

ZOOLOGIE. — *Sur l'Entoniscus Mænadis*. Note de M. A. GIARD.

« Presque au moment où je faisais connaître l'existence sur les côtes de France de l'*Entoniscus* parasite du *Pachygrapsus marmoratus* Fab. (¹), P. Fraisse retrouvait de son côté ce curieux Isopode dans le golfe de Naples, c'est-à-dire dans l'endroit même où il avait été découvert en 1787 par Cavolini. Fraisse déclarait de plus (²) avoir trouvé le même parasite dans le *Carcinus Mænas*, mais il ne justifiait pas l'exactitude de cette détermination par l'examen comparatif des embryons qui fournissent les meilleurs caractères spécifiques chez des êtres aussi profondément modifiés à l'état adulte. Comme j'avais, d'autre part, observé sur divers points des côtes de la Manche des embryons d'*Entoniscus* égarés dans la cavité incubatrice de *Sacculina carcini*, j'avais à maintes reprises cherché l'*Entoniscus* chez le *C. Mænas*, mais toujours sans succès, malgré le grand nombre des Crabes sacrifiés pour cet objet.

» J'ai été plus heureux ce printemps, et le premier Crabe que j'ai ouvert à Wimereux m'a fourni un bel *Entoniscus*, dont les lames ovigères renfermaient des embryons complètement mûrs. Le *Carcinus Mænas* infesté était une femelle de taille moyenne, portant une sacculine dont la cavité d'incubation était vide. L'*Entoniscus* était placé du côté gauche du Crabe, au milieu des cœcums hépatiques de son hôte. Cet *Entoniscus*, que j'appellerai *Entoniscus Mænadis*, est bien distinct de l'*Entoniscus Cavolinii*. Le liquide qui circule dans les vaisseaux tranche, par sa couleur rouge, sur le fond jaune orangé de la masse ovarienne. Le sac ovigère ou, pour être plus exact, l'ensemble des embryons prêts à éclore présente une coloration d'un gris mauve, très différente de la teinte plombée de l'*Entoniscus Cavolinii* chargé d'œufs au même degré de développement. L'embryon surtout offre des caractères différentiels faciles à constater. On ne trouve pas trace de l'œil nauplien, si remarquable, dont j'ai signalé l'existence chez le parasite du *Grapsus*. Les cristallins des yeux latéraux sont plus rapprochés et de ces yeux partent, de chaque côté de la tête, des arcs d'un pigment brun rougeâtre qui se rejoignent sur la partie médiane du front. La sixième paire de pattes thoraciques présente à peu près la même conformation que la

(¹) *Comptes rendus*, séance du 12 août 1878.

(²) P. FRAISSE, *Arbeiten. a. d. zool. zoot. Institut Würzburg*, Bd. IV ; 1878.

paire correspondante de l'embryon d'*E. Cavolinii*; cependant le bâtonnet terminal est plus court et ne porte pas une touffe de poils comme chez ce dernier. A ce point de vue, l'*E. Cavolinii* et l'*E. Mænadis* s'écartent beaucoup de l'*E. Salvatoris* Kossmann, dont les six paires de pattes thoraciques sont toutes semblables (1).

» Kossmann a mis hors de doute l'existence du mâle chez les *Entoniscus* d'Europe. En outre, il a supposé que, chez les espèces du genre voisin *Cryptoniscus*, il y aurait hermaphrodisme avec fonctionnement successif des deux sexes et *protandrie*. Cette hypothèse, fortement appuyée par les belles recherches de Bullar et de Paul Mayer sur les Cymothoadiens, me paraît très acceptable dans l'état actuel de nos connaissances, et je l'étendrai volontiers aux genres *Hemioniscus* et *Entoniscus* et même à d'autres Bopyriens moins anormaux, tels que l'*Ione thoracica*, que l'on trouve également à Wimereux, dans la cavité branchiale de *Callianassa subterranea*. On s'expliquerait ainsi comment, chez des animaux aussi rares que les *Entoniscus*, nous avons pu, Fraisse et moi, rencontrer avec une fréquence relative, dans un même Crabe, deux et même trois individus femelles à des degrés inégaux de développement et non accompagnés de mâle (2).

» Les jeunes femelles, imparfaitement développées, seraient dans ce cas des mâles qui, après avoir fonctionné comme tels, auraient réussi à se fixer directement sur le Crabe et continueraient leur évolution comme femelles, grâce à la nutrition plus parfaite qu'ils obtiendraient dans leur nouvelle position. La grande dimension de la poche occupée par l'*Entoniscus* laisse, après la sortie des embryons, un espace libre bien plus vaste que chez les Bopyres proprement dits et facilite ce déplacement du mâle dont l'agilité est suffisante.

» La sacculine du *Mænas* n'est pas très commune à Wimereux; l'*Entoniscus* y est très rare. La coïncidence de ces deux parasites sur un même Crabe présente donc un réel intérêt, surtout si l'on rapproche cette observation de celles faites par Fritz Mueller sur *E. porcellanæ* et par Fraisse sur *E. Cavolinii*. C'est, il me semble, un nouvel exemple de ce que j'ai appelé

(1) Je reprends, pour le parasite du *Portunus arcuatus*, le nom primitivement donné par Kossmann, parce que ce parasite me paraît spécifiquement distinct de celui du *Portunus puber*, l'*E. Moniezii* avec lequel Kossmann voudrait l'identifier.

(2) Fraisse a trouvé, sur sept *C. Mænas* femelles et sans œufs, dix *Entoniscus* : un de ces Crabes hébergeait deux parasites, un autre trois. J'ai rencontré chez un seul *Portunus puber* deux *Entoniscus Moniezii* inégalement développés, les seuls individus de cette espèce que j'aie pu observer.

l'assistance mutuelle ou l'association successive des parasites dans un ordre déterminé, chaque espèce préparant le terrain pour celles qui doivent la suivre. Constatée d'abord chez les insectes, cette loi me paraît avoir une grande généralité et fournira sans doute de précieuses indications à la pathologie comparée quand on en fera l'application aux parasites d'ordre inférieur, animaux ou végétaux. »

ANATOMIE VÉGÉTALE. — *Sur quelques phénomènes de la division du noyau cellulaire.* Note de M. L. GUIGNARD, présentée par M. Ph. Van Tieghem.

« Dans une Note récente (1) sur quelques points de la division du noyau des cellules végétales, M. Degagny arrive à des résultats que je considère comme inadmissibles.

» On connaît aujourd'hui la succession des phénomènes complexes qui caractérisent la karyokinèse ou division indirecte du noyau; j'ai eu l'occasion de les résumer ici-même (2) et de les exposer dans d'autres recueils (3), avec des détails qui ont été depuis entièrement confirmés. On sait aussi que la division du noyau peut être suivie immédiatement de la division de la cellule, par suite de l'apparition d'une cloison entre les deux nouveaux noyaux, à l'équateur de la figure en forme de tonneau formée par eux et par les fils protoplasmiques qui les relient l'un à l'autre.

» Or, au sujet des changements qui se manifestent dans la composition de ces noyaux, au moment où apparaît entre eux la plaque cellulaire qui est l'origine de la cloison définitive, M. Degagny croit avoir acquis la preuve que « la substance colorable, la nucléine, qui forme la base des » matières chromatiques du filament nucléaire, *disparaît progressivement* » des filaments reformés dans les jeunes noyaux, au fur et à mesure que » *la zone équatoriale devient colorable.* Cette dissolution de nucléine ... » n'est pas la seule qui se fasse pendant les diverses phases de la divi- » sion ».

» Les réactions différentielles de la nucléine et des autres substances

(1) *Comptes rendus*, 19 avril 1886.

(2) *Ibid.*, 10 septembre 1883.

(3) *Recherches sur la structure et la division du noyau cellulaire* (*Annales des Sciences naturelles, Botanique*, 1884). — *Nouvelles recherches sur ...* (*Ibid.*, 1885).