

ZOOLOGIE. — *De l'influence de certains parasites rhizocéphales sur les caractères sexuels extérieurs de leur hôte.* Note de M. A. GIARD.

« La plupart des Rhizocéphales parasites des Crustacés décapodes occasionnent l'atrophie des glandes génitales de leur hôte sans que les caractères sexuels extérieurs de ce dernier subissent la moindre modification. C'est ainsi que *Sacculina triangularis* Anderson, qui se trouve assez fréquemment au Pouliguen et plus rarement à Concarneau sur *Platycarcinus pagurus*, affecte aussi bien les mâles que les femelles, débordant largement de chaque côté la queue étroite des premiers, tandis qu'elle est entièrement protégée par l'appendice plus large de l'autre sexe.

» Mais il n'en est pas toujours de même et, dans certains cas, le parasite détermine par sa présence des modifications assez étendues, pour que les mâles infestés deviennent semblables aux femelles chez des types où le dimorphisme sexuel est des plus accentués. Un exemple très net de cette singulière transformation nous est fourni par *Sacculina Fraissei* nov. spec., parasite du *Stenorynchus phalangium* Pennant. Cette Sacculine, signalée sans description par Fraisse, dans le golfe de Naples, se rencontre communément à Concarneau dans la baie de la Forest. On peut évaluer à un sur cinquante environ le nombre des *Stenorynchus* infestés par ce Rhizocéphale. Comme pour la Sacculine du *C. Mœnas*, le parasite arrive à sa complète formation pendant la période de reproduction du Crabe, c'est-à-dire dans le cas actuel, pendant les mois de juin et juillet.

» *Sacculina Fraissei* se distingue facilement des espèces du même genre par sa forme extérieure et son organisation. Elle est entièrement cachée dans l'espace de boîte formée par la queue du Crabe et le plastron sternal. Ses contours sont cordiformes. L'ouverture cloacale est presque sessile, irrégulièrement triangulaire chez les jeunes. Le cercle chitineux qui entoure le pédoncule est très simple et peu marqué. Le pédoncule est court; les racines sont plus épaisses et plus irrégulièrement ramifiées que celles de *S. carcini*, les glandes collatérales sont bien développées et situées sur les côtés et vers le tiers supérieur de la hauteur. L'orientation est la même que celle de *Sacculina carcini*. Les testicules, presque sphériques, sont situés à la partie médiane de la moitié postérieure des ovaires, presque au centre de figure du parasite; ils donnent naissance chacun à un long canal déférent qui gagne le bord postérieur et le contourne pour

venir déboucher dans la région sus-pédonculaire. *S. Fraissei* appartient donc au groupe des Sacculines *mésorchidées* dont le type est *Sacculina corculum* Kossmann, parasite de l'*Atergatis floridus*.

» Il m'avait paru d'abord que les femelles de *Stenorynchus* étaient seules infestées par le parasite, ce qui semblait d'autant plus étonnant que chez *Stenorynchus phalangium* le nombre des mâles dépasse de beaucoup celui des femelles. Un examen plus attentif m'a démontré que le sexe mâle n'est pas indemne, bien qu'il semble moins fréquemment atteint (une fois sur six environ).

» Chez les femelles, l'influence du parasite se fait déjà sentir à l'extérieur par une modification profonde des quatre paires de pattes ovigères. Ces appendices sont très réduits sans que l'on puisse attribuer leur atrophie à l'usure produite par le frottement de la Sacculine. Je me suis assuré en effet que, chez des femelles adultes où la Sacculine récemment évaginée était encore de très petite taille, les pattes ovigères présentaient déjà l'aspect chétif d'organes avortés.

» Bientôt j'observai des *Stenorynchus* infestés et en apparence tout semblables aux précédents chez lesquels ces pattes n'existaient plus, mais où il me fut facile de trouver des stylets copulateurs fortement réduits, il est vrai, et une position différente des ouvertures génitales.

» Ces individus étaient des mâles dont la queue avait cependant tous les caractères extérieurs de l'appendice femelle et semblait disposée pour abriter le parasite avec la même perfection qu'elle abrite les œufs dans l'autre sexe.

» De plus, les caractères sexuels secondaires de ces mâles infestés étaient également modifiés dans le même sens que les caractères primaires. Les pinces, au lieu d'être fortement développées, étaient réduites et ne dépassaient pas longuement la tête, comme chez les mâles normaux; en un mot, elles présentaient la même disposition que chez les femelles. Toutes ces particularités sont d'autant plus frappantes qu'à l'état normal le *Stenorynchus* est un des Décapodes brachyures chez lesquels le dimorphisme sexuel est le mieux indiqué.

» Pour trouver des faits comparables à ceux que nous venons d'exposer, il faut invoquer les effets produits par la castration chez les Vertébrés supérieurs et l'apparition chez les eunuques de certains caractères sexuels secondaires, appartenant ordinairement au sexe femelle.

» A un autre point de vue, la fausse finalité, défavorable au Crabe, qui fait apparaître chez un sexe un caractère de l'autre sexe, dans le but appa-

rent de protéger un parasite, n'est pas le seul exemple que nous donne la nature de cette sorte de lutte entre la sélection naturelle et la sélection sexuelle. Ne voit-on pas les étamines du *Melandryum dioicum*, normalement avortées dans le sexe femelle, se développer cependant lorsque la plante est infestée par l'*Ustilago antherarum* et redevenir, *en apparence*, hermaphrodite pour permettre la fructification du parasite?

» Il est probable que les observations que j'ai faites sur la Sacculine du *Stenorynchus* doivent s'étendre à d'autres espèces, et notamment à la *Sacculina neglecta* de l'*Inachus scorpis* qui, selon Fraisse, n'infesterait que les femelles. Aussi je m'empresse de déclarer que j'abandonne l'argument que j'avais tiré de ce chef contre la théorie de la migration de l'embryon des Rhizocéphales. J'ajoute d'ailleurs que tous les faits contenus dans la présente Note s'expliquent parfaitement dans l'hypothèse de la fixation directe, qui me paraît toujours de beaucoup la plus probable. »

ZOOLOGIE. — *Sur le système circulatoire des Échinides.*

Note de M. R. RÖHLER, présentée par M. A. Milne-Edwards.

« La lecture de la Note présentée à l'Académie des Sciences par M. Prouho, sur le système vasculaire du *Dorocidaris papillata*, m'a engagé à reprendre les recherches que j'ai publiées en 1883 dans mon Mémoire *Sur les Échinides des côtes de Provence*. En 1882, au moment où je faisais ces recherches, j'avais cherché vainement les vaisseaux pharyngiens décrits par Teuscher chez les Oursins réguliers, et qui font communiquer, d'après cet observateur, chaque vaisseau ambulacraire externe avec l'anneau périœsophagien supérieur. En faisant des injections soit par les vaisseaux ambulacraires, soit par le canal glandulaire que j'avais découvert à côté du canal du sable, je n'avais jamais réussi à injecter ces vaisseaux; d'autre part, je n'en avais pas trouvé de traces sur les coupes du pharynx; je m'étais donc cru autorisé à dire que ces vaisseaux n'existaient pas. A la vérité, et comme je l'écrivais dans une Note postérieure à mon Mémoire (*Zool. Anzeiger*, n° 187), j'avais été surpris de ne pas trouver les vaisseaux pharyngiens de Teuscher, dont l'existence me paraissait probable. J'ajoutais aussi dans cette Note : « Je dirai même que ces vaisseaux eussent été très commodes pour moi » lorsque j'ai voulu expliquer la circulation des Oursins; grâce à eux, l'appareil eût été facile à schématiser, et il aurait offert de grandes analogies » avec ce qui existe chez les autres Échinodermes. »