



HAL
open science

DÉCOUVERTE D'UNE ANNÉLIDE POLYCHÈTE DE L'ATLANTIQUE BORÉAL DANS L'ÉTAGE BATHYAL DE MÉDITERRANÉE OCCIDENTALE

Lucien Laubier

► **To cite this version:**

Lucien Laubier. DÉCOUVERTE D'UNE ANNÉLIDE POLYCHÈTE DE L'ATLANTIQUE BORÉAL DANS L'ÉTAGE BATHYAL DE MÉDITERRANÉE OCCIDENTALE. *Vie et Milieu*, 1973, XXIII, pp.255 - 261. hal-02982262

HAL Id: hal-02982262

<https://hal.sorbonne-universite.fr/hal-02982262>

Submitted on 28 Oct 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.

**DÉCOUVERTE D'UNE ANNÉLIDE POLYCHÈTE
DE L'ATLANTIQUE BORÉAL
DANS L'ÉTAGE BATHYAL
DE MÉDITERRANÉE OCCIDENTALE ⁽¹⁾**

par Lucien LAUBIER

Centre Océanologique de Bretagne, B.P. 337, Brest 29N.

SOMMAIRE

Les peuplements de l'étage bathyal méditerranéen sont encore très mal connus, en particulier entre 1 000 et 2 000 mètres de profondeur. De nombreuses formes animales vivant en zone boréale à des profondeurs beaucoup plus faibles (0-200 mètres) paraissent y rechercher une sténothermie stricte. C'est le cas de *Chaetoparia nilssoni*, Polychète Phyllodocidé aberrant connu jusqu'à présent en mer Baltique (Skagerak).

Dans le cadre de l'étude d'une collection d'Annélides Polychètes récoltées il y a quelques années dans l'étage bathyal de Méditerranée nord-occidentale par M. C. CARPINE, une forme curieuse de Phyllodocidae n'avait pu être déterminée. Son identification a été faite récemment, au cours d'une étude monographique des Annélides Polychètes de Méditerranée profonde : il s'agit d'un Phyllodocinae aberrant, *Chaetoparia nilssoni* Malmgren, 1867, unique représentant du genre *Chaetoparia* Malmgren, 1867.

Depuis la description originale, cette espèce a été rarement

(1) Contribution n° 146 du Département Scientifique du Centre Océanologique de Bretagne.

signalée; elle est d'autre part assez mal connue sur le plan morphologique, et demeure assez isolée du point de vue phylogénique au sein des Phyllococidae.

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE

Les spécimens décrits par MALMGREN (1867) ont été récoltés sur la côte occidentale de Suède (Bohuslan, îles Koster), entre 126 et 234 mètres de profondeur; quelques années plus tard, MALM (1874) confirme la présence de l'espèce, récoltée à plusieurs reprises dans la même zone. BERGSTRÖM (1914), dans sa monographie des Phyllococides, dispose, en plus d'un spécimen étudié par MALMGREN, de deux exemplaires nouveaux, recueillis dans la même région, à plus faible profondeur (entre 14 et 21 mètres de profondeur). Enfin USCHAKOV (1972), vraisemblablement le quatrième auteur à avoir observé cette espèce, a étudié un exemplaire provenant de la région de Kristineberg par 35 mètres de profondeur, qui lui a été adressé par A. ELIASON (Musée de Goteborg).

Chaetoparia nilssoni, signalé à quatre reprises en un peu plus d'un siècle, était jusqu'à présent limité au Skagerak, à des profondeurs comprises entre 14 et 234 mètres.

Les spécimens méditerranéens ont été recueillis en trois stations : station MO 498, à l'Ouest de la Corse, 41°38' N et 8°43' E, 360 mètres de profondeur, stations MO 547 et MO 599, au large de Monaco, 43°42' N et 7°32' E, 510 mètres et 43°37' N et 7°26' E, 1 110 mètres, respectivement (voir CARPINE, 1970, pour le détail des caractéristiques biologiques et physico-chimiques de ces stations). Cette découverte est particulièrement intéressante, puisqu'elle confirme la tendance de certaines espèces eurybathes en zone boréale à se cantonner en Méditerranée dans l'étage bathyal, c'est-à-dire à adopter un régime sténotherme strict, à l'abri des fortes hausses estivales de température de la zone côtière.

DESCRIPTION

Les spécimens récoltés en Méditerranée sont de petite taille : incomplets, ils mesurent 2,5 à 3 mm de longueur pour 0,4 à 0,5 mm de largeur parapodes compris. Ils sont uniformément blanchâtres, devenant transparents dans l'acide lactique dilué. Il n'y a aucune trace d'yeux.

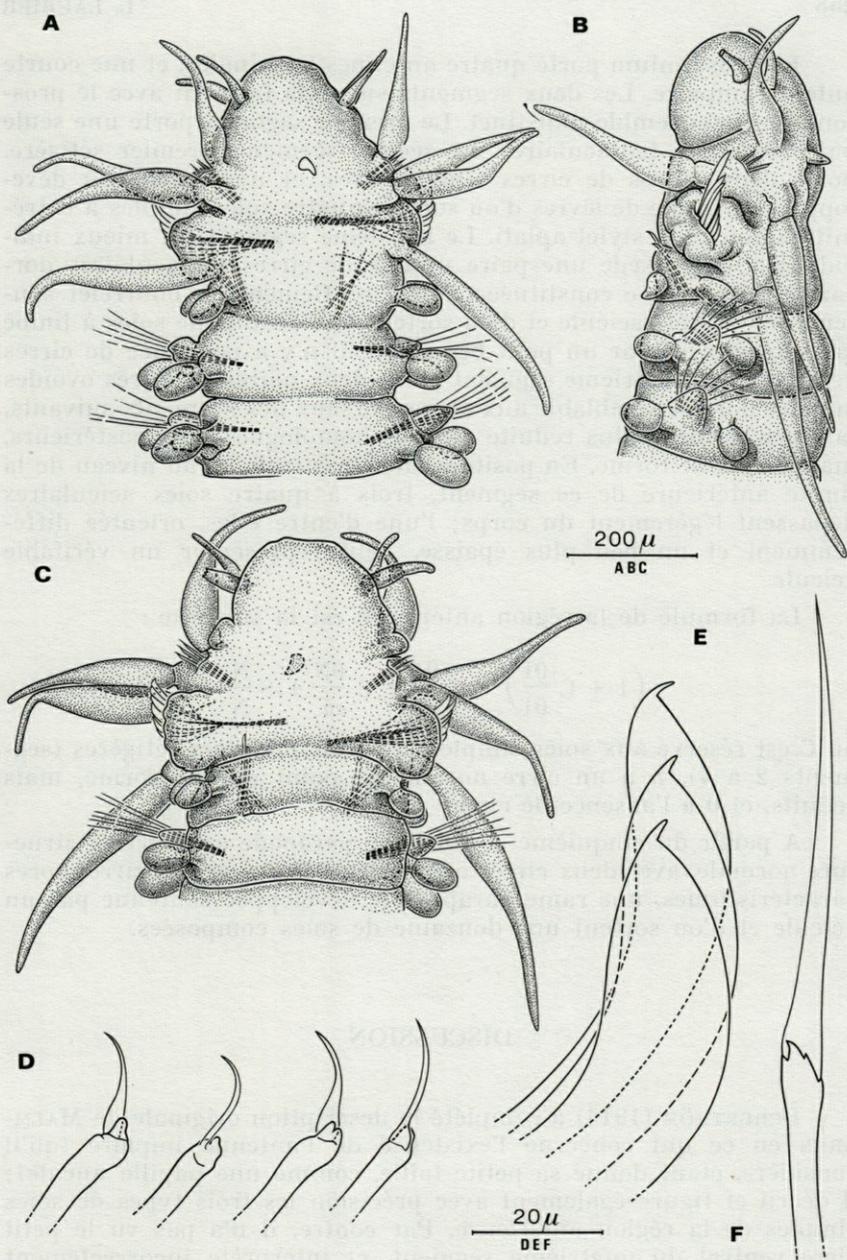


FIG. 1. — *Chaetoparia nilssoni* Malmgren.

A : région antérieure en vue dorsale; B : région antérieure vue du côté gauche; C : région antérieure en vue ventrale; D : soies du premier segment sétigère vues de face et de profil; E : extrémité des soies en palette du deuxième segment sétigère; F : une soie composée normale.

Le prostomium porte quatre antennes terminales, et une courte antenne impaire. Les deux segments suivants forment avec le prostomium un ensemble indistinct. Le premier segment porte une seule paire de cirres tentaculaires. Le second segment, premier sétigère, porte deux paires de cirres tentaculaires, et une rame peu développée, en forme de lèvres d'où sortent quatre soies simples à extrémité amincie en stylet aplati. Le troisième segment est mieux individualisé. Il possède une paire unique de cirres tentaculaires dorsaux, et une rame constituée par un renflement en bourrelet soutenu par un fort acicule et d'où sortent une dizaine de soies à limbe large terminées par un petit bec acéré. Il n'y a pas trace de cirres ventraux. Le quatrième segment porte deux paires de cirres ovoïdes la paire dorsale semblable aux cirres dorsaux des segments suivants, la paire ventrale plus réduite que ses homologues plus postérieurs, mais de même forme. En position latéro-ventrale, et au niveau de la limite antérieure de ce segment, trois à quatre soies aciculaires dépassent légèrement du corps; l'une d'entre elles, orientée différemment et un peu plus épaisse, peut représenter un véritable acicule.

La formule de la région antérieure est la suivante :

$$\left(1 + C \frac{01}{01}\right) + C \frac{01}{a0} + C \frac{0N}{an} + S \frac{N}{N}$$

où C est réservé aux soies simples des trois premiers sétigères (segments 2 à 4), n à un cirre normal au point de vue forme, mais réduits, et 0 à l'absence de cirres.

A partir du cinquième segment, le parapode acquiert sa structure normale, avec deux cirres ovoïdes soutenus par des cirrophores caractéristiques, une rame parapodiale développée soutenue par un acicule et d'où sortent une douzaine de soies composées.

DISCUSSION

BERGSTRÖM (1914) a complété la description originale de MALMGREN en ce qui concerne l'existence de l'antenne impaire (qu'il considère, étant donné sa petite taille, comme une papille nucale); il décrit et figure également avec précision les trois types de soies simples de la région antérieure. Par contre, il n'a pas vu le petit cirre ventral du quatrième segment, et interprète incorrectement la position des divers cirres tentaculaires. Sa description est complétée et corrigée par USCHAKOV (1972), qui, le premier observe la partie basale de la trompe à moitié évaginée sur le spécimen étudié.

USCHAKOV donne la même formule en ce qui concerne la région antérieure que celle qui a été observée sur les spécimens méditerranéens.

Les spécimens méditerranéens diffèrent cependant de la description d'USCHAKOV sur les points suivants :

— Ils sont tout d'abord beaucoup plus petits, mesurant à peine 0,5 mm parapodes compris contre 2 mm.

— Ils sont parfaitement incolores (ce qui s'explique peut-être par le séjour prolongé en alcool), et dépourvus d'yeux, alors que l'auteur russe signale des yeux enfoncés dans le prostomium et une coloration d'ensemble beige clair avec les cirres dorsaux plus foncés, une bande transversale dorsale sur chaque segment et des cirres ventraux à taches pigmentées sombres.

— Ils possèdent seulement 2 à 3 soies et un acicule sur le quatrième segment, alors qu'USCHAKOV signale bien quatre soies externes de type aciculaire, mais également quatre autres soies à peine visibles beaucoup plus près de la ligne médioventrale. USCHAKOV est d'ailleurs le seul à signaler ces soies fines, MALMGREN ne décrivant que les trois soies externes accompagnées d'un acicule.

Ni la taille réduite, ni l'absence de coloration ou d'yeux, ne paraissent suffisantes pour isoler la forme méditerranéenne. Quant à la présence de soies fines sur le quatrième segment, elle n'est pas confirmée par tous les auteurs.

La découverte de *Chaetoparia nilsoni* en Méditerranée occidentale constitue au plan biogéographique un nouvel apport à un inventaire qui s'est fortement enrichi au cours des vingt dernières années. La rareté des documents morphologiques existants justifie, sinon une description complète, du moins quelques illustrations des caractéristiques les plus remarquables de cette forme.

Les rapports phylogéniques de *Chaetoparia*, genre qui demeure aujourd'hui encore monotypique, sont encore très incertains. USCHAKOV est le premier à noter la ressemblance de cette espèce (soies simples des segments antérieurs, soudure de la tête et du prostomium) avec le genre *Lopadorhynchus*. Mais, s'il y a bien origine commune, la phylogénie de ces deux genres, dont les modes de vie sont totalement différents, est impossible à établir actuellement.

RÉSUMÉ

Dans le cadre d'une étude systématique des Annélides Polychètes de l'étage bathyal de Méditerranée nord-occidentale, une espèce inconnue en Méditerranée a été découverte : il s'agit de

Chaetoparia nilssoni Malmgren, 1867. Strictement localisée jusqu'à présent au Skagerak, entre 14 et 234 mètres de profondeur, cette espèce de Phyllodocinae aberrant a été trouvée en Méditerranée entre 360 et 1 110 mètres de profondeur. Les considérations biogéographiques sont suivies d'une brève description des spécimens méditerranéens : de petite taille et aveugles, ces derniers ne peuvent cependant être distingués spécifiquement des exemplaires du Skagerak.

SUMMARY

In the scope of a systematical study of polychaetous Annelids from the bathyal zone of the north western Mediterranean, a species new for the Mediterranean has been discovered : *Chaetoparia nilssoni* Malmgren, 1867. Previously only found in the Skagerak, between 14 and 234 meters of depth, this aberrant Phyllodocinae has been captured in the Mediterranean between 360 and 1110 meters. Biogeographical remarks are given together with a brief description of the Mediterranean specimens : despite their small size and lack of eyes, they cannot be specifically distinguished from Skagerak individuals.

ZUSAMMENFASSUNG

Im Rahmen einer systematischen Studie der Polychaeten im Bathyal des nordwestlichen Mittelmeers wurde eine bisher für das Mittelmeer unbekannte Art entdeckt : *Chaetoparia nilssoni* Malmgren, 1867. Bisher auf den Skagerrak beschränkt, zwischen 14 und 234 m, wurde diese aberrante Phyllodocinaeform im Mittelmeer zwischen 360 und 1110 m Tiefe gefunden. Biogeographischen Erwägungen folgt eine kurze Beschreibung der Mittelmeerformen : obwohl klein und blind, können sie nicht von den Exemplaren des Skagerrak als eigene Arten unterschieden werden.

BIBLIOGRAPHIE

- BERGSTROM, E., 1914. Zur Systematik der Polychaetenfamilie der Phyllodociden. *Zool. Bidr. Upps*, 3 : 37-224.
 CARPINE, C., 1970. Ecologie de l'étage bathyal dans la Méditerranée occidentale. *Mém. Inst. océanogr., Monaco*, 2 : 1-146.

- MALM, A.W., 1874. Annulater i hafvet utmed Sveriges Vestkust och omkring Göteborg. *Göteborgs K. Vetensk. — o. VitterhSamh. Handl.*, N.T., hft. 14.
- MALMGREN, A.J., 1867. Annulata Polychaeta Spetsbergiae, Grönlandiae, Islandiae et Scandinaviae hactenus cognita. *Ofvers K. Vetensk. — Akad. Förh.*, 1867, n° 4 : 127-235.
- USCHAKOV, P.V., 1792. Fauna of the USSR. Polychaetes. Vol. I. Polychaetes of the suborder Phyllodociformia of the polar basin and the north-western part of the Pacific (en russe). Akad. Nauk. SSSR, Zool. Inst., Leningrad, pp. 1-272.

Reçu le 11 décembre 1972