et étudié intégralement qu'un quart du microbenthos de chaque pierre, après quoi nous avons multiplié le chiffre obtenu par quatre et l'avons rapporté au mètre carré (1).

Dans l'ensemble du matériel étudié, nous avons trouvé 2 785 exemplaires de Copépodes, dont les 10 exemplaires de *Tegastes*

elenae n. sp. mentionnés, ce qui représente un coefficient de dominance de 0,359.

Le genre *Tegastes* est fort peu connu en général. Toutes les descriptions des espèces sont fondées sur quelques exemplaires seulement, la plupart sont sommaires et le plus souvent elles ne s'appuient que sur une seule femelle. Les mâles de la majorité des espèces sont inconnus; leur biologie n'est pas connue non plus. La connaissance imparfaite du genre fait qu'il n'existe pas encore de clé dichotomique. Ce n'est que sur la base de descriptions complémentaires et, le cas échéant, par la révision du genre tout entier, que l'on pourra dresser cette clé.

Dans la Mer Noire, on connaît seulement *Tegastes longimanus* (Claus), que DOLGOPOLSKAIA a trouvé à Karadagh (3). Cette espèce avait été créée par CLAUS en 1863 (2) sous le nom d'*Amygone longimana* sur une femelle caractérisée par la première paire d'antennes formée de six articles élargis et par des maxillipèdes postérieurs longs et terminés par un basipodite triangulaire, avec une griffe puissante. Les dessins de CLAUS, qui sont plutôt des esquisses qui ne laissent même pas voir de façon précise les contours, n'ajoutent rien à la diagnose extrêmement lapidaire de l'espèce, diagnose qui néglige complètement le segment génital, la cinquième paire de pattes et la furca, autant d'éléments importants dans la détermination de l'espèce.

SARS (9) a décrit, à son tour, la femelle de *Tegastes longimanus* d'une manière plus détaillée et, avec certaines réserves, il l'a déclarée identique à celle décrite par CLAUS; et cela parce qu'elle lui ressemble par la forme plus ou moins carrée du basipodite du maxillipède postérieur, tout en étant différente par la première paire d'antennes formée de huit articles au lieu de six.

L'espèce trouvée à Karadagh par DOLGOPOLSKAIA correspond exactement aux dessins de SARS; de plus, cet auteur décrit également le mâle de cette même forme.

Etant donné que la diagnose de CLAUS est trop sommaire, que les dessins sont incomplets et que les traits caractéristiques (forme carrée du basipodite du maxillipède inférieur et première paire d'antennes formée de 6 articles élargis) ne correspondent pas à la description donnée par SARS, nous estimons que les deux auteurs ont étudié des espèces différentes, que l'espèce étudiée par CLAUS est décrite d'une manière trop sommaire et présente trop de lacunes pour qu'elle puisse être considérée comme une bonne espèce, et que la diagnose de la femelle proposée par SARS, complétée par celle du mâle fournie par DOLGOPOLSKAIA, doit être considérée comme la première description scientifique de *Tegastes longimanus* (Claus).

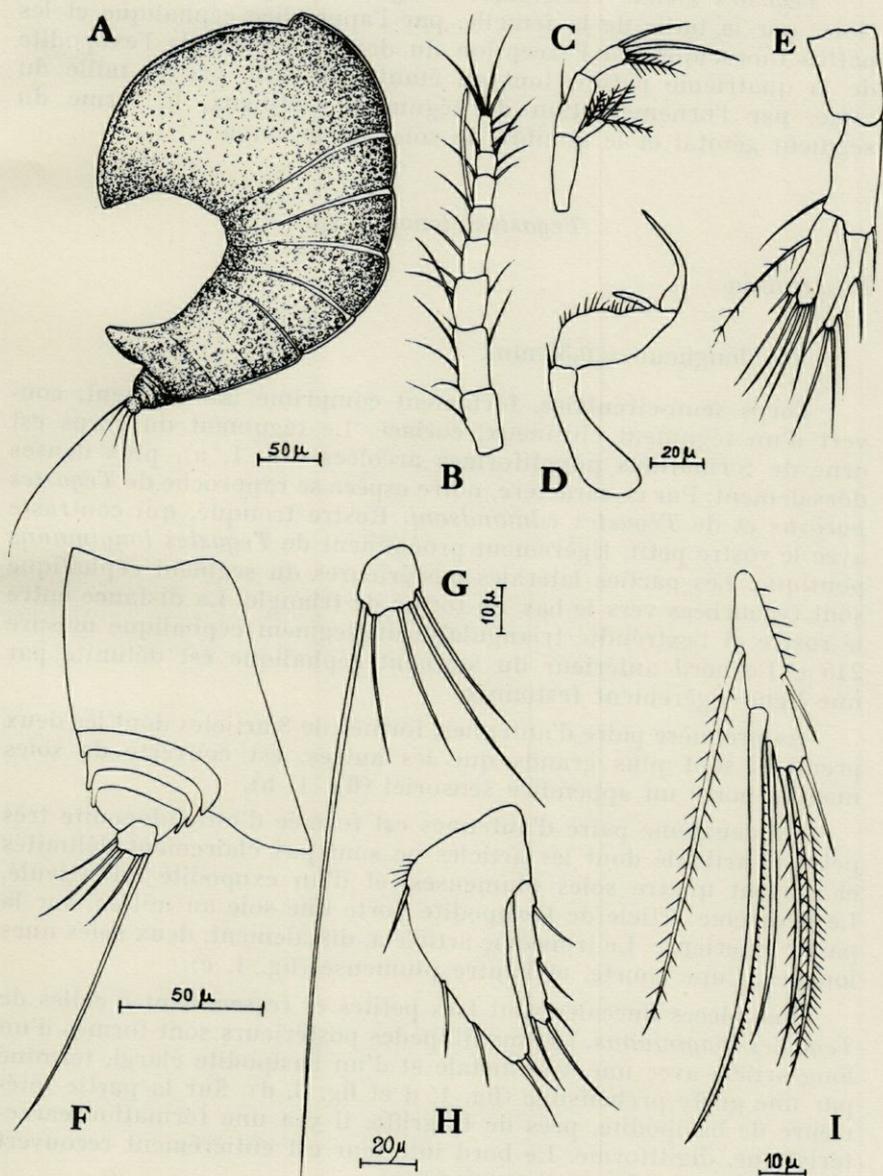


Fig. 1. — *Tegastes elenae* n. sp. ♀; A, ♀; B, A₁; C, A₂; D, maxillipède 2; E, P₁; F, abdomen, vue latérale; G, furca; H, P₅; I, P₆, dernier article de l'exopodite (orig.).

Tegastes elenae ressemble à *Tegastes longimanus* de la Mer Noire par la taille de la femelle, par l'appendice céphalique et les pattes thoraciques (à l'exception du dernier article de l'exopodite de la quatrième patte), tout en étant différente par la taille du mâle, par l'ornementation du tégument chitineux, la forme du segment génital et le nombre de soies de la furca.

Tegastes elenae n. sp.

Description

♀ ♀ longueur = 0,33 mm.

Corps semi-circulaire, fortement comprimé latéralement, couvert d'un tégument chitineux, coriacé. Le tégument du corps est orné de formations punctiformes aréolées (fig. 1, a), plus denses dorsalement. Par ce caractère, notre espèce se rapproche de *Tegastes porosus* et de *Tegastes edmondsoni*. Rostre tronqué, qui contraste avec le rostre petit, légèrement proéminent de *Tegastes longimanus* pontique. Les parties latérales postérieures du segment céphalique sont recourbées vers le bas, en forme de triangle. La distance entre le rostre et l'extrémité triangulaire du segment céphalique mesure 215 μ . Le bord antérieur du segment céphalique est délimité par une ligne légèrement festonnée.

La première paire d'antennes, formée de 8 articles dont les deux premiers sont plus grands que les autres, est couverte de soies nues et porte un appendice sensoriel (fig. 1, b).

La deuxième paire d'antennes est formée d'un endopodite très petit, bi-articulé dont les articles ne sont pas clairement délimités et portent quatre soies plumeuses, et d'un exopodite tri-articulé. Le deuxième article de l'exopodite porte une soie au milieu, sur la partie extérieure. Le troisième article a, distalement, deux soies nues longues, l'une courte, et l'autre plumeuse (fig. 1, c).

Les pièces buccales sont très petites et ressemblent à celles de *Tegastes longimanus*. Les maxillipèdes postérieurs sont formés d'un long article avec une soie distale et d'un basipodite élargi, terminé par une griffe préhensible (fig. 1, d et fig. 3, d). Sur la partie intérieure de basipodite, près de la griffe, il y a une formation caractéristique, digitiforme. Le bord intérieur est entièrement recouvert de soies fines légèrement recourbées.

La première paire de pattes thoraciques est formée d'un article basal portant deux branches recourbées vers l'intérieur, en forme de pinces (fig. 1, e). L'endopodite est plus large et plus court que l'exo-

podite, à la différence de *Tegastes longimanus* pontique, chez laquelle les deux branches sont de longueur égale.

Les 2° à 4° paires de pattes (fig. 3, a-c) sont du type natatoire; elles sont formées de deux branches tri-articulées, la branche extérieure étant beaucoup plus courte que la branche intérieure.

Le dernier article de l'exopodite de la quatrième paire de pattes présente une formule de soies et d'épines du type 3.2.2. (fig. 1, i). La deuxième soie de la partie interne de l'article est beaucoup plus longue que les soies 1 et 3; elle est aussi plus robuste et couverte sur un côté seulement de petites épines. La troisième soie, plus courte, est nue. Par sa structure, le dernier article de l'exopodite ressemble à celui de *Tegastes porosus*, chez lequel la soie médiane du côté intérieur est, elle aussi, plus longue, mais pas aussi grosse, et nue.

L'armature de soies et d'épines des 2° à 4° paires de pattes correspond à la formule suivante :

| P ₂ | | | | | | P ₃ | | | | | | P ₄ | | | | | |
|----------------|---|--------|------|---|--------|----------------|---|--------|------|---|--------|----------------|---|--------|------|---|--------|
| ex. | | | end. | | | ex. | | | end. | | | ex. | | | end. | | |
| 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 0 | 1 | 3.2.2. | 1 | 2 | 2.2.1. | 0 | 1 | 3.2.2. | 1 | 2 | 3.2.1. | 0 | 1 | 3.2.2. | 1 | 2 | 2.2.1. |

La cinquième paire de pattes (fig. 1, h) est grande par rapport au segment génital, elle est formée d'un basi-endopodite triangulaire, foliacé, et d'un exopodite ayant la forme d'un rectangle long et étroit, mais un peu plus court que l'endopodite. L'endopodite et l'exopodite sont pourvus de deux soies terminales, de longueur différente, et de trois soies latérales. La P5 de notre espèce est identique à celle figurée par Sars (9) pour *Tegastes longimanus* et se distingue de celle figurée par Dolgopolskaia (3) par la longueur des soies.

Le segment génital, très réduit par rapport à la taille de la 5° patte, semble être excavé, et se prolonge par une protubérance ventrale triangulaire (fig. 1, a). Le bord latéral inférieur du segment génital est lisse, ce qui contraste avec le segment génital de *Tegastes longimanus* pontique, dont le bord présente une proéminence bilobée.

La furca (fig. 1, g), ayant la forme d'un carré avec l'extrémité distale plus large, est pourvue de 5 soies, à la différence de la furca de *Tegastes longimanus* qui n'en possède que 4. Les soies de la furca sont disposées en deux groupes. Les soies centrales sont pla-

cées près de la 2^e soie, ensuite il y a une portion dénudée après laquelle suivent les trois autres soies de la furca, insérées à égale distance. Les soies centrales sont environ quatre fois et demi plus longues que les soies 2, 3 et 5 et environ trois fois plus longues que la soie 4.

♂ ♂ longueur = 0,28 mm.

Comme chez la femelle, le tégument du mâle est chitineux, rigide, pourvu d'ornementations aréolées.

La distance entre le rostre et l'extrémité du segment céphalique mesure 180 μ .

La forme du segment céphalique est différente de celle de ce segment chez la femelle.

Ses bords latéraux postérieurs sont recourbés vers le bas et ne s'unissent plus en un angle aigu mais en angle droit, ce qui confère à ce segment une forme relativement rectangulaire (fig. 3, f). *Tegastes longimanus* présente le même dimorphisme sexuel, mais moins accentué, le segment céphalique ayant, dans sa partie inférieure, la forme d'un tronc de cône. Au bord antérieur du segment céphalique on observe une ligne légèrement festonnée, qui a été signalée aussi chez la femelle.

La première antenne, plus robuste que chez la femelle, est formée de 8 articles, les deux derniers articles étant recourbés en forme de crochets (fig. 2, a). L'antépénultième article est pourvu à ses extrémités proximale et distale de deux appendices sensoriels.

Les pièces buccales et les pattes 1-4 sont identiques à celles de la femelle et ne présentent aucun dimorphisme sexuel. Le dernier article de l'exopodite P₄ est identique à celui de la femelle.

La P₅ est uniramée, bi-articulée et a la forme d'un rectangle étroit; elle est beaucoup plus réduite que la cinquième paire de pattes de la femelle, ayant environ la même longueur et la même largeur que l'exopodite de la femelle. Le premier article est pourvu d'une soie plantée sur le côté extérieur, cependant que le deuxième article présente quatre soies, dont deux sur le côté extérieur et deux apicales, de longueur inégale. Les soies sont plus longues que chez *Tegastes longimanus*. La deuxième soie du côté extérieur du deuxième article est plantée latéralement, tandis que chez *Tegastes longimanus* l'insertion est subapicale.

Contrairement à la femelle, le mâle a le segment génital fortement développé par rapport aux dimensions de la cinquième patte (fig. 2, b). Les bords du segment sont arrondis, tandis que chez *Tegastes longimanus* le bord latéral postérieur présente une proéminence dentiforme dirigée dorsalement.

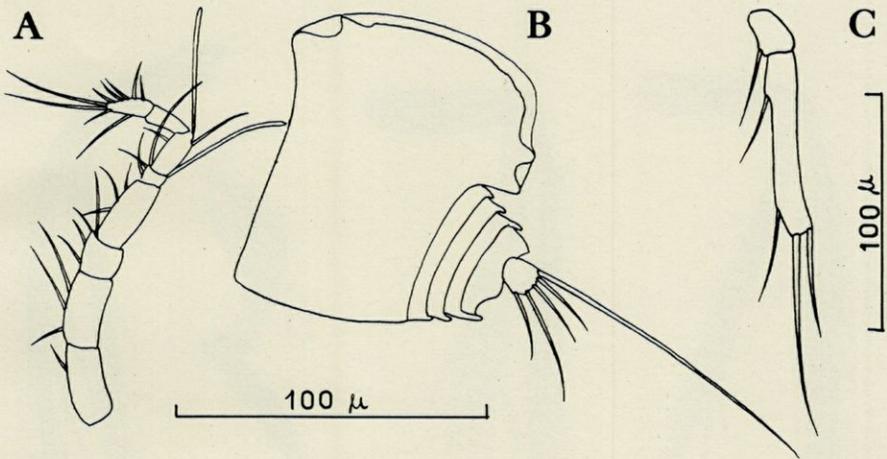


Fig. 2. — *Tegastes elenae* n. sp. ♂; A, A₁; B, abdomen, vue latérale; C, P₅ (orig.).

Observations biologiques

Le corps de *Tegastes elenae* n. sp. est transparent, légèrement rosâtre; sur la partie dorsale, il est pigmenté de bandes transversales discontinues d'un marron roux. La transparence du corps fait qu'on le distingue très difficilement du substrat, surtout lorsqu'il se trouve en repos. Lorsqu'il se meut, il donne l'impression d'une ombre minuscule qui apparaît et disparaît brusquement. Il se fait remarquer uniquement par ses yeux, qui ressemblent à deux rubis étincelants.

Ses mouvements sont brusques et saccadés : il saute d'un filament algal, par exemple, à un autre, en recourbant son segment génital. Il nage verticalement, mais au premier moment de repos il se met sur un côté, pour revenir tout de suite à la position initiale, la partie dorsale du corps orientée vers le haut.

A l'aide de la deuxième paire de maxillipèdes, qui sont très développées, il s'accroche aux extrémités des algues microscopiques et des colonies de Vorticellides qui couvrent la surface inférieure des pierres submergées. Il grimpe jusqu'au bout des plantes, où il se fixe, apparemment avec une grande facilité, donnant l'impression de flotter. A chaque mouvement de l'eau, il se meut avec les filaments minuscules auxquels il est fixé. Mais l'impression de flottement est une simple apparence, car en réalité il est fixé si solidement, qu'on ne peut le détacher du substrat qu'en déployant de

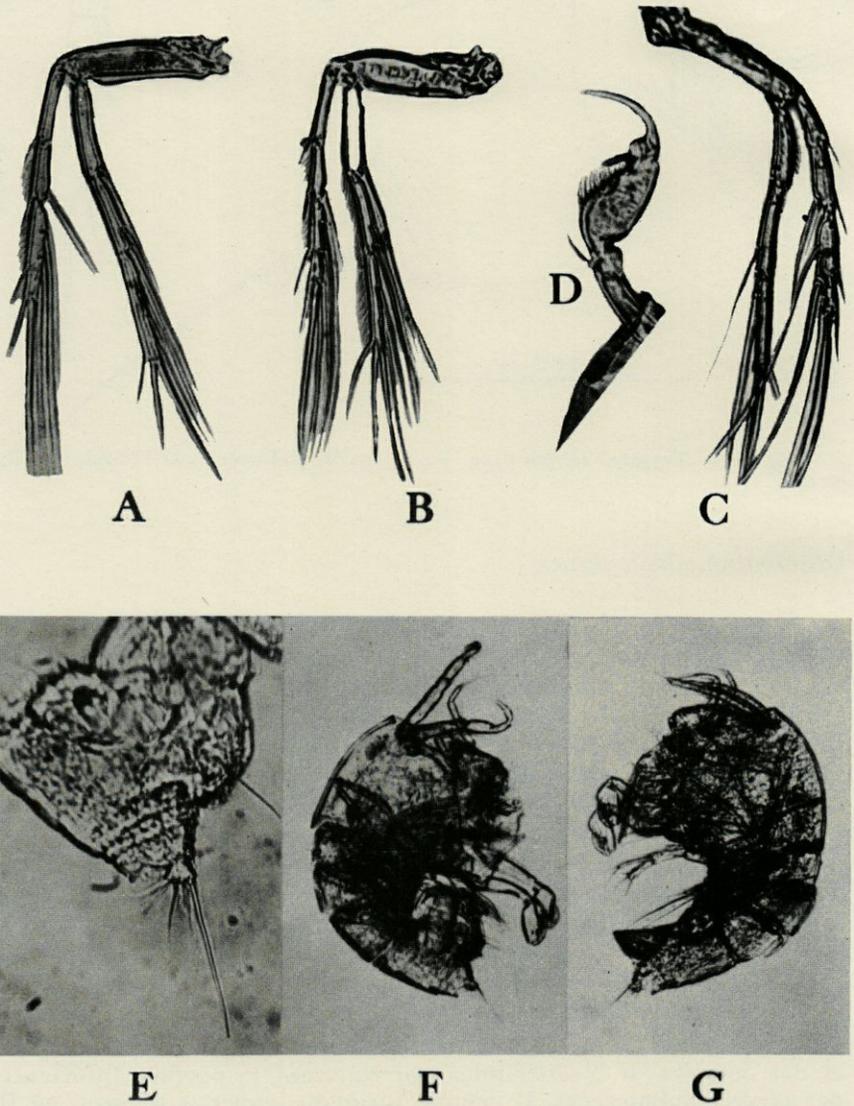


Fig. 3. — *Tegastes elenae* n. sp.; A-C, P₁ à P₄; D, maxillipède 2; E, abdomen ♂; F, ♂; G, ♀ (orig.) (Photos M. TÁLPEANU).

grands efforts. Il est assez difficile de le capturer vivant en l'absorbant à l'aide de la pipette dans son milieu.

Jusqu'à présent, nous avons trouvé *Tegastes elenae* n. sp. seulement sur la surface des pierres, plus particulièrement sur la face inférieure, dépourvue de végétation macrophyte et entièrement couverte de microphytes et de colonies microscopiques de Vorticellides.

Muséum d'Histoire Naturelle
« Gr. Antipa » - Bucarest.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] BĂCESCU, M., DUMITRESCU, E., MARCUS, A., PALADIAN, G. et MAYER, R. — Données quantitatives concernant la faune pétricole de la Mer Noire à Agigea (secteur roumain) dans les conditions spéciales de l'année 1961 (sous presse).
- [2] BRADY, G., 1880. — A monograph of the British Islands, 2.
- [3] CLAUS, G., 1863. — Die frei lebenden Copepoden. Leipzig.
- [4] DOLGOPOLSKAIA, M., 1938. — Dopolnenia k faune rakobrasnah Tchernogo Moria. *Trudy Az. Tcher. Nau. Isled. Inst. Ryb. i Okean.*, 11.
- [5] LANG, K., 1948. — Monographie der Harpacticiden. Lund.
- [6] MONARD, A., 1937. — Les Harpacticoïdes marins de la région d'Alger et de Castiglione. *Stat. d'Aq. et de Pêche de Castig.*, fasc. 2 : 9-93.
- [7] MORDUHAI-BOLTOSKOI, F.D., 1960. — Katalog fauna svobodnoji-vustchih bespozvonotchnyh Azovskogo Moria. *Zoolog. Jurnal*, 39 (10) : 1454-1466.
- [8] PETKOVSKY, T., 1955. — Weitere Beiträge zur Kenntniss der grundwasser Copepoden der Adriatischen Küste. *Acta Mus. Mac. Scient. Nat.*, 3 : 209-225.
- [9] PROKUDINA, 1932. — Katalog fauna i flora Tchernogo Moria v oblast' biologiticheskogo stantsii v Karadaga. *Trudy Karadag. Biol. Stantsii.*, 2.
- [10] SARS, G.O., 1908. — An Account of the Crustacea of Norway. Bergen.

