



HAL
open science

DOCUMENTS FAUNISTIQUES ET ECOLOGIQUES

M. Bhaud, J.-M. Amouroux

► **To cite this version:**

M. Bhaud, J.-M. Amouroux. DOCUMENTS FAUNISTIQUES ET ECOLOGIQUES. Vie et Milieu , 1975, pp.335-339. hal-02988203

HAL Id: hal-02988203

<https://hal.science/hal-02988203>

Submitted on 4 Nov 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.

DOCUMENTS FAUNISTIQUES ET ECOLOGIQUES

SIGNALISATION NOUVELLE DE *PHYLLOCHAETOPTERUS SOCIALIS* (ANNÉLIDE POLYCHÈTE) A BANYULS-SUR-MER

Compte tenu des diagnoses déjà existantes, peu nombreuses et surtout insuffisantes se rapportant aux différentes espèces du genre *Phyllochaetopterus*, toute nouvelle récolte justifie, à notre avis, une description. Il semble nécessaire, en effet, de s'assurer de l'existence réelle des espèces déjà décrites. Ainsi, pour *Ph. gracilis*, les descriptions de GRUBE, 1863, LANGERHANS 1881, McINTOSH 1915, sont nettement insuffisantes. Il en est de même pour *Ph. solitarius* connue uniquement par la description de RIOJA 1917.

Quant aux divisions systématiques classiques basées, dans le cas particulier de cette famille, sur le nombre de segments moyens, le nombre de soies notopodiales postérieures ou la taille de l'animal, elles paraissent pour le moins incertaines. Ce manque d'observations est certes moins prononcé pour *Ph. socialis* mais même dans ce cas il n'est pas inutile de compléter la diagnose et de connaître l'importance de la variation intraspécifique.

La description originale de cette espèce remonte à CLAPARÈDE (1868) dans la région de Naples. Plus récemment nous l'avons retrouvée en grande quantité dans le même secteur (BHAUD, 1974). Pour le reste de la Méditerranée occidentale, BELLAN (1964) signale des individus en bon état, provenant de fonds coralligènes, à nodules de Mélobésiés, à graviers organogènes ou à laminaires; leur provenance est variée : Marseille, mer d'Alboran, cap Corse. En se rapprochant de notre point de récolte, notons que REYSS

(1971) signale *Ph. socialis* comme espèce dominante dans la « vase profonde » des rechs catalans, donc à partir de 300 m de profondeur. Mais selon une communication personnelle de l'auteur, ces récoltes restent peu exploitables dans la mesure où la morphologie du tube est uniquement utilisée pour la détermination, les animaux étant le plus souvent mal conservés. Enfin, relevons, pour la région proche du Laboratoire, l'observation de LAUBIER (1966) qui récolte des colonies fixées en exolithes hyperlithes, plus rarement périlithes, sur des fonds coralligènes et surtout sur des fonds composés de graviers à nodules de Lithothamniées, vers 30 m de profondeur. Le nombre d'animaux récoltés n'est pas indiqué mais l'espèce est signalée comme rare. C'est la seule récolte effectuée à proximité immédiate du Laboratoire. Il ne semble donc pas inutile de donner quelques détails sur la présente récolte.

Une centaine d'individus ont été recueillis en juillet 1975 à l'aide du scaphandre autonome, à 40 m de profondeur sur la face nord-ouest du cap Béar. La colonie s'étend sur 2 à 3 dm² seulement; elle repose sur une formation coralligène qui domine le fond meuble environnant de 30 à 70 cm. La faune associée est composée d'Ascidies simples : *Microcosmus*, d'Ascidies coloniales : *Distomus variolosus*, d'Alcyons : *A. acaule* et *A. digitatum*, de Gorgones en nombre restreint : *Lophogorgia sarmentosa*, *Eunicella stricta* et de diverses Eponges. Les tubes de Phyllochaetoptères sont dressés et dépassent de 5 à 6 cm la surface du substrat. Ils donnent un aspect gazonnant à la colonie. Leur base contournée et souvent enchevêtrée se perd dans le substrat où les tubes sont le plus souvent contigus; les anastomoses sont très rares. Chaque tube ne contient qu'un seul individu. L'extrémité distale de certains tubes est fermée par une cloison transversale, mais cette fermeture n'est pas complète : l'animal ménage une petite ouverture. C'est une perforation provenant de l'action de la dent spéciale du quatrième sétigère, le corps de l'animal étant recourbé et le quatrième sétigère se trouvant au niveau de la cloison. Cette petite ouverture représente donc une perforation et non une absence de sécrétion comme cela a déjà été signalé dans le cas de *Telepsavus costarum* (BARNES, 1965). D'anciennes cloisons, intégrées à la paroi du tube, se remarquent aussi à proximité de l'extrémité distale. La trace du découpage de la cloison par la soie géante du quatrième sétigère est nettement reconnaissable.

Le corps de l'animal se compose des 3 régions caractéristiques de la famille. Sur 20 individus examinés 19 comportent 14 segments sétigères antérieurs; un seul en compte 15. CLARAPÈDE (1968) note à Naples 13 segments sétigères dans la région antérieure. Nos propres observations d'individus provenant de la même localité montrent que le nombre de segments le plus fréquent est de 13

avec une variation possible entre 12 et 15. Des taches brunes se remarquent sur les longs tentacules, le prostomium et le péristomium. Dorsalement les taches n'atteignent pas le premier sétigère, ventralement elles se limitent au second groupe de soies. En vue ventrale, le péristomium, s'il n'est pas profondément et nettement fendu, se divise du moins en 2 lobes bien marqués. Cette observation déjà faite par BARNES (1965) rappelle la présence chez la larve d'une fente buccale en forme de Y (BHAUD, 1974) et confirme en même temps l'identification de cette larve. Sur la région thoracique la face ventrale ne montre pas d'écusson transversal bien marqué comparable à ceux du genre *Spiochaetopterus*. La zone glandulaire thoracique est homogène; elle s'étend du 2^e segment sétigère jusqu'au dernier; très élargie dans sa partie médiane elle se rétrécit aux deux extrémités. Au quatrième sétigère, il n'existe qu'une seule soie géante dont la morphologie varie avec l'âge (BHAUD, 1974). Elle est caractérisée par un léger amincissement précédent l'extrémité distale, elle même peu renflée mais creusée en coupe dont la marge porte une grosse dent accompagnée de 2 autres plus petites reliées sur le reste de la couronne par une marge ondulée résultant de l'usure de dents secondaires (1). Dans le parapode cette soie est orientée de façon telle que la dent principale est en position latéro-externe; la surface concave fait face à la partie la plus antérieure du sillon cilié médio-dorsal, compte tenu de l'orientation générale du parapode vers l'avant.

La région moyenne comporte un nombre de sétigères difficile à apprécier compte tenu de la difficulté d'obtenir des animaux entiers. Sur 10 individus avec une région moyenne complète, le nombre de segments comptés varie de 9 à 15. CLARAPÈDE (1868) indique 9 segments moyens et nous-mêmes, pour des animaux de même origine avons observé que ce nombre s'étend de 3 à 13 avec un maximum pour 8 segments (BHAUD, 1974). Ces segments ont la structure habituelle déjà bien décrite par CLARAPÈDE. Nous précisons cependant que la rame ventrale du premier segment moyen se compose toujours d'un seul lobe uncinigère.

Les segments de la région postérieure portent des rames dorsales capitées, cylindriques avec une seule soie à l'extrémité élargie en palette et terminée par une pointe effilée très courte. Les rames ventrales portent chacune deux lobes uncinigères: le plus grand, proche du plan médian a l'aspect d'une languette dirigée vers l'arrière du corps; le plus petit, en position latérale

(1) Les illustrations de la Faune de France (FAUVEL, 1927) doivent à ce point de vue être corrigées. En dehors du fait que l'une d'entre elles se rapporte à des individus provenant des îles Falkand (FAUVEL, 1916), la disposition des dents de la couronne supérieure est difficilement compréhensible.

est plus massif. Les uncini des régions moyenne et postérieure ont une forme en plaquette triangulaire portant un grand nombre de petites dents inclinées. D'un lobe à l'autre la direction des dents est opposée. Nous avons déjà signalé (BHAUD, 1974) que la forme des plaques onciales peut être avantageusement utilisée comme critère de diagnose des espèces du genre *Phyllochaetopterus*. La forme des uncini peut être proche d'une palette triangulaire portant de nombreuses petites dents au nombre supérieur à 20, ou d'une étrille grossièrement rectangulaire, portant de grosses dents, disposées sur une dizaine de rangs. Les premiers ont toujours une dimension plus petite, un nombre de dents plus grand et possèdent en outre une cavité bien visible que surplombe la première dent recouverte.

Si notre prospection benthique se porte particulièrement sur cette famille, ce n'est pas sans raison. D'une part il est nécessaire de confirmer ou de compléter les diagnoses originales, d'autre part il est urgent de préciser l'identité des types larvaires connus et qui deviennent de plus en plus nombreux au fur et à mesure des observations. Le cas de *Phyllochaetopterus socialis* est intéressant à plus d'un titre. Il semble paradoxal de constater que la larve n'ait pas encore été récoltée dans notre région alors que les adultes sont certainement bien représentés même si leur localisation est encore imprécise (2). Une telle situation est encore plus nette en baie de Naples où les adultes sont très importants mais les larves non encore décrites. Un problème biologique relatif au cycle de reproduction apparaît donc chez cette espèce. De plus, on sait que deux catégories larvaires nouvelles ont été décrites de Banyuls (BHAUD, 1966; BHAUD et von BUREN 1974); elles appartiennent certainement à 2 espèces du genre *Phyllochaetopterus*: *Ph. solitarius* et *Ph. gracilis* mais compte tenu des descriptions insuffisantes des adultes correspondants, l'identification précédente ne peut être que provisoire. S'il est tentant d'attribuer les larves d'un secteur donné aux adultes connus dans la même région, il n'est cependant pas possible de rapprocher l'un des deux types venant d'être signalés de l'espèce *Ph. socialis*: la morphologie de la soie spécialisée du quatrième sétigère l'interdit. Nous avons déjà fait remarquer que ce critère n'est pas utilisé dans les diagnoses classiques.

En définitive, deux raisons doivent encourager les descriptions soignées des stades adultes de Chaetopteridae: d'une part s'assurer de l'existence des espèces rarement signalées et compléter leur

(2) La présente récolte vient d'être suivie d'une autre, plus importante, effectuée en août 1975 par F. LAFARGUE, à 20 m de profondeur à proximité de Collioure, sur les « roches de Tavac » qui représentent une ancienne terrasse disloquée en gros blocs; les *Phyllochaetoptères* sont fixés sur les parois verticales des fissures.

description à l'aide de caractères nouveaux; d'autre part permettre une identification des larves planctoniques qui possèdent rarement les éléments de diagnose classique utilisés chez les adultes.

M. BHAUD et J.-M. AMOUROUX
Laboratoire Arago
 66 650 Banyuls-sur-Mer

BIBLIOGRAPHIE

- BARNES, R.D., 1965. Tube building and feeding in Chaetopterid Polychaetes. *Biol. Bull. mar. biol. Lab. Woods Hole*, **129** (2) : 217-233.
- BELLAN, G., 1964. Contribution à l'étude systématique, bionomique et écologique des Annélides Polychètes de la Méditerranée. *Recl Trav. Stn mar. Endoume*, **49** (33) : 1-370.
- BHAUD, M., 1966. Etude du développement et de l'écologie de quelques larves de Chaetopteridae (Annélides Polychètes). *Vie Milieu*, **17** (3A) : 1087-1120.
- BHAUD, M., 1974. La campagne Hydromède II du N.O. Jean-Charcot. Première description de deux larves de Phyllochaetoptères (Annélides Polychètes). *Vie Milieu*, **24** (3A) : 453-470.
- BHAUD, M. & M. VON BUREN, 1974. Une nouvelle larve d'Annélide Polychète observée dans la région de Banyuls-sur-Mer. Contexte écologique d'une telle observation. *Vie Milieu*, **24** (3A) : 471-478.
- CLAPARÈDE, E., 1868. Les Annélides Chétopodes du Golfe de Naples. *Mém. Soc. Phys. Hist. nat. Genève* (1^{re} partie), **20** : 1-209.
- FAUVEL, P., 1916. Annélides Polychètes des îles Falkland. *Archs zool. exp. gén.*, **55** : 417-482.
- FAUVEL, P., 1927. Polychètes sédentaires. *Faune Fr.*, **16** : 494 p. Lechevalier éd., Paris.
- GRUBE, E., 1863. Beschreibung neuer oder wenig bekannter Anneliden. 5. Zahlreiche Gattungen. *Arch. Naturgesch.*, **29** : 37-69.
- LANGERHANS, P., 1881. Ueber einige canarische Anneliden. *Nova Acta Léopoldina*, **42** : 93-124.
- LAUBIER, L., 1966. Le coralligène des Albères. Monographie biocénotique. Thèse Doc. ès Sci., Univ. Paris. *Annls Inst. océanogr. Monaco*, **43** (2) : 137-316.
- MCINTOSH, 1915. A monograph of the British Annelida. 3 (1) : Polychaeta Ophelidae to Amphictenidae. Ray Soc., London, 368 p.
- REYSS, D., 1971. Les canyons sous-marins de la mer Catalane : le rech du Cap et le rech Lacaze-Duthiers. III. Les peuplements de la macrofaune benthique. *Vie Milieu*, **22** (3B) : 529-613.
- RIOJA, E., 1971. Nota sobre algunos anelidos interesantes de Santander. *Boln R. Soc. esp. Hist. nat.*, **17** (4) : 221-228.

Reçu le 1^{er} octobre 1975