



HAL
open science

**UNE NOUVELLE SOUS-ESPÈCE DE SYLLIDIEN :
HAPLOSYLLIS DEPRESSA AUGENER SSP. NOV.
CHAMAELEON, ECTOPARASITE SUR
L'OCTOCORALLIAIRE MURICEA CHAMAELEON
VON KOCH**

Lucien Laubier

► **To cite this version:**

Lucien Laubier. UNE NOUVELLE SOUS-ESPÈCE DE SYLLIDIEN : HAPLOSYLLIS DEPRESSA AUGENER SSP. NOV. CHAMAELEON, ECTOPARASITE SUR L'OCTOCORALLIAIRE MURICEA CHAMAELEON VON KOCH. *Vie et Milieu*, 1960, 11 (1), pp.75-87. hal-02889995

HAL Id: hal-02889995

<https://hal.sorbonne-universite.fr/hal-02889995v1>

Submitted on 6 Jul 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.

UNE NOUVELLE SOUS-ESPÈCE DE SYLLIDIEN :
HAPLOSYLLIS DEPRESSA
AUGENER SSP. NOV. *CHAMAELEON*,
ECTOPARASITE SUR L'OCTOCORALLIAIRE
MURICEA CHAMAELEON VON KOCH (1)

par Lucien LAUBIER (2)

C'est parmi l'épifaune des Octocoralliaires récoltés à Banyuls par Yves BOULIGAND, à l'occasion d'un travail consacré aux Copépodes parasites de ce groupe, que j'ai rencontré cette nouvelle sous-espèce, appartenant à une espèce peu connue de Polychète; avant d'aborder ce travail, je tiens à lui exprimer mes remerciements sincères de m'en avoir confié l'étude.

Haplosyllis depressa a été récolté sur les côtes sud-ouest de l'Australie et décrit par AUGENER (1913) dans un ouvrage d'ensemble sur les Polychètes errantes de cette région; la présence de soies toutes simples range sans contredit cette espèce dans le genre *Haplosyllis* Langerhans. En examinant le matériel rapporté du golfe de Suez par la Mission Robert Ph. Dollfus en Égypte, FAUVEL (1933) décrit une variété nouvelle de l'espèce, *Haplosyllis depressa* var. *dollfusi*; il fonde cette distinction sur la forme des soies simples, les autres caractères étant, d'après lui, conformes à la description et aux figures d'Augener.

Alors qu'AUGENER avait établi sa description d'après un seul individu épitoque et FAUVEL d'après deux échantillons, dont un tronqué postérieurement, j'ai eu entre les mains un grand nombre d'exemplaires,

(1) Remis le 1 octobre 1959.

(2) Les raisons qui ont poussé von KOCH à donner à sa nouvelle forme de *Muricea* le nom de *chamaeleon* (coloration jaune et rouge sur le même pied) sont aussi celles qui m'ont guidé; et cette homonymie souligne l'ectoparasitisme du Syllidien sur la Gorgone.

et mes observations portent en moyenne sur une vingtaine de Syllidiens. J'ai pu ainsi me rendre compte de certaines différences, parfois importantes, entre mes échantillons et les diagnoses respectives de ces deux auteurs, notamment en ce qui concerne la longueur des appendices et les différentes catégories de soies portées par les parapodes.

Bien que ces différences morphologiques soient étayées par l'écologie et l'éthologie très particulières de la forme de Banyuls, ainsi que par la répartition des deux autres formes, j'ai longtemps hésité à créer une nouvelle sous-espèce. La description d'AUGENER est en effet incomplète, inutilisable sur bien des points et ses figures très criticables; et la diagnose de FAUVEL, trop brève et qui se réfère très souvent à celle d'AUGENER, ne permet pas toujours d'en corriger les imprécisions. Je n'ai malheureusement pas pu revoir les types de FAUVEL, et il est possible que l'on s'aperçoive un jour que les formes *dollfusi* et *chamaeleon* sont morphologiquement identiques. Étant donné l'ectoparasitisme de la forme *chamaeleon*, je crois cependant préférable actuellement de proposer pour elle une nouvelle dénomination sous-spécifique; je me suis efforcé d'en donner une description aussi complète que possible qui permettra, du moins je l'espère, de lever cette ambiguïté si l'on retrouve la forme *dollfusi*; je détaillerai spécialement les critères qui permettent actuellement de séparer la var. *dollfusi* de la ssp. *chamaeleon*.

HAPLOSYLLIS DEPRESSA ssp. CHAMAELEON nov.

Taille.

Le corps mesure en moyenne 15 mm de long; les individus épitoques atteignent avec leur stolon 20 mm de longueur. La largeur du corps ne dépasse jamais pour les souches 1 mm et le chiffre de 0,6 mm correspond à la majorité des cas; les stolons mûrs, gonflés par les produits sexuels, atteignent parfois 1,5 mm de largeur; lors de la fixation dans l'alcool, sans anesthésie préalable, le corps raccourcit fortement en même temps qu'il épaissit; à l'état vivant, il est renflé dorsalement, la partie ventrale nettement aplatie; cette apparence s'exagère elle aussi lors d'une fixation brutale.

Coloration.

La coloration est très variable, et ne semble pas caractéristique; certains individus sont d'un jaune délavé très pâle, d'autres d'un rouge vineux identique au pigment rouge des *Muricea chamaeleon* Von Koch, Octocoralliaire sur lequel j'ai récolté ce Syllidien. Entre ces deux types extrêmes, tous les intermédiaires sont possibles; je n'ai constaté aucune différence morphologique entre les individus jaunes et rouges. La pigmentation, dans les deux cas, est localisée dans l'épiderme du corps, les appendices n'étant qu'exceptionnellement colorés; fait curieux, le proventricule, parfois même les parois pharyngiennes, sont intensément colorés chez les individus rouges; je reviendrai d'ailleurs sur ce caractère, qui semble étroitement lié à l'éthologie parasitaire de la Polychète.

Morphologie.

Le prostomium, un peu plus large que long, porte le plus souvent quatre yeux disposés aux quatre sommets d'un trapèze largement ouvert vers l'avant; les yeux de la paire antérieure sont réniformes, plus gros que les yeux postérieurs petits et régulièrement arrondis. Sur quelques rares individus, j'ai observé deux tache oculiformes très antérieures (fig. 1, f). Les palpes sont courts, rabat-

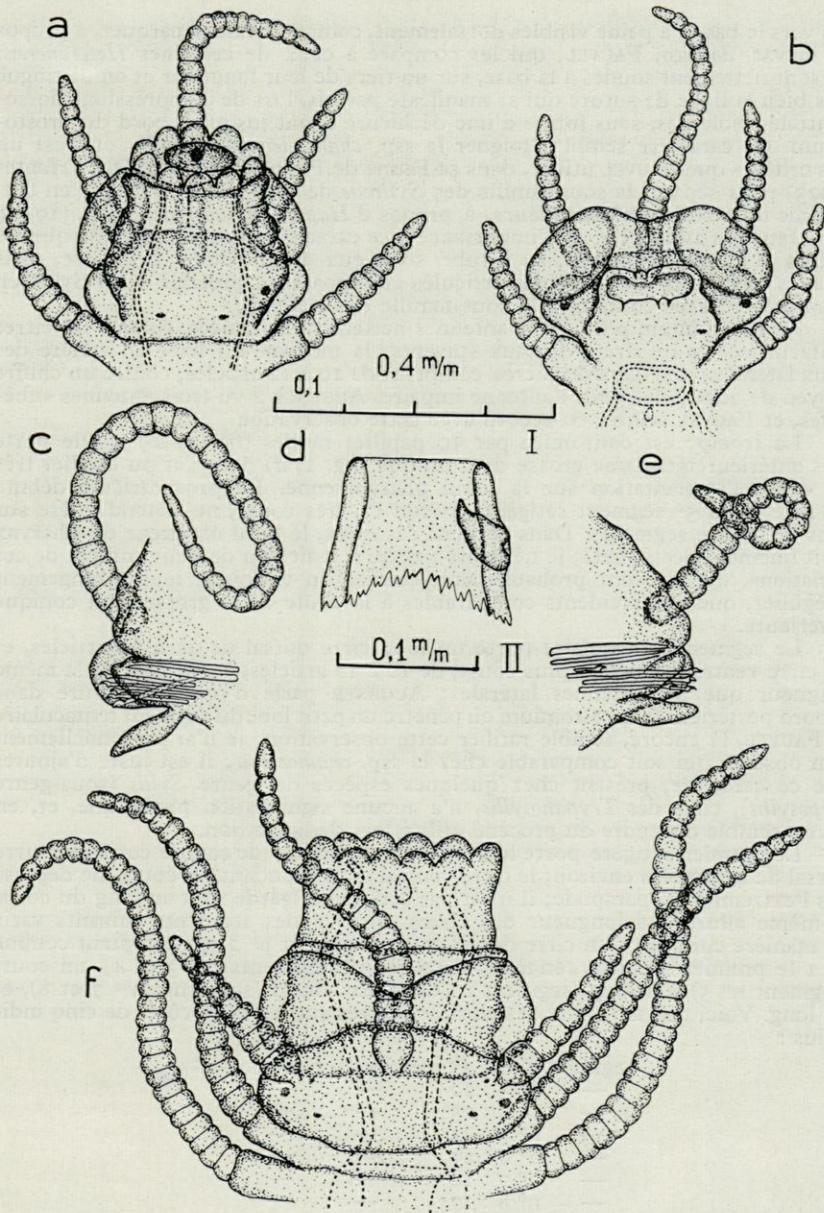


Fig. 1. — a, *Haplosyllis depressa* Augener ssp. nov. *chamaeleon*, prostomium en vue dorsale; b, le même, en vue ventrale; c, parapode antérieur (6°); d, le pharynx et l'implantation de la dent conique très antérieure; e, parapode postérieur (45°); f, un autre individu avec taches oculiformes antérieures; échelle I : a, b, c, e, f; échelle II : d.

tus vers le bas et à peine visibles dorsalement, comme le fait remarquer, à propos de la var. *dollfusi*, FAUVEL, qui les compare à ceux de certaines *Heteronereis*. Ils sont nettement soudés à la base, sur un tiers de leur longueur et on distingue très bien la ligne de suture qui se manifeste parfois, lors de compressions dorso-ventrales violentes, sous forme d'une déchirure allant jusqu'au bord du prostomium. Ce caractère semble éloigner la ssp. *chamaeleon* des *Syllis*, et c'est un des critères que FAUVEL utilise, dans sa Faune de France des Polychètes Errantes (1923) pour séparer la sous-famille des *Syllinae* de celle des *Eusyllinae*; en fait, comme il l'écrit lui-même ailleurs, à propos d'*Haplosyllis aberrans* n. sp. (1939), il ne faut pas attacher trop d'importance à ce caractère. FAUVEL rappelle que les palpes d'*Haplosyllis spongicola* Grube sont eux aussi soudés à la base, mais que les cirres toujours très bien articulés et l'apparence générale de ce Syllidien le rattache sans conteste à la sous-famille des *Syllinae*.

Le prostomium porte trois antennes nettement articulées, comme les cirres tentaculaires et les cirres dorsaux suivants; la médiane est fixée en arrière des deux latérales; ces deux dernières comptent de 10 à 12 articles, contre un chiffre moyen de 20 articles pour l'antenne impaire. AUGENER a vu trois antennes subégales, et FAUVEL semble en accord avec cette observation.

La trompe est couronnée par 10 papilles molles (fig. 1, *a-f*); elle porte très antérieurement une grosse dent unique (fig. 1, *d*) dont j'ai pu étudier très en détail l'implantation sur la paroi pharyngienne. Le proventricule débute au niveau du 5^e segment sétigère environ et, très court, ne s'étend guère sur plus de quatre segments. Dans certains cas rares, le bord antérieur du pharynx était finement déchiqueté; je ne pense pas qu'il y ait lieu de tenir compte de ces variations, qui ne sont probablement, comme en témoigne leur arrangement irrégulier, que des accidents comparables à la chute de la grosse dent conique antérieure.

Le segment tentaculaire porte un long cirre dorsal de 25 à 30 articles, et un cirre ventral beaucoup plus court, de 10 à 12 articles, à peu près de la même longueur que les antennes latérales; AUGENER parle d'une échancrure dans le bord postérieur du prostomium où pénètre un petit lobe du segment tentaculaire et FAUVEL, là encore, semble ratifier cette observation; je n'ai personnellement rien observé qui soit comparable chez la ssp. *chamaeleon*; il est juste d'ajouter que ce caractère, présent chez quelques espèces du genre *Syllis* (sous-genre *Typosyllis*), chez des *Trypanosyllis*, n'a aucune signification phylétique, et, en outre, semble dépendre du procédé utilisé lors de la fixation.

Le premier sétigère porte le plus long appendice de tout le corps, un cirre dorsal de 45 articles environ; le cirre ventral correspondant est court, ne dépasse pas l'extrémité du parapode; il n'est pas articulé et garde tout au long du corps la même allure. La longueur des cirres dorsaux des segments suivants varie de manière curieuse: un cirre dorsal court (segment n° 2, en comptant comme n° 1 le premier segment sétigère), deux longs (segments n°s 3 et 4), un court (segment n° 5), un long (segment n° 6), deux courts (segments n°s 7 et 8), et un long. Voici une moyenne des chiffres relevés sur les deux côtés de cinq individus :

segment n° 2 :	15 articles au cirre dorsal		
— n° 3 :	20	—	—
— n° 4 :	25	—	—
— n° 5 :	15	—	—
— n° 6 :	27	—	—
— n° 7 :	16	—	—
— n° 8 :	17	—	—
— n° 9 :	27	—	—

La longueur variable des cirres dorsaux ne peut certes être prise en considération qu'avec beaucoup de réserve et FAUVEL n'hésite pas à écrire à ce sujet : « Parfois les cirres présentent une alternance régulière, un segment porteur

de longs cirres étant suivi d'un autre à cirre beaucoup plus courts. Lorsque cette alternance est vraiment bien marquée, elle fournit une bonne indication. Malheureusement, chez beaucoup d'espèces, ce caractère est indécis » (1934, p. 268). Une étude de la variabilité du nombre d'articles des cirres dorsaux, à partir d'un grand nombre d'individus de provenance aussi variée que possible,

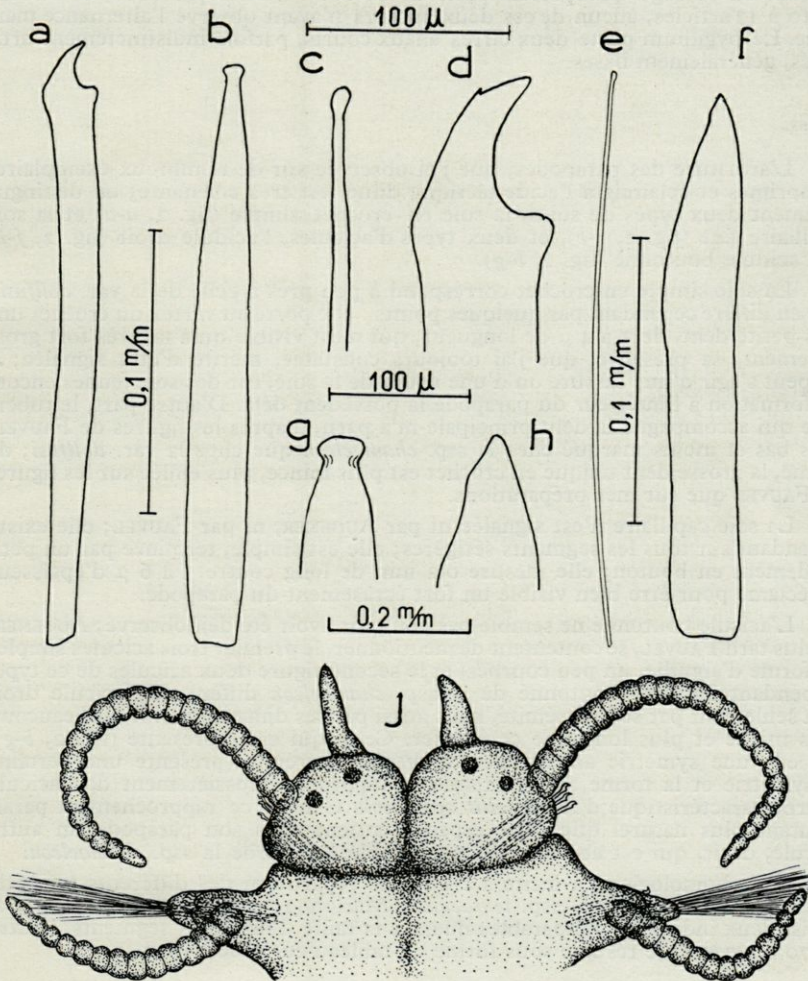


Fig. 2. — a, *Haplosyllis depressa* Augener ssp. nov. *chamaeleon*, soie simple en crochet; b, acicula boutoné; c, extrémité d'une soie capillaire; d, extrémité d'une soie simple en crochet avec la petite dent du vertex; e, soie capillaire; f, acicula droit; g, extrémité d'un acicula boutoné; h, extrémité d'un acicula droit; j, tête et premier segment d'un stolon libéré; les échelles sont indiquées en face des dessins correspondants.

permettrait probablement de confirmer de manière définitive mes observations; il me semble cependant, *a priori*, que les chiffres cités ci-dessus constituent l'alternance bien marquée dont parle FAUVEL.

A partir du segment sétigère n° 10, les cirres dorsaux alternent régulièrement de longueur, comptant suivant les individus de 15 à 20 articles pour les courts et de 25 à 30 pour les longs; là encore, ces chiffres me semblent significatifs. Notons au passage qu'AUGENER parle de 10 à 15 articles par cirre, et FAUVEL de 10 à 12 articles, aucun de ces deux auteurs n'ayant observé l'alternance marquée. Le pygidium porte deux cirres anaux courts, parfois indistinctement articulés, généralement lisses.

Soies.

L'armature des parapodes, que j'ai observée sur de nombreux exemplaires comprimés et éclaircis à l'acide lactique dilué, est très constante; on distingue aisément deux types de soies, la soie en crochet simple (fig. 2, *a-d*) et la soie capillaire fine (fig. 2, *c-e*), et deux types d'acicules, l'acidule droit (fig. 2, *f-h*) et l'acidule boutonné (fig. 2, *b-g*).

La soie simple en crochet correspond à peu près à celle de la var. *dollfusi*; elle en diffère cependant par quelques points : elle porte au vertex du crochet une très petite dent, de 3 à 4 μ de longueur, qui n'est visible qu'à un très fort grossissement; sa présence, que j'ai toujours constatée, mérite d'être signalée; il ne peut s'agir d'une cassure ou d'une usure de la soie, car des soies jeunes encore en formation à l'intérieur du parapode la possèdent déjà. D'autre part, le tubercule qui accompagne la dent principale m'a paru, d'après les figures de FAUVEL, plus bas et moins marqué chez la ssp. *chamaeleon* que chez la var. *dollfusi*; de même, la grosse dent unique en crochet est plus mince, plus effilée sur les figures de FAUVEL que sur mes préparations.

La soie capillaire n'est signalée ni par AUGENER, ni par FAUVEL; elle existe cependant sur tous les segments sétigères; elle est simple, terminée par un petit renflement en bouton; elle mesure 0,2 mm de long contre 5 à 6 μ d'épaisseur et réclame pour être bien visible un fort écrasement du parapode.

L'acicule boutonné ne semble pas non plus avoir été déjà observé; AUGENER, et plus tard FAUVEL, se contentent de mentionner, le premier trois acicules simples en forme d'aiguille, un peu courbés, et le second figure deux acicules de ce type. Cependant l'acicule boutonné de la ssp. *chamaeleon* diffère de l'acicule droit non seulement par son extrémité, mais aussi par ses dimensions : il est beaucoup plus mince et plus long que ce dernier. Celui qui est représenté (fig. 2, *b-g*), possède une symétrie axiale; bien souvent, l'extrémité présente une certaine dissymétrie et la forme ainsi obtenue se rapproche grossièrement de l'acicule courbé caractéristique d'*Haplosyllis spongicola* Grube; ce rapprochement paraît d'autant plus naturel que cette espèce contient dans son parapode un autre acicule, droit, qui est absolument comparable à celui de la ssp. *chamaeleon*.

Cette homologie m'a incité à étudier la répartition des différents types de soies chez l'*H. spongicola* ssp. *tentaculata* Marion (1) et la ssp. *chamaeleon*. J'ai choisi deux individus comparables quant à la taille, l'un de 65 segments, l'autre de 70 segments; je résume sous forme de tableau ces observations :

(1) Cette forme, décrite comme variété par MARION (1879), a été réétudiée et élevée au rang de sous-espèce par G. COGNETTI (1955 et 1957).

H. DEPRESSA CHAMAELEON

Du segment n° 1 au n° 25 : 2 à 5 soies simples, en moyenne 3; 1 soie capillaire 2 acicules droits, 1 acicule boutonné, 1 à 3 soies simples en formation.

Du segment n° 26 au n° 45 : 3 à 4 soies simples, 1 soie capillaire, 1 acicule droit et 1 boutonné; 2 soies en formation.

Du segment n° 46 au n° 65 : 3 soies simples, 1 soie capillaire, 1 acicule boutonné et 2 soies simples en formation.

H. SPONGICOLA TENTACULATA

Du segment n° 1 au segment n° 25 : 3 soies simples bidentées, 1 soie capillaire, 2 acicules droits et 1 courbé; 1 soie en formation.

Du segment n° 26 au n° 55 : 3 soies simples bidentées, 1 soie capillaire, 1 acicule droit et 1 courbé; 1 soie en formation.

Du segment n° 56 au n° 70 : 3 soies simples bidentées, 1 soie capillaire et 1 acicule boutonné; parfois 1 soie en formation.

Dans les cinq derniers segments chez la ssp. *chamaeleon*, le parapode ne renferme encore qu'une soie capillaire accompagnant l'acicule boutonné, et chez la ssp. *spongicola tentaculata* une soie capillaire accompagnant l'acicule courbé; dans les deux cas, les soies simples n'apparaissent qu'un peu plus tard.

La présence d'une soie capillaire chez *H. spongicola tentaculata* sur tous les segments du corps est contestée par de nombreux auteurs; elle a été vue par SAINT-JOSEPH (1886) sur des individus récoltés à Dinard à partir du septième sétigère; FAUVEL écrit dans la Faune de France, à propos de l'armature du parapode de cette espèce : « Il s'y joint parfois une soie capillaire très fine ». Par contre, COGNETTI (1957), ne l'a pas revue chez les individus du golfe de Naples; sa finesse extrême explique peut-être que la plupart des auteurs ne l'aient point vue. Mes observations portent sur de très nombreux *H. depressa chamaeleon* et sur quelques *H. spongicola tentaculata*, et la comparaison des différents types de soies de ces deux espèces permet d'envisager que la présence d'une soie capillaire est un caractère du genre *Haplosyllis*, peut-être même d'un groupe plus vaste d'espèces.

L'armature des derniers parapodes chez les deux ssp. *spongicola tentaculata* et *depressa chamaeleon* souligne encore l'homologie entre l'acicule courbé et l'acicule boutonné de ces deux formes.

Enfin, le nombre relativement élevé de soies simples en formation chez la sous-espèce *chamaeleon* par rapport à ce que l'on trouve chez la sous-espèce *tentaculata* me paraît remarquable, et lié à l'ectoparasitisme de cette sous-espèce : peut-être les soies simples, qui s'enfoncent profondément dans le coenenchyme de *Muricea chamaeleon*, se brisent ou tombent-elles plus souvent.

Avant de décrire la reproduction de la sous-espèce *depressa chamaeleon* et son éthologie, il me reste à souligner les différences qui la séparent de la sous-espèce de FAUVEL.

H. DEPRESSA DOLLFUSI

Trois antennes subégales.

Cirres dorsaux courts, de 10 à 12 articles, sans alternance marquée.

Soie simple à pointe fine, tubercule basal marqué.

Deux acicules droits seulement en plus des soies simples.

Golfe de Suez (Mer Rouge).

Récolté « sur Spongiaires ».

H. DEPRESSA CHAMAELEON

Trois antennes inégales, la médiane deux fois plus longue que les latérales.

Cirres dorsaux longs, de 15 à 30 articles, alternant régulièrement (de 15-20 à 25-30 articles).

Soie simple à pointe trapue, tubercule basal atténué et petite dent au vertex de la pointe.

Une soie capillaire tout au long du corps, des acicules droits et boutonnés distribués régulièrement

Méditerranée occidentale (Banyuls).

Ectoparasite sur *Muricea chamaeleon*.

Trois arguments d'ordre divers séparent donc nettement les deux sous-espèces : d'ordre morphologique tout d'abord, concernant la longueur des appendices et la forme des soies, d'ordre géographique ensuite, la var. *dollfusi* n'étant actuellement connue que de la Mer Rouge et la ssp. *chamaeleon* de la Méditerranée occidentale, d'ordre biologique enfin, la première forme habitant sur des éponges, sans autre précision, la seconde vivant en ectoparasite sur une curieuse espèce d'Octocoralliaire, *Muricea chamaeleon*.

REPRODUCTION.

L'unique exemplaire sur lequel AUGENER fonde l'espèce *depressa* porte un stolon, probablement rempli, d'après lui, de produits mâles. Il en donne une brève description : corps formé de 33 segments, coloré en brun foncé, déjà muni de soies de puberté, c'est-à-dire de longues soies fines natatoires; une tête est déjà formée à ce stade, avec quatre yeux.

J'ai pu observer les stolons mâles et femelles durant les mois de juin et juillet 1959; à partir d'août, je n'en ai plus rencontré. Les individus portant les stolons sont un peu plus longs que les autres et mesurent jusqu'à 20 m/m; les stolons comptent rarement plus de 15 à 25 segments, contre une cinquantaine pour la souche; ceci s'oppose à ce qu'écrit AUGENER, qui parle d'un total de 170 segments, soit 147 segments pour la souche. Le premier segment du stolon évolue au cours de la formation

de ce dernier pour donner une partie céphalique : 4 gros yeux rouges apparaissent tout d'abord, presque coalescents en vue dorsale : ils sont en effet situés, dans certains cas tout au moins, l'un au-dessus de l'autre; les 2 parapodes de ce segment céphalique sont rejetés vers l'avant, probablement sous la poussée du segment suivant gonflé de produits sexuels. En dernier lieu se forment à l'avant de la tête deux appendices céphaliques non articulés. Parfois, les cirres dorsaux du premier segment tombent lors de la libération du stolon.

Les soies natatoires capillaires ont apparues sur tous les segments sauf le céphalique en même temps que les yeux se formaient; les parapodes se sont exagérément développés, les soies normales ne dépassent plus qu'à peine l'extrémité du parapode.

Il s'agit donc d'un stolon de forme *Choetosyllis*, que l'on rencontre par exemple chez *Syllis prolifera* (MALAQUIN, 1893); cependant, les appendices céphaliques ne sont jamais segmentés, et les yeux sont toujours séparés.

En aquarium, j'ai obtenu la libération d'un stolon femelle, qui, après une nage très rapide en pleine eau, a éclaté brutalement en libérant ses œufs.

Chez *H. spongicola*, le stolon est véritablement acéphale (forme « Schwimmknope » d'Albert 1886), portant des taches pigmentaires réparties sur tous les segments. Ceci oppose donc ces deux formes d'*Haplosyllis*, mais ne les éloigne pas véritablement : la schizogamie chez les *Syllinae* s'effectue suivant différentes modalités morphologiques qui ne sont que les termes d'une même série, et si deux espèces très éloignées par leur souche peuvent présenter des stolons semblables, le contraire se vérifie dans de nombreux cas.

ÉTHOLOGIE.

Les premières récoltes d'*H. depressa chamaeleon* ont été faites par Y. BOULIGAND sur des *Muricea chamaeleon* Von Koch obtenues lors de dragages par 40 à 60 mètres de profondeur environ, au large du cap Creus; plusieurs dragages successifs à la même station ont toujours fourni (mois de mai, juin et juillet 1959) un matériel abondant. Le 2 septembre, lors d'une plongée en scaphandre autonome autour de l'île Grosse (baie de Banyuls), par une quinzaine de mètres de profondeur, Claude MONNIOT a rapporté un pied de 10 cm de hauteur de *Muricea chamaeleon* sur lequel j'ai récolté un individu d'*H. depressa chamaeleon*.

Je n'ai jamais rencontré à Banyuls ce Syllidien ailleurs que sur la Gorgone, ou en dehors de ces deux stations; mais la seule station de *M. chamaeleon* actuellement connue et exploitable à la drague est celle du cap Creus; et outre la récolte de Cl. MONNIOT, je n'ai jamais obtenu de Gorgones provenant d'autres stations,

Grâce à l'amabilité de J. PICARD, chef de travaux à la Station Marine d'Endoume, j'ai pu, pendant un bref séjour à Marseille, étudier une demi-douzaine de pieds de *M. chamaeleon* dragués sur les fonds coralligènes de Riou; je n'ai malheureusement trouvé aucun Syllidien sur ces échantillons.

Il semble donc *a priori* que le Syllidien soit étroitement associé à la Gorgone; et l'étude éthologique de l'Annélide sur son hôte confirme cette hypothèse.

Sur les Gorgones, les Syllidiens ne se trouvent que sur les parties vivantes, encore recouvertes de coenenchyme, et sur ces dernières, montrent une préférence marquée pour les zones riches en polypes, c'est-à-dire généralement l'extrémité des rameaux. La coloration rouge ou jaune des *M. chamaeleon* n'induit pas chez la Polychète un comportement d'homochromie. La répartition des individus jaunes ou rouges sur les rameaux m'est toujours apparue quelconque.

Les Syllidiens rampent lentement, plaqués de tout leur long sur le coenenchyme; ils n'hésitent pas à entrer en contact avec les polypes épanouis, ni même à passer au milieu du cercle tentaculaire. Les mouvements du ver sur le coenenchyme sont rendus aisés par une particularité anatomique de la Gorgone : l'ectoderme de *M. chamaeleon* est en effet très peu compact, et se desquame facilement; il offre ainsi aux soies en crochet un terrain particulièrement favorable dans lequel elles pénètrent profondément : en arrachant violemment à la pince, un Syllidien d'une Gorgone, j'ai observé à l'extrémité de chaque parapode un bouquet de petites pelotes rouges; il s'agissait en fait des cellules à pigment, localisées dans l'ectoderme, les « Farbzellen » dont parle Von KOCH, entraînées par les soies en crochet avec un lambeau d'épiderme (1887).

Ceci rend bien compte de l'extraordinaire puissance du lien qui unit Syllidien et Gorgone; il est en effet très malaisé de séparer les deux associés. Le procédé le plus efficace est encore un lavage avec un violent jet d'eau de mer au-dessus d'un filet à plancton. Les Polychètes détachées par la violence du jet qui les frappe, tombent, et sont finalement recueillies sur la soie du filet. Encore certains individus particulièrement tenaces résistent-ils à la brutalité de ce traitement.

Privés de leur substrat normal, les Syllidiens deviennent particulièrement inertes, s'enroulent en spirale et ne se meuvent pratiquement plus. Sur le modèle de DAVENPORT (1950, 1953), j'ai tenté quelques expériences destinées à mettre en évidence une attraction de nature biochimique de la part de la Gorgone; d'abord avec un très léger courant d'eau, puis en eau calme, sur un fond de sable fin qui devait permettre au Syllidien de se déplacer, j'ai mis en présence les deux associés. Je n'ai jamais obtenu le moindre résultat, et je ne pense pas que la nature du substrat offert à l'Annélide puisse en être cause; les Syllidiens n'ont jamais manifesté le moindre mouvement pour se rapprocher des Gorgones, ni

même pour se déplacer dans une direction quelconque. Seul un contact direct « ranime » en quelque sorte le ver, qui s'accroche par ses premiers sétigères et se plaque rapidement de tout son long sur le coenenchyme.

En présence d'autres espèces d'Octocoralliaires (*Alcyonium (Pare-rythropodium) coralloides* (Von Koch), *Eumicella graminea*, le Syllidien tente de s'accrocher sur l'ectoderme, n'y parvient pas, et très vite cesse tout effort pour tomber au fond du récipient d'expérience; ceci me semble essentiellement dû à la différence de compacité des ectodermes de ces deux espèces avec celui de *M. chamaeleon*. Les spicules beaucoup plus serrés, la chair plus compacte, interdisent probablement la pénétration des soies en crochet qui assurent la fixation de l'Annélide sur son hôte.

Il semble donc qu'au moins chez les adultes, il n'y ait pas d'attraction de nature biochimique, mais seulement ce que j'appellerai, en l'absence de terme plus adéquat, un thigmotactisme spécifique.

J'ai souligné plus haut le fait que la coloration rouge est localisée non seulement sur la peau et les appendices, mais encore au niveau du proventricule et parfois des parois pharyngiennes; il est fort possible que ceci soit en relation directe avec le régime alimentaire du Syllidien. J'ai en effet observé une Annélide dont le prostomium et les premiers segments étaient entièrement engagés à l'intérieur d'un polype; le proventricule était en action et sa position très antérieure démontrait que la trompe devait être totalement évaginée. Les mouvements particulièrement lents des polypes de *M. chamaeleon* et leur faible irritabilité permettaient à l'Annélide cette incursion dans la cavité gastrique du polype. S'agit-il réellement d'une ingestion d'aliments, soit les captures du polype, soit sa chair elle-même? Il est évidemment difficile de l'affirmer; mais ce fait expliquerait peut-être le dépôt de pigment à l'intérieur du proventricule et sur les parois de la trompe.

J'ai d'ailleurs retrouvé un fait analogue à propos d'*Haplosyllis cephalata* Verrill (TREADWELL, 1924); il s'agit d'une espèce trouvée fixée sur un Eunicien dont les cirres étaient, d'après TREADWELL, incontestablement digérés dans la trompe du Syllidien. Et cet auteur ajoute plus loin à propos de *H. gula* n. sp. qu'il décrit dans ce travail : « ... The most noticeable feature of the animal is the reddish-brown pharynx with its darker anterior margin... ». Peut-être faut-il y voir un dépôt de pigment provenant des morceaux de chair arrachés à l'Eunicien qui portait le Syllidien (1).

Il faudrait cependant être sûr qu'il s'agit bien du même pigment, mais je n'ai pu entreprendre une telle étude biochimique. Cependant, compte tenu de l'association étroite, une telle hypothèse n'est pas dénuée de fondement.

(1) D'après MONRO (1933) et HARTMAN (1956), *Haplosyllis gula* Treadwell ne peut être distingué de *H. spongicola* Grube et doit lui être rapporté. Il en est probablement de même pour *H. cephalata* Verrill.

Le contenu intestinal des Syllidiens ne m'a rien montré de caractéristique, ou que je puisse rapprocher des observations décrites ci-dessus.

H. depressa chamaeleon est donc à Banyuls étroitement associé aux *M. chamaeleon* par thigmotactisme; il semble même qu'un lien trophique, encore mal élucidé, existe entre ces deux espèces. Il y a donc là un véritable cas d'ectoparasitisme; cependant il faudrait s'assurer que l'espèce n'est jamais libre à Banyuls ou ailleurs avant de pouvoir généraliser ces observations. Si l'ectoparasitisme est constant à Banyuls, et dans tous le bassin méditerranéen, on comprend mieux que l'espèce soit si longtemps passée inaperçue, en particulier dans le récent et très bon travail de G. COGNETTI (1957). Il semble donc intéressant de prospecter les *M. chamaeleon* en différents points de la Méditerranée. En dehors de trop courtes observations faites à Marseille, je n'ai pu entreprendre ce travail.

CONCLUSION

Haplosyllis depressa Augener ssp. nov. *chamaeleon*, ectoparasite de *M. chamaeleon*, constitue une bonne sous-espèce définie par des arguments morphologiques, géographiques et éthologiques; elle est cependant morphologiquement proche d'*H. depressa dollfusi* Fauvel. Par contre, ces deux sous-espèces semblent très éloignées de l'espèce d'Augener beaucoup plus en tout cas qu'elles ne le sont entre elles; et si l'on retrouve la forme décrite par AUGENER, il se peut qu'il faille séparer cette espèce du groupe *dollfusi-chamaeleon*.

BIBLIOGRAPHIE

- ALBERT (F.), 1886. — Ueber die Fortpflanzung von *Haplosyllis spongicola* Gr., *Mith. Zool. Stat. Neapel* VII.
- AUGENER (H.), 1913. — Die Fauna Südwest Australiens, Bd IV, *Polychaeta Errantia*, G. Fischer, Iéna.
- COGNETTI (G.), 1955. — Ricerche sui Sillidi del Golfo di Napoli. IV. *Pubbl. Staz. Zool. Napoli*, XXVI.
- COGNETTI (G.), 1957. — I Sillidi del Golfo di Napoli, *Pubbl. Staz. Zool. Napoli*, XXX.
- DAVENPORT (D.), 1950. — Studies in the physiology of commensalism. *Biol. Bull. Woods Hole*, XCVIII.
- DAVENPORT (D.), 1953. — Studies in the physiology of commensalism. 3. The polynoid genera *Acholoe*, *Gattyana* and *Lepidasthenia*. *Journ. Mar. Biol. Ass.*, XXXII.
- FAUVEL (P.), 1923. — *Faune de France* : Polychètes errantes, P. Lechevalier, Paris.
- FAUVEL (P.), 1933. — Mission Robert Ph. Dollfus en Égypte : Annélides Polychètes, *Mém. Inst. Égypte* XXI.
- FAUVEL (P.), 1934. — Sur les caractères spécifiques des Syllidiens. *Ann. Sc. Nat.*, sér. Bot. et Zool., 10^e série, XVII.

- FAUVEL (P.), 1939. — Annélides Polychètes de l'Indochine recueillies par M. C. DAWYDOFF, *Comm. pont. acad. scient.*, anno III, vol. III, n° 10.
- HARTMAN (O.), 1956. — Polychaetous Annelids erected by Treadwell, 1891 to 1948, together with a brief chronology. *Bull. Am. Mus. Nat. Hist.*, CIX, art. 2, p. 243-310.
- KOCH (G. Von), 1887. — *Fauna und Flora des Golfes von Neapel*; XV, Die Gorgoniden, Berlin.
- MALAUQUIN (A.), 1893. — Recherches sur les Syllidiens, *Mém. Soc. Sc. Arts Lille*, L. Danel, Lille.
- MARION (A.-F.), 1879. — Dragage au large de Marseille. *Ann. Sc. Nat. Zool.*, 6^e série, vol. 8.
- MONRO (C.-C.-A.), 1933. — The *Polychaeta Errantia* collected by Dr C. Crossland at Colon, in the Panama region, and the Galapagos Islands during the expedition of the S. Y. « St-George ». *Proc. Zool. Soc. London*, Pt. 1, p. 1-96.
- SAINT-JOSEPH (Baron de), 1886. — Annélides Polychètes des côtes de Dinard, *Ann. Sc. Nat. Zool.*, 7^e série. I.
- TREADWELL (A.-L.), 1924. — Polychaetous Annelids, *Univ. Iowa Stud. Nat. Hist.*, X, n° 4.

N. B. — J'ai pris connaissance, pendant l'impression de ce travail, d'une publication de Huzio UTINOMI consacrée à la description d'un autre *Haplo-syllis*, *H. anthogorgicola* n. sp., commensal d'une *Muriceidae* japonaise, *Anthogorgia bocki* Aurivillius (*Publ. Seto Mar. Biol. Lab.*, V, 2). Le Syllidien est logé dans des tubes spéciaux édifiés par la Gorgone, et sa morphologie, beaucoup plus modifiée par le parasitisme que celle de *H. depressa chamaeleon* n. ssp., le range dans le groupe *spongicola*.