

## La munidopsis à rostre courbe *Munidopsis curvirostra* Whiteaves, 1874

Citation de cette fiche : Noël P., 2015. La munidopsis à rostre courbe *Munidopsis curvirostra* Whiteaves, 1874. in Muséum national d'Histoire naturelle [Ed.], 2 décembre 2015. Inventaire national du Patrimoine naturel, pp. 1-5, 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](mailto:pnoel@mnhn.fr)

### Résumé

La munidopsis à rostre courbe possède un tégument granuleux fortement calcifié et couvert de petites écailles ; sa carapace est quadrangulaire et plus longue que large ; elle porte une forte épine cardiaque recourbée vers l'avant. Le rostre qui est particulièrement long et bordé de spinules a la forme de sabre courbé vers le haut. Il y a une forte épine médiodorsale à l'avant des segments abdominaux 2 à 4. Les yeux ne sont pas pigmentés. La couleur générale est blanc gris et orangé-rougeâtre ; les yeux sont jaunâtres. Les femelles ovigères sont habituellement plus grandes que les mâles ; le sexe ratio est voisin de 1. La biologie de cette espèce est mal connue. La reproduction semble pouvoir intervenir à n'importe quelle époque de l'année ; les jeunes femelles pondent une demi-douzaine d'œufs, et les vieilles jusqu'à une cinquantaine. Les œufs ont un diamètre moyen d'environ 1,4 mm. *M. curvirostra* est une espèce circalittorale et bathyale rare, se rencontrant sur des fonds vaseux. Elle est présente en Atlantique nord froid et tempéré au large des côtes américaines et européennes, entre -75 et -2.430 m de profondeur dans des eaux de 1,5 à 3,6 °C.

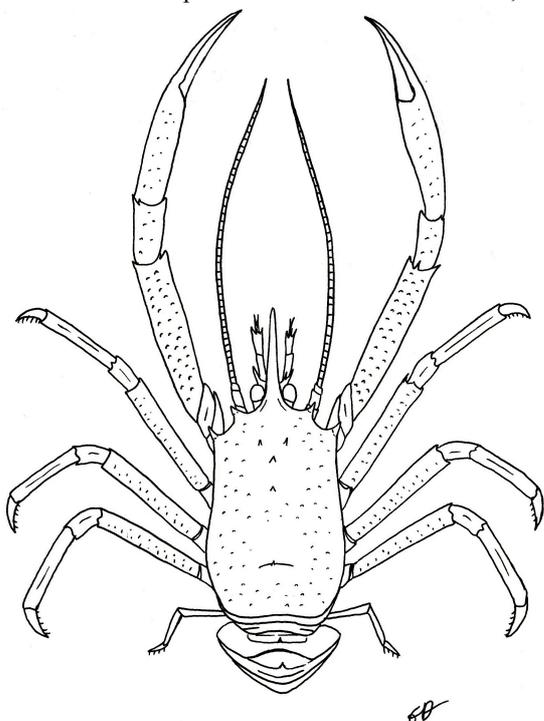


Figure 1. Aspect en vue dorsale ; adapté en partie d'après Ingle & Christiansen 2004 et Martin 2010 ; dessin © Emilie Biens.



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 Anomura H. Milne Edwards, 1832 > Super-famille Galatheoidea Samouelle, 1819 > Famille Munidopsidae Ortmann, 1898 > Genre *Munidopsis* Whiteaves, 1874.

Synonymes (GBIF 2015 ; INPN 2015 ; WoRMS 2015):  
*Munidopsis curvirostris* Whiteaves, 1874.

Noms vernaculaires:  
La munidopsis à rostre courbe.

N° des bases de données : GBIF ID : 2222686 ; INPN Cd\_Nom : 350478 ; ITIS : 350478 ; WoRMS AphiaID : 107175.

Principaux noms étrangers.  
Anglais : deep-water squat lobster.

### Description.

Le tégument est rigide, opaque et rugueux. La carapace est à peu près quadrangulaire, plus longue que large ; chaque épine antéro-latérale possède une base large arrondie, le bord antérieur de l'épine pouvant avoir 1 ou 2 épines accessoires ; la marge postérieure de la carapace est faiblement concave ; la région gastrique est plus ou moins arrondie avec un nombre variable d'épines ; habituellement il y a une paire d'épines en arrière de la base du rostre et derrière celles-ci se trouvent 1 ou 2 épines impaires médianes ; la région cardiaque possède une strie transversale bien délimitée avec une épine médiane ; le rostre qui est particulièrement long est bordé de spinules ; il a la forme d'un sabre courbé vers le haut et son épaisseur s'atténue vers sa pointe ; il se prolonge latéralement en continuité avec l'orbite. La carapace est couverte presque totalement de soies courtes et de petites stries transversales qui sont plus nombreuses sur chaque côté. La plaque sternale du 3<sup>e</sup> maxillipède est petite avec des pointes latérales. Les plaques sternales des péréiopodes 1 à 4 sont soudées mais leurs limites restent clairement visibles ; leur largeur augmente progressivement vers l'arrière ; la plaque du 5<sup>e</sup> péréiopode est plus étroite et libre. L'abdomen est très calcifié. Chacun des tergites abdominaux 2 à 4 possède une strie transversale, et les tergites 2 et 3 portent une épine médiane dirigée vers l'avant ; parfois une épine est aussi présente sur le tergite 4. Les pleurites abdominaux ont une extension ventrale arrondie. Les 2 rames uropodiales sont plus courtes que le telson. Les yeux n'ont pas de facettes ni de pigment. Le segment basal de l'antennule est épais et plus long que les 2 autres articles réunis ; il a 3 fortes épines distales, les 2 externes sont égales ou légèrement inégales en longueur. Les deux autres segments du pédoncule antennulaire sont subégaux en longueur ; les flagelles antennulaires sont courts. Chaque article du pédoncule antenneaire a une petite épine distolatérale. Le flagelle antenneaire est long et fin. La mandibule est fortement calcifiée ; son palpe a 3 segments [voir Squires 1990 pour la description détaillée des pièces buccales]. Le mérus du troisième maxillipède a 2 épines sur la marge interne, l'épine basale étant la plus forte ; il peut y avoir également une petite épine entre les deux, et 1 ou 2 mini épines à l'avant des autres épines. Les chélipèdes sont plutôt longs et minces, complètement couverts de petites écailles dont certaines sont bordées de petites soies ; les doigts des pinces sont plus courts que la paume. Les pattes locomotrices (péréiopodes 2 à 4) sont couverts de petites écailles ; le mérus de ces pattes est sans épines à l'exception de 1 ou 2 épines distales ; le dactyle a une rangée d'épines pointues et se termine par un apex qui a la forme d'une pince fortement courbée ; le dernier péréiopode est semblable à celui des autres Munidopsidae. La surface des uropodes est lisse et leur marge est bordée de soies (Squires 1990 ; Ingle & Christiansen 2004).

Les femelles ovigères sont un peu plus grandes que les mâles et que les autres femelles (Wenner 1982). La longueur de la carapace varie de 8 à 12 mm chez les mâles et atteint 15 mm chez les femelles (Wenner 1982) ; ces dernières peuvent être ovigères à partir de 9 mm (Squires 1990 ; Ingle & Christiansen 2004). Pour les longueurs de la carapace sans le rostre (longueur orbitaire) les juvéniles mesurent entre 2,2 et 3,7 mm, les mâles entre 4,5 et 11,8 mm, les femelles entre 3,0 et 8,1, et les femelles ovigères entre 7,0 et 12,7 mm (Macpherson & Segonzac 2005).

La couleur est blanc-grisâtre avec les yeux jaunes (Squires 1990).

### Risques de confusion, espèces voisines.

Dans le genre *Munidopsis* il existe une vingtaine espèces en Europe (d'Udekem d'Acoz 1999) et plus de 220 espèces au niveau mondial (Baba & al. 2008 ; WoRMS 2015). Chace (1942) et Pequegnat & Pequegnat (1970) ont donné une clé d'identification pour les espèces de l'Atlantique ouest. Pour la distinction des espèces de la zone européenne et les synonymies encore discutées, consulter Macpherson & Segonzac (2005). D'Udekem d'Acoz (1999) précise : « *Hansen (1908) considère que M. longirostris A. Milne-Edwards & Bouvier, 1897 est identique à M. curvirostra Whiteaves, 1874. Cependant M. de Saint Laurent (in A. Milne-Edwards, 1883 édition 1997) pense que les deux espèces sont distinctes, M. longirostris étant lui-même un synonyme plus récent de M. acuta A. Milne-Edwards, 1881. Le matériel type de M. curvirostra provient de l'Atlantique occidentale et le matériel type de M. acuta et M. longirostris provient de l'Atlantique orientale. Cependant, l'aire de répartition complète des deux espèces est inconnue étant donné les confusions multiples dont elles ont fait l'objet. La figure de Selbie (1914) représentant un spécimen irlandais de M. curvirostra récolté à 982 brasses (1797 mètres) ne montre pas d'épines sur le bord mésial du mérus des chélipèdes et on peut donc supposer qu'il s'agit bien d'un M. curvirostra sensu stricto. De même, la M. curvirostra illustrée par Moysé & Smaldon (1990) qui provient sans doute des îles Britanniques correspond aussi à la définition de M. curvirostra proposée par M. de Saint Laurent (in A. Milne-Edwards, 1883 édition 1997) » ». Par ailleurs, *Munidopsis bispinata* Miyake & Baba 1970 est très proche de *Munidopsis simplex* A. Milne Edwards et de *M. curvirostra* Whiteaves dans les grandes lignes, mais en diffère par ses deux grandes épines latérales sur la carapace (Miyake & Baba 1970).*

### Biologie.

La biologie de cette espèce d'eaux profondes est mal connue. Des femelles ovigères ont été observées à peu près toute l'année selon les endroits : janvier, février, mars, avril, mai, juillet, août, septembre et novembre (Selbie 1914 ; Squires 1965, 1990 ; Wenner 1982 ; Macpherson & Segonzac 2005). Le sexe ratio est équilibré et donc voisin de un (Wenner 1982). La fécondité est très faible et varie avec la taille des femelles, le nombre d'œufs

variant de 5 à 52 pour des femelles de 10,5 mm à 13,0 mm (de longueur de carapace) ; le diamètre moyen des œufs est de 1,4 mm (Wenner 1982). Les mâles avec des spermatophores dans le canal déférent ou sortant des gonopores mesurent entre 7,8 et 12,5 mm (de longueur de carapace) (Squires 1965 ; Wenner 1982). D'après l'étude du contenu stomacal, cette espèce consomme du phytobentos, des foraminifères, des crustacés, des polychètes et des bivalves (Squires 1965). A l'instar des autres espèces de *Munidopsis* le développement larvaire de l'espèce pourrait être court. Ses prédateurs sont sans doute des espèces démersales de poissons, céphalopodes et crustacés.

### Ecologie.

Cette espèce bathyale se rencontre habituellement sur des fonds de vase entre -600 m et -2.000 m environ (Smith 1879, 1882 ; Hansen 1908 ; Selbie 1914 ; Sivertsen & Holthuis 1956 ; Squires 1965 ; Wenner 1982 ; Ingle & Christiansen 2004 ; Macpherson & Segonzac 2005) avec comme valeurs extrêmes - 75 m (Selbie 1914) à -2.430 m (de Saint Laurent 1985). A ces profondeurs, la température est de l'ordre de 1,5°C à 3,6°C (Squires 1965 ; Wenner 1982). La faune associée comporte des espèces comme les crevettes *Acanthephyra pelagica* (Risso, 1816), *Pandalus borealis* Krøyer, 1838, *Atlantopandalus propinquus* (G. O. Sars, 1870), *Lebbeus polaris* (Sabine, 1924), *Sabinea sarsii* Smith S. I., 1879 ou le galathéoïde *Munidopsis bermudezi* Chace, 1939 (Squires 1965 ; Laird & al. 1976).

### Distribution.

*Munidopsis curvirostra* se rencontre essentiellement dans l'Atlantique nord profond (Miyake & Baba 1970 ; Baba & al. 2008). En Europe, l'espèce est connue au large des pays suivants : Islande (Hansen 1908), Irlande (Selbie 1914 ; Macpherson & Segonzac 2005), îles britanniques (Moyse & Smaldon 1990), France : Golfe de Gascogne (de Saint Laurent 1985 ; Macpherson & Segonzac 2005 ; Martin 2010), environs de Gibraltar [du sud Portugal au Maroc] (Milne-Edwards & Bouvier 1899, 1900 ; Türkay 1976 ; Garcia Raso 1996 ; González Gordillo & al. 2001). Plus au sud le long des côtes africaines, l'espèce a été signalée de Mauritanie (Macpherson & Segonzac 2005). Elle est également présente dans l'Atlantique américain au niveau du Groënland (Heegaard 1941), Canada : Saint Laurent (Whiteaves 1874, *locus typicus*) et Newfoundland (Sivertsen & Holthuis 1956), USA (Smith 1882 ; Wenner 1982 ; Williams & Turner 1986). Ailleurs dans le monde, l'espèce est également citée de la Lord Howe Ridge dans le sud ouest du Pacifique [entre la Nouvelle-Calédonie et la Nouvelle-Zélande] (Khodkina 1981).

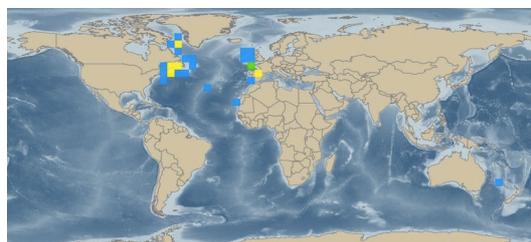


Figure 3. Carte de distribution mondiale. © OBIS 2015.



Figure 4. Carte de distribution mondiale. © GBIF 2015.

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

Cette espèce est potentiellement menacée par les chalutages profonds au même titre que les écosystèmes hôtes. Elle n'est ni réglementée, ni protégée.

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

### Sources documentaires.

- Allen J. A., 1967. Crustacea: Euphausiacea and Decapoda with an illustrated key to the British species. in *The fauna of the Clyde Area*, H. T. Powell (ed.). Glasgow: Bell and Bain Ltd Scottish marine biological Association, Millport : 1-116.
- Baba K., Macpherson E., Poore G., Ahyong S., Bermudez A., Cabezas P., Lin C., Nizinski M., Rodrigues C., Schnabel K., 2008. Catalogue of squat lobsters of the world (Crustacea: Decapoda: Anomura - families Chirostylidae, Galatheidae and Kiwaidae). *Zootaxa*, **1905**: 1-220.
- Bouvier E. L., 1922. Observations complémentaires sur les Crustacés Décapodes (abstraction faite des Carides) provenant des campagnes de S.A.S. le Prince de Monaco. *Résultats des campagnes scientifiques accomplies sur son yacht par Albert 1<sup>er</sup> prince souverain de Monaco*, **62**: 1-106.
- García Raso J. E., 1996. Crustacea Decapoda (excl. Sergestidae) from Ibero-Moroccan waters. *Results of Balgim-84 expedition. Bulletin of Marine Science, University of Miami*, **58** (3): 730-752.
- GBIF, 2015. *Munidopsis curvirostra* Whiteaves, 1874. The Global Biodiversity Information Facility: GBIF. <http://www.gbif.org/species/2222686> Consulté le 24 octobre 2015.
- González Gordillo J. I., Dos Santos A., Rodríguez A., 2001. Checklist and annotated bibliography of decapod crustacean larvae from the Southwestern European coast (Gibraltar Strait area). *Scientia marina (Barcelona)*, **65** (4): 275-305.
- Hansen H. J., 1908. Crustacea Malacostraca I. *The Danish Ingolf-Expedition, Copenhagen*, H. Hagerup, **3** (2): 1-120.
- Hayward P. J., Ryland J. S., 1990. The Marine fauna of the British Isles and North-West Europe, Vol. 1. Introduction and Protozoans to Arthropods. Clarendon press, Oxford, 1-627.
- Ingle R. W., Christiansen M. E., 2004. Lobsters, Mud Shrimps and Anomuran Crabs. *Synopses of the British Fauna (New Series)*, **55**: 1-271.
- INPN, 2015. *Munidopsis curvirostra* Whiteaves, 1874. in Muséum national d'Histoire naturelle [Ed.], 2003-2015. Inventaire national du Patrimoine naturel, site Web, [http://inpn.mnhn.fr/espece/cd\\_nom/350478](http://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/350478) Consulté le 24 octobre 2015.
- ITIS, 2015. *Munidopsis curvirostra* Whiteaves, 1874. Integrated Taxonomic Information System (ITIS), [http://www.itis.gov/servlet/SingleRpt/SingleRpt?search\\_topic=TSN&search\\_value=97998](http://www.itis.gov/servlet/SingleRpt/SingleRpt?search_topic=TSN&search_value=97998) Consulté le 24 octobre 2015.
- Laird C. E., Lewis E. G., Haefner Jr. P. A., 1976. Occurrence of two galatheid crustaceans, *Munida forceps* and *Munidopsis bermudezi*, in the Chesapeake Bight of the western North Atlantic Ocean. *Fishery Bulletin, United States Fish and Wildlife Service*, **74**: 462-463.
- Macpherson E., Segonzac M., 2005. Species of the genus *Munidopsis* (Crustacea, Decapoda, Galatheidae) from the deep Atlantic Ocean, including cold-seep and hydrothermal vent areas. *Zootaxa*, **1095**: 1-60.
- Martin J., 2010. Les invertébrés marins du Golfe de Gascogne à la Manche orientale. *Editions Quae, Versailles, Collection Guide pratique France* : 300 pp.
- Milne Edwards A., Bouvier E. L., 1897. Crustacés nouveaux provenant des campagnes du Travailleur et du Talisman. *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle, Paris*, **3**: 297-301 + 364-367.
- Milne Edwards A., Bouvier E. L., 1899. Crustacés Décapodes provenant des Campagnes du Yacht l'Hirondelle (Supplément) et de la Princesse-Alice (1891-1897). *Résultats des campagnes scientifiques accomplies sur son yacht par Albert 1<sup>er</sup> prince souverain de Monaco*, **13**: 1-106.
- Milne Edwards A., Bouvier E. L., 1900. Brachyures et Anomoures. in Crustacés Décapodes, Première Partie. *Expéditions Scientifiques du Travailleur et Talisman pendant les années 1880, 1881, 1882, 1883, Paris*, **1**: 1-396.
- Miyake S., Baba K., 1970. The Crustacea Galatheidae from the tropical-subtropical region of West Africa, with a list of the known species. *Atlantide Report*, **11**: 61-97.
- Moyse J., Smaldon G., 1990. Crustacea III. Malacostraca Eucarida. in Hayward P.J. & Ryland J.S., *the Marine Fauna of the British Isles and North-West Europe. Oxford Science Publications*, chapter **10**: 489-552.
- Nozères C., Bérubé M., 2003 / 2015. *Munidopsis curvirostra*. Crabe galatheide - Galatheid crab. in Guide d'identification d'espèces marines du Saint Laurent / Marine species identification guide for the St Lawrence. *Institut Maurice-Lamontagne, Pêches et Océans, Canada*, <http://slgo.ca/app-guidesp/fr/invert/sp/m-curvirostra.html> Consulté le 29 octobre 2015.
- OBIS, 2015. *Munidopsis curvirostra* Whiteaves, 1874. in Ocean Biogeographic Information System (OBIS). <http://iobis.org/mapper/?taxon=Munidopsis%20curvirostra> Consulté le 24 octobre 2015.
- Pequegnat L. H., Pequegnat W. E., 1970. Deep-sea anomurans of superfamily Galatheoidea with descriptions of three new species. in W. E. Pequegnat and F. A. Chace Jr., eds. Contributions on the Biology of the Gulf

- of Mexico, Texas A & M University Oceanographic Studies 1: *Gulf Publishing Co., Houston, Texas* : 125-170.
- Poore G. C. B., Ah Yong S. T., Taylor J., eds, 2011. The Biology of Squat Lobsters. *CSIRO Publishing, Australia*, (5 déc. 2011): 1-384.
- 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.
- SeaLifeBase (Palomares, M.L.D. and D. Pauly. Editors), 2015. *Munidopsis curvirostra* Whiteaves, 1874. SeaLifeBase. <http://www.sealifebase.org/summary/Munidopsis-curvirostra.html> Consulté le 24 octobre 2015.
- Selbie C. M., 1914. The Decapoda Reptantia of the coast of Ireland. Part I. Palinura, Astacura and Anomura (except Paguridea). *Fisheries Ireland Scientific Investigation*, année 1914 (**1**): 1-116.
- Sivertsen E., Holthuis L. B., 1956. Crustacea Decapoda (the Penaeidea and Stenopodidea excepted). *Report of the Scientific Results of the Michael Sars North Atlantic Deep-sea Expedition*, 1910, **5** (12): 1-54.
- Smith S. I., 1882. Reports on the results of dredging under the supervision of Alexander Agassiz, on the east coast of the United States during the summer of 1880, by the U.S. Coast Survey Steamer "Blake", Commander J.R. Bartlett, U.S.N., commanding. *Bulletin of the Museum of comparative Zoology at Harvard college, Cambridge, Mass.*, **10** (1): 1-108.
- Squires H. J., 1965. Decapod Crustaceans of Newfoundland, Labrador and the Canadian Eastern Arctic. *Fisheries Research Board of Canada, Manuscript Report Series (Biological)*, **810**: 1-212.
- Squires H. J., 1990. Decapod Crustacea of the Atlantic Coast of Canada. *Canadian Bulletin of Fisheries and Aquatic Sciences*, **221**: 1-532.
- Thiel M., Lovrich G. A., 2011. Chapter 7. Agonistic behaviour and reproductive biology of squat lobsters. in The biology of squat lobsters. *Crustacean issues, A. A. Balkema Publishers, Rotterdam, Netherlands*, **20**: 223-247.
- Thiriou A., 1976. Larves de Décapodes Macrura et Anomura, espèces européennes; caractères morphologiques et observations écologiques. *Thalassia Jugoslavica*, **10** (1/2) (1974) : 341-378.
- 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.
- Wenner E. L., 1982. Notes on the distribution and biology of Galatheidae and Chirostylidae (Decapoda: Anomura) from the Middle Atlantic Bight. *Journal of Crustacean Biology*, **2** (3): 360-377.
- Wenner E. L., Windsor N. T., 1979. Parasitism of Galatheid crustaceans from the Norfolk Canyon and Middle Atlantic Bight by Bopyrid Isopods. *Crustaceana, Leiden*, **37** (3): 293-303.
- Whiteaves J. F., 1874. On recent deep-Sea dredging operations in the Gulf of St. Lawrence. *American Journal of Sci.*, ser. 3, **7**: 210-219.
- Whiteaves J. F., 1901. Catalogue of marine Invertebrata of eastern Canada. *Geological Survey Canada*, **722**: 1-272.
- WoRMS, 2015. *Munidopsis curvirostra* Whiteaves, 1874. in The World Register of Marine Species. <http://www.marinespecies.org/aphia.php?p=taxdetails&id=107175> Consulté le 24 octobre 2015.

