

La crevette cosmetops *Bythocaris cosmetops* Holthuis, 1951

Citation de cette fiche : Noël P., 2015. La crevette cosmetops *Bythocaris cosmetops* Holthuis, 1951. in Muséum national d'Histoire naturelle [Ed.], 5 décembre 2015. Inventaire national du Patrimoine naturel, pp. 1-3, site web <http://inpn.mnhn.fr>

Contact de l'auteur : Pierre Noël, SPN et DMPA, Muséum national d'Histoire naturelle, 43 rue Buffon (CP 48), 75005 Paris ; e-mail pnoel@mnhn.fr

Résumé

Chez *Bythocaris cosmetops* le rostre est très court et plus ou moins horizontal ; il atteint seulement la base du stylocérite. La dent supraorbitale est en position très latérale et forme avec le rostre une expansion aliforme. Une dent tronquée est située dorsalement au milieu de la carapace. Il n'y a ni épine hépatique, ni épine branchiostégale, ni épine ptérygostomiale. Le bord antérieur des écailles antennaires est arrondi et dépasse largement l'épine distolatérale de l'écaille. La face externe de l'ischion du premier péréiopode possède une à sept épines distoventrales. Le carpe du second péréiopode est subdivisé en huit articles. Le troisième péréiopode dépasse légèrement le scaphocérite ; son mérus porte sur sa moitié distale six épines ventrolatérales ; le propode a huit groupes de 1 ou 2 épines ventrales réparties sur toute la longueur ; la longueur des épines du propode augmente progressivement vers l'extrémité ; le dactyle a huit épines ventrales et un unguis terminal. Le mérus du quatrième péréiopode a trois épines ventrolatérales. Le pleuron des premier et second pléonites peut être arrondi ou légèrement pointu. Les pleurites des pléonites suivants sont légèrement pointus. La longueur totale (femelle ovigère) peut atteindre 13 mm. La biologie de cette espèce très rare n'est pas connue. Elle pourrait avoir une activité nocturne et nager près du fond. La reproduction a été observée en septembre, octobre et décembre. La fécondité semble très faible avec un nombre d'œufs en incubation entre 8 et 18. Les œufs ont un diamètre variant entre 0,6 et 2,5 mm. L'espèce a été trouvée par -74 m à -121 m sur du sable vaseux dans de l'eau à une température de 11 °C ; elle est connue du Sierra Leone, du sud de l'Espagne et du Golfe de Gascogne.

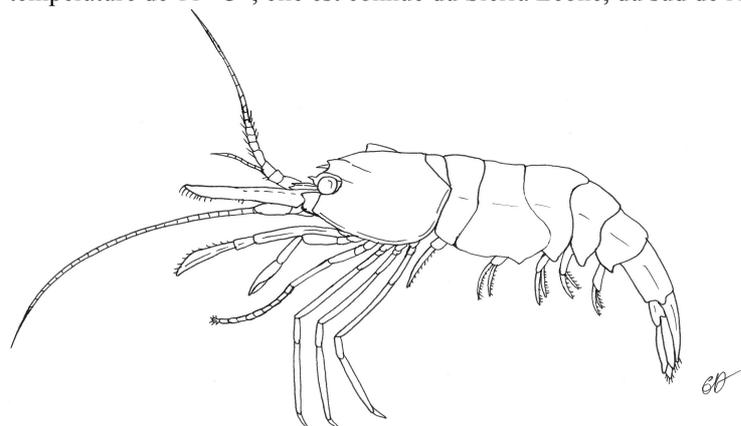


Figure 1. Aspect général de *Bythocaris cosmetops* en vue latérale gauche. En partie d'après Holthuis (1951) et d'Udekem d'Acoz & Sorbe (2004) ; dessin © Emilie Biens.



Figure 2. Carte de distribution en France métropolitaine. © P. Noël INPN-MNHN 2015.

Classification :

Phylum Arthropoda Latreille, 1829 > Sub-phylum Crustacea Brünnich, 1772 > Super-classe Multicrustacea Regier, Shultz, Zwick, Hussey, Ball, Wetzer, Martin & Cunningham, 2010 > Classe Malacostraca Latreille, 1802 > Sous-classe Eumalacostraca Grobben, 1892 > Super-ordre Eucarida Calman, 1904 > Ordre Decapoda Latreille, 1802 > Sous-ordre Pleocyemata Burkenroad, 1963 > Infra-ordre Caridea Dana, 1852 > Super-famille Alpheoidea Rafinesque, 1815 > Famille Hippolytidae Bate, 1888 > Genre *Bythocaris* Sars, 1870.

Synonymes (GBIF 2015 ; INPN 2015 ; WoRMS 2015):
(aucun).

Noms vernaculaires:
La crevette cosmetops.

N° des bases de données. DAISIE : 53248 ; GBIF ID : 4309816 ; INPN Cd_Nom : 593668 ; WoRMS AphiaID : 240873.

Principaux noms étrangers.
Anglais : deep-sea shrimp (Sokolov 2000).

Description.

Le rostre est plus ou moins horizontal, beaucoup plus court que les pédoncules oculaires, atteignant seulement la base du stylocérite. La dent supraorbitale est en position très latérale et forme avec le rostre une expansion aliforme. Une dent tronquée est située au milieu de la carapace. Il n'y a ni épine hépatique, ni épine

branchiostégale, ni épine ptérygostomiale. Il y a une expansion mésiale distale (elliptique ou quadrangulaire ou cônica-triangulaire) sur le pédoncule oculaire ; la cornée est sombre et bien pigmentée. Le bord antérieur des écailles antennaires est arrondi et dépasse largement l'épine distolatérale de l'écaille. Le troisième maxillipède atteint presque la marge antérieure du scaphocérite. La face externe de l'ischion du premier péréiopode possède une à sept épines distoventrales. Au niveau du second péréiopode, le basis possède une forte soie distoventrale et le carpe est subdivisé en huit articles. Le troisième péréiopode est robuste et dépasse légèrement le scaphocérite ; son mérus porte sur sa moitié distale six épines ventrolatérales de tailles irrégulières ; le propode a huit groupes de 1 ou 2 épines ventrales réparties sur toute la longueur ; la longueur des épines du propode augmente progressivement vers l'extrémité ; le dactyle a huit épines ventrales et un unguis (ongle en crochet) terminal. Le mérus du quatrième péréiopode a trois épines ventrolatérales ; le mérus a neuf groupes de 1 ou 2 épines. Sur le dernier péréiopode (P5), le mérus a 0 à 2 épines externes ventrolatérales ; le carpe et le propode sont de la même longueur.

Le pleuron du premier et du second pléonite peut être arrondi ou légèrement pointu. Les pleurites des pléonites suivants sont légèrement en pointe. Le telson est 1,7 fois plus long que le sixième pléonite ; il porte trois paires d'épines dorso-latérales. La longueur totale maximale est de 12 à 13 mm chez les femelles ovigères (Holthuis 1951 ; Fransen 1993 ; d'Udekem d'Acoz & Sorbe 2004 ; García Raso & al. 2011) [quelques spécimens connus uniquement]. La couleur *in vivo* n'est pas réellement connue : la disposition des chromatophores et de "taches" n'ayant été étudiée que sur des individus fixés [et conservés en éthanol?] (García Raso & al. 2011).

Risques de confusion, espèces voisines.

Dans le genre *Bythocaris*, il existe 16 ou 17 espèces au niveau mondial (Fransen 1993 ; De Grave & Fransen 2011 ; García Raso & al. 2011 ; GBIF 2015 ; WoRMS 2015) dont 8 ou 9 en Europe (d'Udekem d'Acoz 1999 ; Udekem d'Acoz & Sorbe 2004 ; García Raso & al. 2011). La quasi totalité de ces espèces vivent en profondeur dans des eaux polaires froides. Une révision du genre et une clé d'identification du genre ont été publiés par Sokolov (2000). Chez certaines espèces dans ce genre, les critères morphologiques présentent une variabilité importante qui peut être gênante pour l'identification spécifique (Sivertsen & Holthuis 1956 ; Fransen 1993 ; Sokolov 2000 ; García Raso & al. 2011).

Biologie.

La biologie de cette espèce très rare n'est pas connue ; la biologie des autres espèces du même genre n'est d'ailleurs quasiment pas connue non plus. *B. cosmetops* pourrait avoir une activité nocturne et nager près du fond dans la mesure où elle a été capturée une fois de nuit et jamais dans de nombreux prélèvements effectués de jour (d'Udekem d'Acoz & Sorbe 2004). Le diamètre des œufs [qui peut augmenter en cours d'incubation] a été mesuré entre 0,6 et 0,9 mm (Holthuis 1951 ; d'Udekem d'Acoz & Sorbe 2004) et jusqu'à 2,5 x 1,6 mm (García Raso & al. 2011). La fécondité semble très faible avec un nombre d'œufs en incubation entre 8 et 18 (García Raso & al. 2011). La saison de reproduction semble être l'automne (septembre et octobre) en Europe (d'Udekem d'Acoz & Sorbe 2004 ; García Raso & al. 2011) et en début d'hiver (décembre) en Afrique (Holthuis 1951).

Ecologie.

L'espèce a été trouvée sur du sable vaseux dans de l'eau à une température de 11 °C à 15°C (Udekem d'Acoz & Sorbe 2004 ; García Raso & al. 2011) et à une profondeur de -61 m en Espagne, -74 m à 78 m en Afrique (Holthuis 1951 ; Chace 1997) et -120 m ou -121 m dans le Golfe de Gascogne (Udekem d'Acoz & Sorbe 2004).

Distribution.

Cette espèce étant très rare, sa distribution est mal connue. Elle a été trouvée pour la première fois au large de la Sierra Leone (*locus typicus*) (Holthuis 1951 ; Fransen 2014). En France, l'espèce a été signalée du Golfe de Gascogne (d'Udekem d'Acoz et Sorbe 2004 ; Martin 2014) ; elle a enfin été trouvée en mer d'Alboran dans le sud de l'Espagne à Granada (García Raso & al. 2011). Certaines sources indiquent l'espèce comme introduite en France sans réelle justification (DAISIE 2015) ; il est bien peu probable qu'elle soit introduite : l'étendue exacte de sa distribution réelle est tout simplement assez peu précise en l'état actuel des connaissances.

Interactions avec les activités humaines - Menaces et mesures de conservation.

L'espèce est très rare ; elle est susceptible d'être capturée lors de chalutages sur le talus continental. Dans la mesure où l'on ignore tout de sa biologie, il est difficile de savoir si elle pourrait être menacée. Elle n'est ni protégée, ni réglementée.

Listes rouges [Mondiale = M / France métropolitaine = FM]	Législation - réglementation - directives
M = non évalué / FM = non évalué	Aucune disposition réglementaire spécifique

Sources documentaires.

- Burukovskii R. N., 1998. On the distribution of shrimp in west African waters. *Zoologicheskyy Zhurnal, Moscow*, **77** (7): 778-787.
- Chace F. A. Jr., 1997. The Caridean Shrimps (Crustacea: Decapoda) of the Albatross Philippine Expedition, 1907-1910, part 7: Families Atyidae, Eugonatonotidae, Rhynchocinetidae, Bathypalaemonellidae, Processidae, and Hippolytidae. *Smithsonian Contributions to Zoology, Washington*, **587**: i-v, 1-106.
- DAISIE [Gollasch S.], 2015. *Bythocaris cosmetops*. in DAISIE (Delivering Alien Invasive Species Inventories for Europe), <http://www.europe-aliens.org/speciesFactsheet.do?speciesId=53248> Consulté le 5 décembre 2015.
- De Grave S., Franssen C. H. J. M., 2011. *Carideorum catalogus*: the recent species of the dendrobranchiate, stenopodidean, procarididean and caridean shrimps (Crustacea: Decapoda). *Zoologische Mededelingen, Leiden*, **85** (9) : 195-589.
- Franssen C. H. J. M., 1993. Notes on the genus *Bythocaris* G.O. Sars, with the description of a new species. *Zoologische Mededelingen, Leiden*, **67** (41): 567-599.
- Franssen C., 2014. Shrimps and prawns. in K. E. Carpenter & N. De Angelis, eds. The living marine resources of the Eastern Central Atlantic. *FAO Species Identification Guide for Fishery Purposes. Rome, FAO*. Vol. 1: Introduction, crustaceans, chitons and cephalopods : 37-196.
- García Raso J. E., Marina P., Baro J., 2011. *Bythocaris cosmetops* (Decapoda: Caridea: Hippolytidae) in the western Mediterranean Sea. *Marine Biodiversity Records*, **4**, e52.
- García Raso J. E., Salmerón F., Baro J., Marina P., Abelló P., 2013. The tropical African hermit crab *Pagurus mbizi* (Crustacea, Decapoda, Paguridae) in the Western Mediterranean Sea: a new alien species or filling gaps in the knowledge of the distribution? *Mediterranean Marine Science*, **15** (1): 172-178.
- GBIF, 2015. *Bythocaris cosmetops* Holthuis, 1951. The Global Biodiversity Information Facility: GBIF. <http://www.gbif.org/species/4309816> Consulté le 7 octobre 2015.
- Holthuis L. B., 1951. The Caridean Crustacea of Tropical West Africa. *Atlantide Report, Copenhagen*, (2): 7-187.
- INPN, 2015. *Bythocaris cosmetops* Holthuis, 1951. in Muséum national d'Histoire naturelle [Ed.]. 2003-2015. Inventaire national du Patrimoine naturel, site Web, http://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/593668 Consulté le 7 octobre 2015.
- Marina P., Rueda J. L., Urra J., Salas C., Gofas S., García Raso J. E., Moya F., García T., López-González N., Laiz-Carrión R., Baro J., 2015. Sublittoral soft bottom assemblages within a Marine Protected Area of the northern Alboran Sea. *Journal of the marine biological Association of the United Kingdom, G.B.*, **95** (5): 871-884.
- Martin J., 2010. Les invertébrés marins du Golfe de Gascogne à la Manche orientale. *Editions Quae, Versailles*, Collection Guide pratique : 1-300.
- OBIS, 2015. *Bythocaris cosmetops*. in Ocean Biogeographic Information System (OBIS). <http://iobis.org/mapper/?taxon=Bythocaris%20cosmetops> Consulté le 7 octobre 2015.
- Saint Laurent M. de, 1985. Remarques sur la distribution des Crustacés Décapodes. in Peuplements profonds du Golfe de Gascogne. Campagne Biogas. Laubier L. & Monniot Eds. *IFREMER, Service Documentation Publications, Brest*, chapitre **40**: 469-478.
- Sokolov V., 2000. Deep-sea shrimps of the genus *Bythocaris* G. O. Sars in the collections of Russian museums, with the description of a new species (Crustacea: Decapoda: Hippolytidae). *Zoologische Mededelingen, Leiden*, **74** (24): 403-468.
- Udekem d'Acoz C. d', 1999. Inventaire et distribution des crustacés décapodes de l'Atlantique nord-oriental, de la Méditerranée et des eaux continentales adjacentes au nord de 25°N. *Collection Patrimoines Naturels, Service du patrimoine naturel, Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris*, **40**: i-x, 1-383.
- Udekem d'Acoz C. d', Sorbe J.-C., 2004. First record of *Bythocaris cosmetops* (Crustacea: Decapoda: Hippolytidae) in European waters. *Journal of the marine biological Association of the United Kingdom, G.B.*, **84** n° 5: 1039-1040.
- WoRMS, 2015. *Bythocaris cosmetops* Holthuis, 1951. in The World Register of Marine Species. <http://www.marinespecies.org/aphia.php?p=taxdetails&id=240873> Consulté le 7 octobre 2015.

