



HAL
open science

DÉCOUVERTE DES APISTOBRANCHIDAE (ANNÉLIDES POLYCHÈTES) EN MÉDITERRANÉE

Lucien Laubier

► **To cite this version:**

Lucien Laubier. DÉCOUVERTE DES APISTOBRANCHIDAE (ANNÉLIDES POLYCHÈTES) EN MÉDITERRANÉE. Vie et Milieu / Life & Environment, 1964, pp.569-572. hal-02938770

HAL Id: hal-02938770

<https://hal.sorbonne-universite.fr/hal-02938770v1>

Submitted on 15 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.

DÉCOUVERTE DES *APISTOBRANCHIDAE* (ANNÉLIDES POLYCHÈTES) EN MÉDITERRANÉE

par Lucien LAUBIER

Les *Apistobranchidae* Mesnil & Caullery, 1898, constituent une petite famille d'Annélides Polychètes sédentaires dont les caractères morphologiques assez aberrants témoignent de leurs relations phylogénétiques avec des *Orbiniidae*, les *Paraonidae* et les *Spionidae*. Animaux d'assez petite taille, ils habitent les vases molles et les sables purs ou coquilliers, où ils sont parfois très abondants. Le genre *Apistobranchus* a été créé par LEVINSSEN (1883) pour une espèce décrite quelques années auparavant, *Aricia tullbergi* Théel, 1879. WEBSTER & BENEDICT décrivent en 1887, du Maine, le genre nouveau *Ethocles typicus*, qu'ils rangèrent dans la famille des *Chaetopteridae*. MESNIL & CAULLERY, d'après l'étude de la littérature, ont reconnu les premiers l'originalité de ces deux formes, et ont proposé d'en faire une famille séparée, les Apistobranchiens. *Apistobranchus tullbergi* (Théel) fut ensuite retrouvé dans l'Oeresund par ELIASON (1916 et 1920), qui redécrivit certains caractères morphologiques et signala en particulier l'extrême abondance de cette Polychète dans les eaux suédoises (349 spécimens pour 0,4 m² de surface). Beaucoup plus tard, WESENBERG-LUND (1951) décrit un genre nouveau d'*Apistobranchidae* récolté sur les côtes islandaises, *Skardaria fragmentata*. Cet auteur résuma dans un tableau récapitulatif les différences morphologiques entre les trois genres *Apistobranchus*, *Ethocles* et *Skardaria*. Elle remarque à ce propos combien la distinction générique entre *Apistobranchus* et *Ethocles* est délicate à établir.

Depuis quelques années, *Apistobranchus tullbergi* a été retrouvé et cité sous ce nom en diverses régions des zones froides de l'hémisphère Nord : dans les parages de l'île de Man (SOUTHWARD,

1956); en Mer d'Okhotsk (USCHAKOV, 1958); dans le Skagerrak (ELIASON, 1962). ELIASON semble être le premier à admettre la synonymie entre *A. tullbergi* et *S. fragmentata*, mais ne mentionne la possibilité d'une synonymie avec *E. typicus* qu'avec point d'interrogation.

Dans les dernières pages du volume 33 du *Zoologiska Bidrag från Uppsala* qui renferme le travail d'ELIASON, ORRHAGE décrit sur un abondant matériel (près de 200 individus) une nouvelle espèce d'*Apistobranchnus*, *A. tenuis* qu'il compare de façon très détaillée avec *A. tullbergi* (1962). Son travail, fondé sur une étude statistique des caractères morphologiques des populations du Skagerrak et du Kattegat (*A. tenuis*) et de l'Oeresund (*A. tullbergi*) est certainement la publication la plus intéressante parue à ce jour sur les *Apistobranchnidae*. ORRHAGE établit la synonymie entre *A. tullbergi*, *E. typicus* et *S. fragmentata*. Grâce à une étude histologique particulièrement concluante, il résout de manière définitive la question longuement débattue et très importante sur le plan phylogénétique, de savoir si les *Apistobranchnidae* possèdent des parapodes unirèmes (l'appendice le plus dorsal devenant une branchie, comme chez les *Orbiniidae* par exemple) ou subbirèmes : il existe bien à l'intérieur de l'appendice le plus dorsal un acicule de constitution normale, et cet appendice est donc indéniablement une rame dorsale régressée. Enfin, le mérite principal d'ORRHAGE réside sans doute dans la mise en évidence d'une ontogenèse très lente, ce qui est exceptionnel chez les Polychètes. En fonction de la largeur du corps à un niveau déterminé, des histogrammes détaillés montrent le développement progressif du cirre intermédiaire du sixième segment, de la lamelle ventrale et de la rame dorsale du septième segment. La distinction entre *A. tullbergi* et *A. tenuis* est évidemment soumise aux résultats de cette étude statistique, mais reste facile lorsqu'il s'agit d'individus de taille moyenne et au-delà. Seule la distinction des spécimens jeunes demeure malaisée.

Enfin, dans une importante publication consacrée aux Polychètes de Nouvelle Angleterre, PETTIBONE (1963) réexamina les préparations typiques d'*E. typicus* et retrouva quelques spécimens d'*Apistobranchnidae* dans le golfe du Saint-Laurent (baie des Chaleurs), sur les côtes du Maine et du Massachusetts; cet auteur, qui cite en bibliographie la publication d'ELIASON (1962) ne semble pas avoir eu connaissance du travail d'ORRHAGE, pourtant contenu dans le même volume du *Zool. Bidr. Uppsala*. PETTIBONE établit, donc après la publication de conclusions identiques par ORRHAGE, la synonymie entre *A. tullbergi*, *E. typicus* et *S. fragmentata*; elle donna également une bonne description d'*A. tullbergi*, qui devient donc, d'après ses conclusions, l'unique espèce de la famille des *Apistobranchnidae*.

J'ai eu la bonne fortune au cours du mois de février 1964 de rencontrer dans la microfaune annélide de la vase côtière située au large de la baie du Troc, par 30-32 mètres de profondeur, une demi-douzaine de spécimens d'*Apistobanchidae*. Il s'agit d'une vase compacte, assez riche en débris organiques et en éléments minéraux grossiers. Les principales Polychètes qui la caractérisent sont, pour la macrofaune, *Leanira yhleni* Malmgren (dont c'est la première signalisation pour la région de Banyuls) et *Sternaspis scutata* (Renier). La microfaune annélide, très riche, renferme en particulier de nombreuses espèces de *Spionidae* et de *Paraonidae*.

Les exemplaires récoltés correspondent à divers stades du développement post-embryonnaire mis en évidence par ORRHAGE. La détermination spécifique de la forme méditerranéenne ne pourra être faite que d'après un matériel abondant. En effet, d'après les quelques comparaisons que j'ai pu faire entre mes spécimens et les données statistiques d'ORRHAGE, les *Apistobanchus* de Méditerranée possèdent des caractères morphologiques d'*A. tenuis* et d'*A. tullbergi*. Il est d'ailleurs probable que les conditions écologiques propres à la Méditerranée influent sur l'ontogenèse de cette Polychète. La lamelle ventrale du quatrième segment porte de une à trois digitations en forme de lobe arrondi. La lamelle ventrale du septième sétigère porte entre trois et six papilles seulement sur mes spécimens. Les caractères les plus décisifs sont les suivants : rame dorsale et cirre intermédiaire de la partie antérieure jusqu'au sixième segment inclusivement; en aucun cas, le septième segment ne porte de cirre intermédiaire (sur près de 200 exemplaires de *A. tenuis*, ORRHAGE note la présence de rames dorsales sur le sixième segment dans 17 % des cas, et de cirre intermédiaire sur ce même segment dans 49 % des cas; sur le septième segment, il n'y a jamais ni rame dorsale, ni cirre intermédiaire). Les rames dorsales réapparaissent sur cinq de mes spécimens sur le onzième segment, et, dans un seul cas, il existe d'un côté seulement une rame dorsale au dixième segment.

Il y a donc là, si l'on se réfère aux données publiées par ORRHAGE, mélange de caractères appartenant en propre à *A. tenuis* (jamais de cirre intermédiaire ni de rame dorsale au septième segment) avec d'autres particuliers à *A. tullbergi* (présence de rames dorsales dès le onzième, dans un cas dès le dixième segment). En fait, les données que j'ai pu tirer de l'étude morphologique de six exemplaires seulement, tous brisés postérieurement, n'ont rien de comparable avec les résultats élaborés sur un échantillonnage de 192 individus. Je crois donc préférable de me borner dans cette note préliminaire à signaler l'existence d'une espèce d'*Apistobanchus* en Méditerranée occidentale, dont l'identification spécifique ne pourra être faite que sur un nombre important de spécimens.

Du point de vue biogéographique, la localisation du genre *Apistobranchnus* en Méditerranée est d'autant plus intéressante qu'elle représente actuellement la limite méridionale de la famille. Bien entendu, étant données les conditions écologiques très particuliers de la Méditerranée occidentale (en particulier la sténothermie élevée), il est très probable que ce genre atteint dans les eaux atlantiques une latitude encore plus basse. En particulier, il me paraît intéressant de rechercher cette petite Polychète dans les eaux côtières du Maroc.

BIBLIOGRAPHIE

- ELIASON, A., 1916. Zwei für unsere Fauna neue Polychaeten, *Sphaerodorum philippi* Fauvel und *Apistobranchnus tullbergi* Théel. Biologisch-faunistische Untersuchungen aus dem Oeresund 3. *Lunds Univ. Arsskr.*, N.F. Avd. 2, Bd. 12, n° 10.
- ELIASON, A., 1920. Polychaeta. Biologisch-faunistische Untersuchungen aus dem Oeresund 5. *Ibid.*, Avd. 2, Bd. 16, n° 6.
- ELIASON, A., 1962. Die Polychaeten der Skagerak-Expedition 1933. *Zool. Bidr. Uppsala*, 33 : 207-293.
- LEVINSEN, G.M.R., 1883. Systematisk-geografisk oversigt over de nordiske Annulata, Gephyrea, chaetognathi og balanoglossi. *Vidensk. Medd. Naturh. Foren. Copenhagen*, pt. 2 : 92-350.
- MESNIL, F. et M. CAULLERY, 1898. Etude de morphologie externe chez les Annélides. La famille nouvelle des Levinsemiens. Révision des Ari-ciens. Affinités des deux familles. Les Apistobranchiens. *Bull. Sc. France Belgique*, 31 : 126-150.
- ORRHAGE, L., 1962. Ueber die äussere Morphologie der Familie *Apistobranchnidae* Mesnil und Caullery (Polychaeta Sedentaria). *Zool. Bidrag Uppsala*, 33 : 423-446.
- PETTIBONE, M.H., 1963. Marine Polychaete Worms of the New England Region. 1. Aphroditidae through Trochochaetidae. *Smithsonian Inst. U.S.N.M.*, bull. 227 (1) : 1-356.
- SOUTHWARD, E.C., 1956. On some Polychaeta of the isle of Man. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, ser. 12, 9 : 257-279.
- THEEL, H.J., 1879. Les Annélides polychètes des mers de la Nouvelle Zemble. *Svenska Vet.-Akad. Handl.*, 16 (3) : 1-75.
- USCHAKOV, P.V., 1958. New and interesting species of Polychaete worms (Polychaeta) from the southern Sakhalin and southern Kouril Islands. *Explor. Mers d'U.R.S.S.*, 5 : 78-89.
- WEBSTER, H.E. and J.E. BENEDICT, 1887. The Annelida Chaetopoda from Eastport, Maine. *Rep. U.S. Fish. Comm. for 1885* : 707-755.
- WESENBERG-LUND, E., 1951. Polychaeta, in *The Zoology of Iceland*, 2 (19) : 1-182.