

NOV 22 1897

NOTE

SUR

QUELQUES MALES DE ROTATEURS

PAR

E.-F. WEBER

Assistant au Musée d'histoire naturelle de Genève.

Avec la Planche 4.

Les quelques Rotateurs mâles qui font le sujet de cette note ont été trouvés dans les environs de Genève, pendant les étés 1888 à 1890, alors que je faisais les premières recherches sur la faune rotatorienne du bassin du Léman. Une absence de cinq années m'a fait interrompre mon étude sur les Rotateurs; ce n'est que maintenant, de retour à Genève, que je puis reprendre cette étude faunistique. En feuilletant mes notes et croquis, je retrouve une série de mâles que je croyais avoir été décrits depuis longtemps; mais en consultant le mémoire de M. C. ROUSSELET sur le mâle *Rhinops vitrea*¹, mémoire dans lequel l'auteur donne la liste des mâles de Rotateurs observés jusqu'à ce jour, je vois que ces espèces ne sont pas mentionnées.

Bien que ces notes soient très incomplètes, je me décide à les publier en espérant pouvoir, plus tard, compléter l'étude anatomique de ces espèces.

¹ ROUSSELET, Ch. *On the male of Rhinops vitrea*, reprint. from the Journ. R. Micr. Soc. London 1897, pp. 4-9.

Copeus labiatus Gosse.Syn. *Notommata centrura* Ehr.

Fig. 6.

J'ai trouvé cette espèce dans une mare à St-Georges, près Genève, parmi des détritits d'algues et de roseaux, en mai 1888. La femelle elle-même n'était pas abondante, environ une dizaine d'exemplaires et deux mâles. Malgré de nombreuses recherches faites pendant le mois de juin de la même année, il ne m'a pas été possible de les retrouver. L'année suivante, j'ai réussi à capturer deux femelles à Crevin, étang situé au pied du Salève, et cette année j'ai de nouveau rencontré quelques exemplaires de cette espèce à St-Georges, mais sans pouvoir me procurer de mâles. Le *Copeus labiatus* est une espèce plutôt rare dans notre contrée.

La forme générale du mâle est celle d'un cylindre allongé, arrondi antérieurement, légèrement renflé vers le milieu du corps et se rétrécissant graduellement en arrière pour se terminer par deux doigts courts.

Comme on le voit, sa forme diffère passablement de celle de la femelle dont l'extrémité postérieure du corps est la plus élargie et se termine brusquement en une queue et un pied bien marqués.

La tête du mâle est légèrement plus élargie que le reste de la partie antérieure du corps, mais reste néanmoins plus étroite que la partie médiane du corps.

Comme pour tous les autres mâles de Rotateurs, la dimension est beaucoup plus petite que celle de la femelle.

Je n'ai pas observé que le mâle de *Copeus* fut entouré, comme on le voit souvent chez les femelles, de cette couche de mucosité transparente à laquelle adhèrent en général beaucoup de petits

détritus d'algues ou même de petits Infusoires. Il est vrai que je n'ai eu à ma disposition que deux individus et encore n'ai-je pu les étudier que très rapidement, ils se sont décomposés très vite.

Je n'ai pu faire qu'une étude très superficielle de l'anatomie interne de ce mâle.

Nous remarquons, chez ce mâle, cette même disposition à la régression ou à l'absence de développement des organes masticateurs, rotatoires et digestifs que l'on rencontre habituellement dans la série des mâles sauf le cas, exceptionnel pour le moment, de *Rhinops vitrea* découvert par ROUSSELET et décrit dans son mémoire ¹.

La cuticule paraît mince, homogène, unie, et présente seulement sur les côtés de petites saillies sur lesquelles s'insèrent les deux grandes soies tactiles latérales.

L'organe rotatoire est fortement réduit, il se borne, d'après ce que j'ai pu voir, à une simple couronne ciliaire. Cependant, sur les deux côtés, on remarque des sortes de petites oreilles très peu développées. Je n'ai pu me rendre compte si la lèvre ventrale existait comme chez la femelle. Pas trace de pharynx ; seul l'œsophage est indiqué et le milieu du corps est occupé par une masse transparente, ovoïde, garnie de granulations aux extrémités et indiquant les restes du système digestif.

Le mâle diffère beaucoup de la femelle par la forme du pied et de la queue. Cette dernière n'existe, pour ainsi dire, pas ; seul un bourrelet cuticulaire s'avance par-dessus le pénis, mais s'arrête au premier anneau du pied.

Le pied est court, composé de deux anneaux et se termine par deux doigts pointus, entre lesquels on remarque un tout petit appendice ou éperon placé comme chez la femelle. Les glandes du pied sont normales.

Le système musculaire est composé de séries de muscles

¹ ROUSSELET, *loc. cit.*

longitudinaux antérieurs rétracteurs de l'organe rotatoire et de deux paires de muscles postérieurs rétracteurs du pied, de muscles du pénis et de suspenseurs du testicule. C'est tout ce qu'on peut voir.

Le système nerveux est représenté par un cerveau trilobé dont la pièce centrale en forme de poire est réticulée et porte un œil; les organes des sens par un tentacule dorsal difficile à percevoir et par les deux grandes soies latérales. Je n'ai pu me rendre compte si ces organes étaient formés d'une seule grande soie ou d'une touffe comme LEYDIG l'indique pour la femelle *Notommata centrura* ¹.

On remarque aussi, comme chez la femelle, ces appendices ou masses pyriformes, transparentes, au nombre de quatre en arrière de l'organe rotatoire et indépendantes du cerveau.

Le système excréteur se compose de deux canaux latéraux portant chacun cinq flammes vibratiles.

Il m'a été impossible de voir si ce mâle possédait une vessie contractile et comment se terminent postérieurement les deux canaux latéraux.

Les organes génitaux se composent d'un gros testicule en forme de poire, foncé, rempli de granulations et de spermatozoïdes, d'un pénis relativement court avec une gaine musculeuse forte et des glandes prostatées.

On retrouve quelques globules foncés, restes de jaune d'œuf.

Diglena forcipata Ehr.

Fig. 2.

Le mâle de cette espèce a été recueilli dans un fossé au bord de la route de Corsier (canton de Genève) en mai 1890; un seul exemplaire, en compagnie de quelques femelles.

¹ LEYDIG. Fr. *Ueber den Bau und die systematische Stellung der Räderthiere*. Zeitschrift für wissensch. Zoologie, Bd. VI. 1854.

Ce mâle est presque d'aussi grande taille que la femelle et d'un extérieur identique. Même forme générale cylindrique, obtuse, arrondie à la tête, se rétrécissant légèrement à la partie postérieure et terminée par deux longs doigts en forme de faux, écartés et séparés à leur base par un petit mamelon proboscidi-forme.

Comme chez la femelle, on remarque sur le corps une cuticule épaisse, mais transparente, représentant une sorte de cuirasse s'étendant du pharynx jusqu'au-dessus de l'ouverture cloacale où elle se termine brusquement et ayant, vue dorsalement, une forme de cône tronqué. Le côté ventral est presque droit et le côté dorsal voûté. Cette cuticule est très flexible et ne recouvre pas tout le corps, le côté ventral est libre ; elle partage le corps en biais suivant une ligne partant du bas de l'organe rotatoire et aboutissant dorsalement à la base du pied.

La tête est penchée en avant, du côté ventral, et l'organe rotatoire s'étend assez bas jusqu'au niveau du mastax. La partie antérieure du corps porte deux forts plis transversaux, un à la hauteur du tentacule dorsal et l'autre sur l'emplacement du pharynx.

Pied épais, tuberculé, avec deux longs doigts en forme de faux, pointus à leur extrémité, munis à leur base d'une gaine oblique. Glandes du pied bien développées allongées en forme de poire.

L'organe rotatoire se compose de deux lèvres couvertes de cils courts, serrés et formant une grande plaque ventrale concave.

On remarque quatre muscles longitudinaux antérieurs, deux longitudinaux postérieurs et cinq transversaux, ces derniers également distants les uns des autres et formant des plis réguliers.

Je n'ai pu retrouver, chez ce mâle, le prolongement proboscidi-forme en forme de doigt, que l'on trouve chez la femelle au sommet de la tête.

Absence d'organes masticateurs et digestifs, de même que dans l'espèce précédente.

Organes excréteurs se composant des deux canaux latéraux, portant chacun trois flammes vibratiles et débouchant de chaque côté du pénis.

Cerveau allongé; deux yeux frontaux. On aperçoit un point brillant au-dessus du cerveau, mais je n'ai pu déterminer si c'est un tentacule dorsal.

Le testicule est, comparativement à celui des autres mâles, petit et ovale; pénis terminé par une couronne de petits cils raides. On voit dans la figure un globule de jaune d'œuf, placé au-dessus du testicule. Il ne m'a pas été possible de voir les glandes prostatées.

Dinocharis pocillum Ehr.

Fig. 5.

J'ai trouvé à plusieurs reprises ce petit mâle dans l'eau du bassin du Jardin botanique de Genève durant le mois de juillet 1890. Beaucoup plus petit que la femelle, il est aussi plus agile. Son anatomie interne est difficile à observer à cause de sa carapace grise, opaque et mal définie. On n'observe plus la carapace à facettes de la femelle; le corps a une forme plus arrondie. Le grand pied à éperons et longs doigts, de la femelle, est considérablement réduit. Ici, le pied est droit, cylindrique, à quatre segments et terminé par deux doigts entre lesquels se trouve une épine courte. La tête est assez développée, protégée par la cuirasse, à couronne ciliaire simple. Cerveau peu visible, portant l'œil; au-dessous de ce dernier se trouve le tentacule dorsal. Je n'ai pas observé de tentacules latéraux.

Testicule arrondi; pénis épais, sortant entre le pied et la carapace. Deux globules de jaune d'œuf sont faciles à voir à la base du testicule.

On distingue les deux canaux latéraux de l'organe excréteur, mais je n'ai pu découvrir de flammes vibratiles. Seuls les muscles du pied sont visibles.

Scaridium longicaudum Ehr.

Fig. 1.

J'ai pu observer deux mâles trouvés en compagnie de quelques femelles dans l'eau du bassin du Jardin botanique de Genève en juillet 1889.

Ce mâle diffère passablement de la femelle et ce qui est surtout remarquable c'est la forme du pied. Le pied du mâle est court, cylindrique, à quatre articulations et terminé par deux doigts légèrement recourbés. La lorica est faible et a la forme d'un cône tronqué à sa base, au niveau du pied, et présente une sorte de capuchon recouvrant la tête.

Le corps, vu latéralement, a la surface ventrale droite, la surface dorsale bombée et déprimée vers la tête. L'organe rotatoire est muni de touffes de longs cils sensitifs raides et ressemble à celui de la femelle. On aperçoit, comme chez la femelle, une sorte de capsule transparente sur laquelle repose l'œil.

Le testicule occupe une grande partie de la cavité du corps; le pénis est long, mince, terminé par la couronne de cils et entouré d'une forte gaine chitineuse qui s'étend parallèlement au pied et va de la lorica au deuxième anneau du pied; la queue est rayée transversalement.

Je n'ai pu voir ni organes digestifs, ni organes excréteurs. Ce mâle est vif et saute à la façon de la femelle. Les muscles du pied sont au nombre de deux paires. Quant le mâle cherche à s'approcher de la femelle, il lance l'extrémité postérieure du pied du côté ventral et le pénis est ainsi projeté en avant.

Salpina brevispina Ehr.

Fig. 4.

J'ai rencontré quelques mâles de cette espèce en mai et juin 1889 et 1890 dans le bassin du Jardin botanique en compagnie de femelles. Ce mâle, légèrement plus petit que la femelle, en a tous les caractères typiques.

La lorica est bien constituée et ressemble en tous points à celle de la femelle. L'organe rotatoire, le pied et ses glandes ont le même développement que chez la femelle. Les organes des sens sont identiques.

Quant au système excréteur, que j'ai réussi à bien voir vu la transparence de la lorica, il se compose de deux canaux latéraux portant chacun cinq flammes vibratiles. Les canaux latéraux débouchent de chaque côté du pénis à la base du pied ; donc absence de vessie contractile.

Les organes digestifs et masticateurs font complètement défaut.

Le testicule occupe la plus grande partie de la cavité du corps ; à sa base, on trouve les restes du jaune d'œuf. Le pénis est puissant et long ; son enveloppe chitineuse est fortement annelée et se termine par une couronne de cils raides et longs.

Je n'ai observé qu'une seule fois la copulation ; dans cet acte, le pied est projeté violemment en avant et renversé sur le côté ventral ; chez la femelle, la position du pied devient la même. Le pénis, dans cette position, dépasse d'un quart la longueur de sa gaine et pénètre dans le cloaque de la femelle. Je n'ai pu observer les glandes prostatées.

Salpina mucronata Ehr.

Fig. 3.

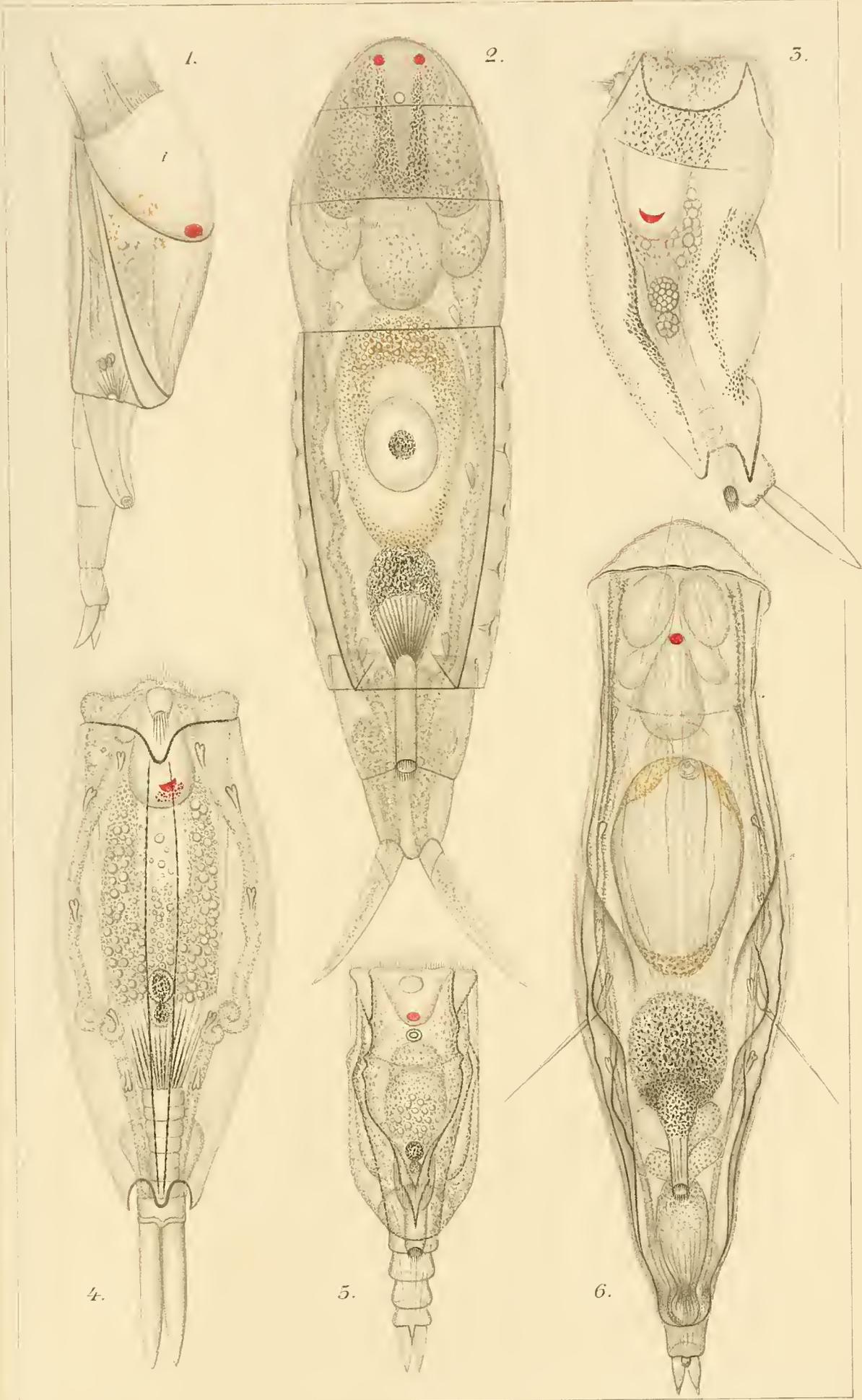
Trouvé un seul exemplaire, en mai 1890, dans l'ancienne car-

pière de Champel. De même que pour la *S. brevispina* les formes extérieures correspondent à celles de la femelle ; seul l'organe rotatoire paraît plus simplifié. La lorica est très épaisse et granuleuse. Je n'ai pu en déchiffrer l'anatomie interne, l'animal étant mort très rapidement. La cavité du corps est occupée en grande partie par les organes génitaux. Le testicule est allongé et s'avance jusque sous le cerveau. Le pénis est long, étroit, et sa gaine apparaît unie ; il est également terminé par une couronne de cils raides. Vu l'opacité de la carapace, je n'ai rien pu voir des organes excréteurs, ni de la musculature. Pas trace d'organes masticateurs, ni digestifs.

Comme nous venons de le voir ces six espèces de mâles sont toutes privées d'organes masticateurs, digestifs, et de vessie contractile ; elles diffèrent donc essentiellement du mâle découvert par M. ROUSSELET, *Rhinops vitrea*, et sont toutes dans un état inférieur d'organisation ; toutes ont une vie de très courte durée et rentrent dans la série des mâles dégénérés. Le *Rhinops vitrea* est le seul mâle de Rotateurs trouvé jusqu'à présent présentant les systèmes masticateurs, digestifs et excréteurs complets.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 4.

- Fig. 1. *Scaridium longicaudum* Ehr., vue latérale. Gross. 320.
Fig. 2. *Diglena forcipata* Ehr., vue dorsale. Gross. 320.
Fig. 3. *Salpina mucronata* Ehr., vue latérale. Gross. 320.
Fig. 4. *Salpina brevispina* Ehr., vue dorsale. Gross. 320.
Fig. 5. *Dinocharis pocillum* Ehr., vue dorsale. Gross. 320.
Fig. 6. *Copeus labiatus* Gosse, vue dorsale. Gross. 175.



Dr E.F. Weber del.

Lith. Werner & Winter, Francfort⁵M.