HAL
open science

CONTRIBUTION A LA FAUNISTIQUE DU CORALLIGÈNE

Lucien Laubier

To cite this version:

Lucien Laubier. CONTRIBUTION A LA FAUNISTIQUE DU CORALLIGÈNE. Vie et Milieu , 1958, pp.412-417. hal-02880426

HAL Id: hal-02880426

https://hal.sorbonne-universite.fr/hal-02880426v1

Submitted on 25 Jun 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.

CONTRIBUTION
A LA FAUNISTIQUE DU CORALLIGÈNE

par Lucien LAUBIER

I. — QUELQUES PARTICULARITÉS BIOLOGIQUES DE *POLYDORA ARMATA* Langerhans

Au cours de dragages sur les fonds coralligènes du cap l'Abeille, tout proches du laboratoire, j'ai eu l'occasion de récolter en abondance une petite Annélide sédentaire appartenant à la famille des Spionidiens, *Polydora armata* Langerhans. Cette espèce de très petite taille a été rarement signalée. CARAZZI (1895) retrouve à Naples des exemplaires immatures qui correspondent à la description de LANGERHANS (1880) établie d'après des échantillons récoltés à Madère. MESNIL (1896) rencontre l'espèce sur les côtes de la Manche. Sa présence dans le golfe du Lion était donc probable, mais n'avait jamais été constatée jusqu'ici.

Mes exemplaires correspondent bien à la diagnose de FAUVEL (1927). J'ai cependant pu constater quelques différences peu importantes : les segments postérieurs porteurs de soies en poinçon sont en nombre très variable. Sur un jeune ne comptant encore que cinq paires de branchies, j'ai dénombré quatre segments seulement munis de soies en poinçon. Et le nombre de ces soies est, lui aussi, très variable; sur le même exemplaire, j'ai compté 20, 13, 9 et 7 soies en poinçon par segment, à partir des segments antérieurs. Ces chiffres sont nettement plus forts que ceux donnés par FAUVEL, soit 8 à 12 soies par segment, mais correspondent bien aux observations de CARAZZI, qui parle de « sedici o venti setole dritte » (1895, p. 22). Enfin les soies ventrales capillaires du cinquième sétigère sont un peu différentes des soies capillaires limbées normales : sans que l'on puisse parler de véritables soies en lancette, leur limbe est beaucoup plus court et plus élargi que chez les soies limbées normales.

D'après les auteurs cités, *Polydora armata*, comme la plupart des représentants du genre *Polydora*, habite normalement de vieilles coquilles d'huîtres, ou les encroûtements littoraux de Lithothamniées sur les côtes de la Manche. Il y creuse un tube en forme d'U, intérieurement tapissé de vase et de particules plus grosses agglomérées. Sur les fonds coralligènes de Banyuls, le Spionidien est curieusement associé à deux espèces au moins de Bryozoaires Chilostomes, *Holoporella sardonica* (Waters) et *Porella concinna* (Busk). J'écris associé au moins à ces deux espèces, car il est très probable qu'un tel type d'association se retrouve avec d'autres espèces de Chilostomes.

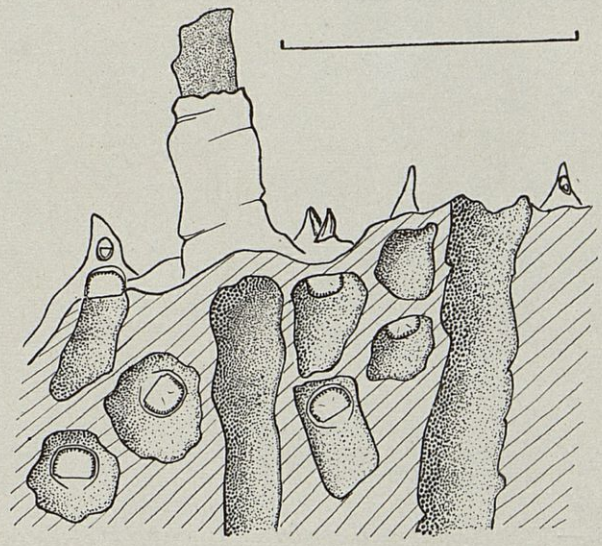

Fig. 1. — Tubes de *Polydora armata* sur *Holoporella sardonica* en coupe; échelle indiquée, 1 mm.

Chez *Holoporella sardonica*, l'infestation se fait par la partie interne, morte et adhérente au support, de la colonie; les premiers Polydores pénètrent par les fissures et les interstices existant entre la colonie et son support. Une fois à l'abri, ils perçent dans cette masse de calcaire friable un dense réseau de galeries encore aveugles, orientées vers la surface libre, vivante, de la colonie. Puis quelques galeries aboutissent à la surface libre, et le Polydore reste encore plus ou moins masqué par une accumulation de vase et de débris autour de l'orifice. La colonie d'*Holoporella sardonica* commence à construire un mince tube calcaire engaînant le fourreau de vase et de débris du Spionidien. Ce tube atteint à peu près 2 mm de hau-

teur par rapport à la colonie. Il est formé d'une mince couche de calcaire blanc, de 1/4 de mm de diamètre, dont aucune structure particulière ne révèle l'origine. Une coupe polie de toute la masse de la colonie démontre clairement que les tubes sont bien édifiés par le Bryozoaire. D'ailleurs le cas de *Porella concinna* lève les derniers doutes : les tubes sont ici beaucoup plus épais, atteignant 1 mm et plus de diamètre extérieur. Il ne s'agit plus d'une simple couche calcaire, ce sont les loges elles-mêmes qui entrent dans leur construction. On obtient ainsi un tube plus solide, plus trapu que celui d'*Holoporella*. Au sommet de ces gros tubes, une zone amincie et dépourvue de loges organisées rappelle la conformation des tubes d'*Holoporella*. C'est très probablement à ce niveau que se produit l'essentiel de la croissance des tubes, l'apparition des loges doit

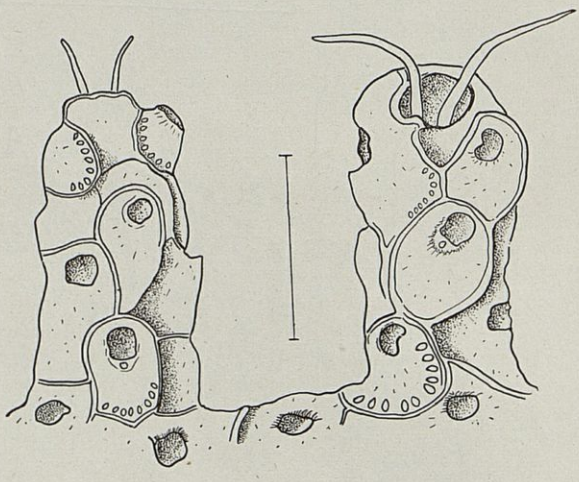

Fig. 2. — Tubes de *Polydora armata* sur *Hippodiplosia foliacea* avec l'Annélide en place; échelle indiquée, 1 mm.

surtout provoquer une augmentation d'épaisseur sans élongation notable. Ici, l'infestation se fait aussi par la face de la lame fixée au substrat, mais il n'y a plus le réseau de galeries tracé dans la masse du bryarium mort. La densité des individus de Polydores est donc beaucoup plus faible : chez *Holoporella*, il y a 20 à 30 tubes au cm^2, ici deux ou trois au maximum, à cause de leur taille plus grosse; de même, *Holoporella* héberge une cinquantaine de Polydores au cm^3, alors qu'il y en a à peine une demi-douzaine chez *Porella*. Les croûtes minces se prêtent moins bien à la colonisation que les masses mortes d'*Holoporella*.

Quel est le déterminisme de cette curieuse association? Le Bryozoaire tente-t-il simplement d'isoler ce corps étranger qu'est le Polydore, sans jamais y parvenir tout à fait à cause de l'activité de ce dernier?

Ou un stimulus de nature chimique ou même mécanique de la part du Polydore accélère-t-il localement la vitesse de croissance des colonies, provoquant ainsi l'apparition des tubes? J'ai tenté de répondre à ces questions, mais les tentatives d'expérimentation se sont heurtées jusqu'ici à l'impossibilité de conserver vivantes assez longtemps les colonies de Bryozoaires.

J'ai cependant pu vérifier le creusement des galeries par le *Polydora armata*. Chez *Holoporella* en effet, certaines galeries ont traversé plusieurs loges mortes à peu près alignées; sous le manteau de vase muqueuse apparaissent les restes saillants des cloisons inter-loculaires, avec des surfaces d'usure encore très fraîches, traces évidentes du travail de l'Annélide. C'est ce remplissage de vase qui donne finalement à la galerie se section circulaire régulière. D'autre part, l'intestin des Polydores contient une forte proportion de débris calcaires, portant des traces de cassure très nettes. Ces débris viennent probablement de l'intérieur du tube qui s'agrandit peu à peu sous l'action érosive du *Polydora* et sont ingérés dans le tube même. Leur dimension, eu égard à la taille réduite, du Spionidien, peut être considérable : la mort de Gorgoniaires [*Muricea chamaeleon* (Von Koch)] ayant provoqué dans un aquarium d'élevage un abondant dépôt de spicules calcaires, j'ai retrouvé dans l'intestin des Polydores des morceaux brisés de ces spicules dont certains atteignaient jusqu'à 1/10e de millimètre de long; c'est-à-dire la longueur de deux ou trois segments sétigères. Ces deux constatations vérifient en partie l'hypothèse du creusement mécanique et non chimique de l'Annélide. Jusqu'à quel point d'ailleurs les grosses soies des segments postérieurs ne jouent-elles pas un rôle primordial dans cette action? Malheureusement, il ne m'a pas été possible d'observer « in vivo » le travail du ver, et ces faits ne sont pas suffisants pour permettre de réfuter complètement l'hypothèse d'un travail chimique sur le calcaire.

II. — SUR UNE ESPÈCE D'*HARMOTHOË* Kinberg RENCONTRÉE A BANYULS ET NOUVELLE POUR LA MÉDITERRANÉE

Au cours d'un dragage sur les fonds coralligènes du cap l'Abeille, j'ai eu l'occasion de récolter une Annélide Polychète appartenant à la famille des *Aphroditiens*, sous-famille des *Polynoinae* Grube. C'est grâce à M. P. Fauvel qui a bien voulu me la déterminer et me fournir certains renseignements bibliographiques, que j'ai pu tirer partie de cette récolte. Il s'agit en effet d'une espèce nouvelle pour la Méditerranée, et dont deux exemplaires seulement sont connus actuellement, l'*Harmothoë echinopustulata* Fauvel 1913.

Cette espèce a été brièvement décrite par P. FAUVEL (1913) dans une note préliminaire sur les Annélides Polychètes provenant des campagnes de « l'Hirondelle » et de la « Princesse-Alice », puis d'une manière beaucoup plus détaillée dans les Résultats des Campagnes du Prince de Monaco (1914). Elle a été retrouvée ensuite par P. FAUVEL sur les côtes du Maroc (1936). Le premier échantillon avait été récolté au chalut, sur fonds de sable et de coquilles, par 200 mètres de fond, sur le banc de la « Princesse-Alice » aux Açores; le second échantillon provient d'une récolte par 160 mètres de profondeur. Il m'a semblé intéressant de signaler la présence en Méditerranée, et dans le domaine littoral de cette rare espèce.

J'ai recueilli l'*Harmothoë echinopustulata* Fauvel par dragage sur des fonds construits coralligènes, par une trentaine de mètres de profondeur. Comme d'autres espèces d'*Harmothoë* présentes dans ce milieu, elle vivait profondément enfoncée à l'intérieur d'un bloc, coralligène; cet habitat particulier, joint au fait que mon exemplaire était parfaitement, vivant, démontre que l'espèce se rencontre normalement « en place » dans ce milieu.

J'ai pu observer sa coloration qui était encore inconnue, les deux seuls exemplaires de P. FAUVEL ayant été conservés en alcool. Les élytres sont blanc jaunâtre, tachetées de mouchetures brunes disposés irrégulièrement, sans rapport avec les grosses papilles qui ornent ces appendices. Le dos porte une ligne médio-dorsale blanche plus ou moins nette; de part et d'autre de cette ligne, chaque segment porte une tache brun clair. Sur les segments élytrifères, ces taches brunes cessent au niveau de la base du parapode, alors que sur les segments cirrifères, elles s'étalent sur toute la base du pied, leur coloration brune devenant alors plus foncée. Les antennes et les cirres tentaculaires sont d'un brun encore plus pâle, et portent un anneau blanc. La partie ventrale, et le reste du corps, sont blanc jaunâtre.

Le type de l'espèce mesurait 15 mm de long sur 7 mm de large; mon exemplaire est notablement plus grand, et atteint 25 mm de longueur pour une largeur de 9 mm.

L'Harmothoë echinopustulata Fauvel n'était encore connue que des Açores et du Maroc; sa présence dans les eaux catalanes françaises permet de supposer qu'elle existe au moins dans tout le bassin méditerranéen occidental; Banyuls est en effet, pour de nombreuses autres espèces marines, la station la plus septentrionale de cette région. D'après les deux premières récoltes, son existence ne paraît pas liée aux fonds coralligènes.

OUVRAGES CITÉS

CARAZZI (D.), 1895. — Revisione del genere *Polydora* Bosc e cenni su due specie che vivono sulle ostriche. *Mitt. Stat. Neapel*, XI.

FAUVEL (P.), 1913. — Quatrième note préliminaire sur les Polychètes provenant des campagnes de l'Hirondelle et de la Princesse-Alice, ou déposées dans le Musée Océanographique de Monaco. *Bulletin de l'Inst. Océanogr.*, n° 270.

FAUVEL (P.), 1914. — Résultats des campagnes scientifiques du Prince de Monaco : Annélides Polychètes non pélagiques. Fasc.66.

FAUVEL (P.), 1927. — Faune de France : Polychètes sédentaires.

FAUVEL (P.), 1936. — Contribution à la faune des Polychètes du Maroc. *Mém. Soc. Sc. Nat. du Maroc*, n° 43.

LANGERHANS (P.), 1880. — Die Wurmfauna von Madeira. *Zeitschr. wiss. Zool.*, XXXIII.

MESNIL (F.), 1896. — Études de Morphologie externe chez les Annélides. *Bull. Sci. de France et de Belgique* XXIX.