

Gineste, leur mémoire définitif n'ayant pas encore paru; les espèces étudiées par Mencl se rapportent au genre *Cladothrix* qui est peut-être très différent des Bactéries endosporées; quant à Vejdovsky, il a certainement observé un noyau, comme nous l'avons constaté sur les préparations très démonstratives qu'il a eu l'obligeance de nous communiquer, mais les espèces qu'il a étudiées pourraient bien n'être pas des Bactéries. Existerait-il un noyau que la technique actuelle ne permettrait pas de différencier? Cela semble peu probable. D'un autre côté, dans les espèces que nous avons étudiées, le corps central tel que l'a décrit Bütschli n'existe pas. Faut-il voir, dans les fines granulations cytoplasmiques, peu distinctes au début du développement, plus accusées dans la suite, que l'on rencontre presque toujours dans la cellule des Bactéries, l'équivalent d'un noyau, sous forme d'un système chromidial? L'hypothèse la plus vraisemblable serait peut-être de considérer, avec Schaudinn, les Bactéries comme renfermant une chromatine plus ou moins mélangée au cytoplasme, différenciée parfois à l'état de chromidies et se précipitant lors de la sporulation pour former la spore qui serait constituée en majeure partie de chromatine. La structure décrite par Schaudinn dans le *B. Butschlii*, d'ailleurs plus évolué, serait un état plus différencié de cette structure très simple, primitive ou dégénérative.

ZOOLOGIE. — *Sur un nouveau copépode parasite d'Amphiura squammata.*
Note de M. E. HÉROUARD, présentée par M. Yves Delage.

En 1889, W. Fewkes en observant des *A. squammata* avait remarqué que certaines d'entre elles présentaient dans un interradius une coloration rouge, que les sacs incubateurs de cet interradius ne contenaient jamais de jeunes Amphiures et que l'ovaire avait dégénéré en une masse amorphe dans laquelle les ovules n'étaient plus reconnaissables. Il indiqua qu'on trouvait à la place, tantôt des paquets d'œufs colorés en rouge vif, tantôt, provenant de ces paquets d'œufs, de petits copépodes à tous les stades de leur développement. Il déduisait de ces faits, que l'on se trouvait en présence d'un cas curieux de parasitisme où la castration était un bénéfice direct pour la descendance du parasite, les nauplius ne risquant plus d'être mangés dans le sac incubateur par les jeunes Amphiures qui s'y seraient développées sans cette castration préalable.

On rencontre sur la plage du laboratoire de Roscoff *Amphiura squamata* en abondance et il n'est pas rare d'en trouver présentant l'aspect signalé par W. Fewkes, mais les conclusions résultant de mes observations sont différentes de celles auxquelles cet auteur est arrivé. Ce qui a été pris pour une masse amorphe est en réalité la femelle d'un copépode extrêmement déformé, mais dont on peut reconnaître nettement la forme si on ouvre le sac de l'Amphiure avec précaution. On est donc ramené à un cas de castration parasitaire normal, mais la biologie de ce copépode n'en est pas moins intéressante, car, en raison de l'espace restreint dans lequel il se trouve enfermé, ses appendices se sont transformés en arceaux extenseurs destinés à dilater le sac de l'Ophiure et à ménager ainsi un espace libre permettant aux ovisacs du copépode de trouver place au moment de la ponte.

La femelle présente un corps globuleux prolongé par un abdomen cylindro-conique, arqué à convexité dorsale. Les premières antennes sont de petits appendices coniques, dressés, situés à la base et en dedans des deuxièmes antennes. Celles-ci ont la forme de deux grands bras arqués à concavité interne, elles sont bifurquées : la branche antérieure de la bifurcation est cylindrique, prolonge en direction et en grosseur la partie basilaire et porte à son extrémité deux lobes dont l'un est de forme crochue mais de consistance molle ; la branche postérieure est conique. Les deux paires d'appendices buccaux sont de petits tubercules coniques situés sur la ligne médiane entre les bases des deuxièmes antennes et rapprochés l'un de l'autre. De chaque côté de la partie renflée du corps se trouve une paire d'appendices latéraux bifurqués dès l'origine et enfin, dépendant de l'abdomen, au tiers de sa longueur, se trouve une paire d'appendices filiformes. Tous ces appendices sont mous et turgescents.

Le mâle est de forme triangulaire, renflé du côté normal. Les deux angles antérieurs placés symétriquement portent un long appendice conique présentant à la base un mamelon saillant terminé par une griffe acérée. L'angle postérieur est prolongé par un abdomen cylindro-conique présentant à son tiers proximal une paire de papilles génitales latérales et se termine par une petite bifurcation.

On trouve en compagnie de la femelle de un à quatre de ces mâles pygmées fixés à l'aide de leurs crochets au voisinage de la base de l'abdomen. Ils mesurent $5/10$ de millimètre de longueur. La position de la femelle dans l'hôte est à peu près constante : son plan de symétrie correspond au plan interrédial de l'Ophiure, son abdomen est tourné du côté distal et ses appendices buccaux sont fixés à la paroi dans la région correspondant à la plaque orale.

Les grandes antennes et les appendices abdominaux sont incrustés dans la paroi du sac génital qu'ils dilatent pour permettre la sortie des ovisacs et jouent probablement un rôle dans la nutrition du parasite, comme cela existe pour les deuxièmes antennes,

des Monstrillides avec lesquelles ces appendices présentent une grande analogie de forme et de structure.

La position systématique de ce copépode est difficile à préciser en raison des caractères présentés par le mâle, car tandis que la femelle offre une

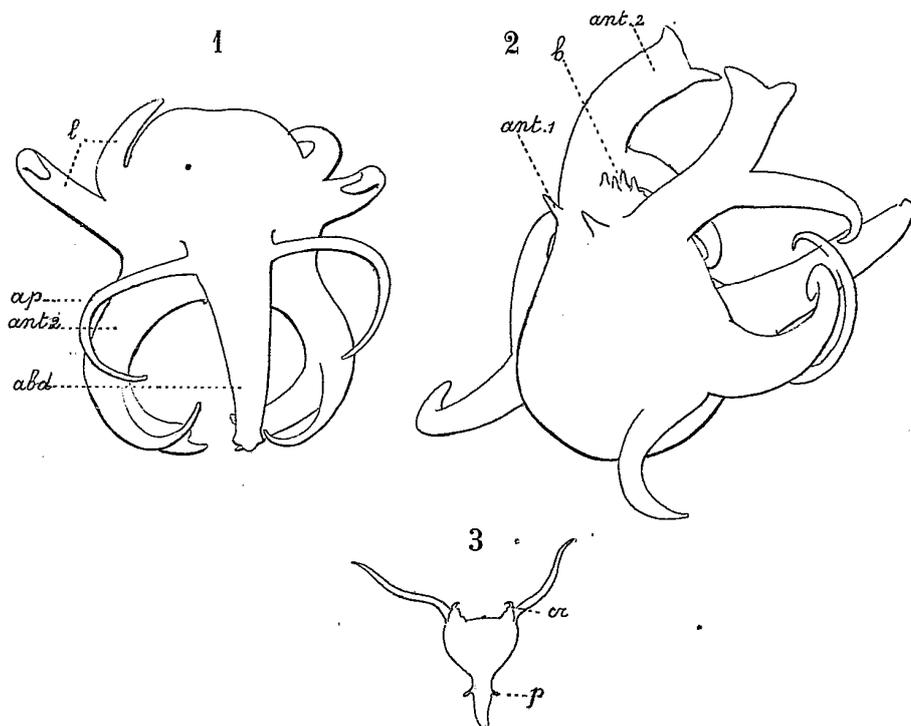


Fig. 1. — Femelle vue de dos : *abd.* abdomen, *ant. 2* deuxième antenne, *ap.* appendice abdominal, *l.* appendice latéral.

Fig. 2. — Femelle vue de trois quarts : *ant. 1* première antenne, *ant. 2* deuxième antenne, *b.* appendices buccaux.

Fig. 3. — Mâle pygmée. *cr.* crochets, *p.* papilles génitales.

analogie évidente avec celle du *Philichthys scienæ* de Richardi, le mâle de cette dernière espèce est rectiligne et nettement segmenté. Malgré cette différence je crois devoir attribuer, jusqu'à nouvel ordre, à ce parasite le nom de *Philichthys amphiuræ*.

C'est le seul exemple connu jusqu'ici de copépode endoparasite dans la classe des Ophiurides.