

It is worthy of remark that not only the mature animal, after long confinement in aquaria, becomes smaller and stouter and in other peculiarities resembles the smaller, spined species of *Daphnia*, but that the young retain the dorsal spine and the shorter form till in a sexually mature condition, when in confinement. This fact, and the discovery of Dr. Birge, of Madison University in America, that the spine upon the head of another species of *Daphnia* is also an embryonic organ, serve to call attention to the systematic of this genus. It would therefore appear that the species *Schüfferi* is the culmination of a cycle of forms, among which are to be counted more or fewer of the species already described as distinct.

*Daphnia* thus furnishes another example of so called 'Heterogenie'.

#### 4. Sur le bouchon vaginal du *Pachyuromys Duprasi* Lataste.

Par M. Fernand Lataste, Paris.

Le numéro 98 du »Zoologischen Anzeiger« pour 1881 contient une note de M. Héron-Royer sur ce sujet; car c'est le même objet que cet auteur appelle improprement »concrétions vagino-utérines« et que je désigne sous le nom de bouchon vaginal.

J'aurais bien quelque peu le droit de me plaindre du sans-gêne avec lequel M. Héron-Royer est venu récolter dans un champ qui m'appartenait, que j'avais défriché et ensemencé, et je pourrais apprécier avec quelque sévérité le concours intéressé qu'a cru pouvoir lui prêter M. le Dr. R. Blanchard, qui se disait alors mon ami; car, avant de partir pour mon deuxième voyage en Algérie et de confier à M. Héron-Royer le dépôt des *Pachyuromys* que j'avais rapportés du premier, certaines singularités de l'accouplement de ces animaux n'avaient pas échappé à mon attention; elles avaient au contraire excité mon intérêt à tel point que, malade et gardant le lit, je passais une bonne partie de mes nuits à les observer et que je faisais part de mes observations à tous ceux qui me venaient voir, parmi lesquels M. M. Héron-Royer et Blanchard: à l'appui de cette affirmation je pourrais invoquer mes notes, toutes datées, et aussi de sérieux et nombreux témoignages.

Mais je ne veux pas insister sur ce point, et je passe immédiatement à la question purement scientifique. J'ai d'abord à rectifier les erreurs que contient la note de M. Héron-Royer.

D'après cet auteur, le bouchon vaginal serait extrait par le mâle, du vagin de la femelle, avant l'accouplement fécondateur; le pénis du mâle serait à cet effet armé d'épines ou crochets cornés; enfin la

femelle produirait deux de ces bouchons à chaque époque de rut, un par chaque utérus.

Or le pénis du *Pachyuromys*, comme d'ailleurs celui de tous les *Gerbillus*, *Rhombomys* et *Psammomys* que j'ai pu examiner, soit une douzaine d'espèces de la sous-famille des Gerbillines, est absolument dépourvu de toute armature épineuse et se montre lisse à l'œil nu et à la loupe. Du reste je crois savoir la cause de cette erreur de M. Héron-Royer : l'hiver précédent j'ai eu l'occasion de lui montrer la singulière armature du pénis de la Gerboise<sup>1</sup> dont il n'avait pas la moindre idée et dont il a été très-frappé ; il a eu le tort de trop généraliser ce cas particulier.

En second lieu, si M. Héron-Royer avait pris la précaution d'examiner le vagin de la femelle *Pachyuromys* aussitôt après l'accouplement, il l'aurait trouvé chaque fois garni d'un bouchon vaginal ; et, s'il avait eu soin de faire le même examen avant de livrer la femelle au mâle, il aurait constaté à ce moment la vacuité de l'organe ; de cette double observation il aurait conclu avec raison que, loin d'amener l'évacuation du bouchon vaginal, l'accouplement provoquait son apparition dans le vagin de la femelle. Il aurait alors trouvé tout naturel qu'il entrât des spermatozoïdes dans la composition de ce bouchon ; et il n'aurait pas eu besoin de consulter tant de zoologistes, dont moi-même, pour abandonner l'opinion que ces spermatozoïdes contrariaient étaient produits par la femelle !

Enfin cette même observation l'aurait conduit à reconnaître que, lorsqu'il était si heureux de recueillir un deuxième bouchon, le coït qui suivait son évacuation en produisait un troisième qu'il aurait pu observer immédiatement dans le vagin de la femelle, et recueillir dans la cage le lendemain ou le surlendemain. Alors il n'aurait plus admis que les deux utérus contenaient chacun leur bouchon dont ils se débarrassaient successivement ; et, examinant ce bouchon de plus près, il aurait reconnu que « le petit pedicule » de son extrémité supérieure était double et non simplement bifide, et qu'il y avait un « pedicule » pour chaque utérus.

Ces erreurs relevées, les seuls faits nouveaux qu'apporte à la science le mémoire de M. Héron-Royer sont au nombre de deux. Le premier, qui appartient en propre à M. Héron-Royer, c'est l'existence du bouchon vaginal ; le deuxième, qui est la propriété de M. le Dr. R. Blanchard, c'est la composition de ce bouchon d'un amas de spermatozoïdes dans une enveloppe de nature muqueuse.

<sup>1</sup> Ce pénis est bien décrit et figuré dans « Notes et renseignements sur les animaux vertébrés de l'Algérie ... » par Duvernoy et Lereboullet, pag. 48 et pl. IV, fig. 12.

Je puis dès à présent ajouter quelque chose à ces renseignements. Je commence par donner quelques extraits des notes que je prenais au jour le jour, ayant sous les yeux les animaux, et désignant chacun d'eux toujours par la même lettre.

»14 janvier 1881. ♀ *E* et ♂ *C*. — ... Ce soir, à 10 heures environ, je m'aperçois que la femelle a l'orifice du vagin très-élargi; les poils du perinée sont tachés de sang; elle n'est plus vierge. Dans le vagin, au niveau de la vulve, comme un champignon blanchâtre fait saillie. Qu'est cet organe? A voir par la dissection. J'avais déjà fait une observation semblable sur l'autre femelle (4 janvier, ♀ *A*); seulement, chez celle-là, la vulve était triangulaire, et l'organe blanchâtre, à surface irrégulière, faisait saillie comme un mur d'avant en arrière ... »Mes *Pachyuromys* s'accouplent sous mes yeux, et je retrouve, aussitôt après, émergeant du vagin de la femelle, un nouveau «champignon très-dur et déchiqueté» que j'avais quelque tendance à prendre pour les bavures d'un hymen très-résistant. Le surlendemain, 16 janvier, le vagin de la femelle ne contient plus trace de cet objet, mais s'ouvre par »un large orifice plein de liquide, avec du pus concrété sur des bords«.

»20 juillet 1881. — Hier et ce matin la femelle *E* (cohabitant avec le mâle *D*) montrait un bouchon vaginal saillant. Ce soir, son vagin étant vide, je cherche et trouve le bouchon dans la cage.«

»18 août 1881. — ♀ *F* et ♂ *D*. — Cet après-midi le mâle et la femelle se recherchant activement, je les sépare. L'un et l'autre ont les organes génitaux fort ensanglantés ... A minuit je les réunis. .. Après qu'il a fait nombre de tentatives très-sérieuses et très-prolongées, j'examine le mâle. Un bouchon termine son pénis. Je tire sur ce bouchon et le détache.«

Ce bouchon est une petite masse solide, irrégulièrement arrondie à l'extérieur, profondément excavée du côté qui adhère au pénis, avec une saillie cylindrique haute et irrégulière au centre de sa dépression. Cette saillie s'engageait dans l'urèthre, tandis que le bord aminci et déchiqueté qui limitait la concavité s'engageait entre le gland et le prépuce. »Un liquide jaunâtre (spermatique?), taché de sang, s'est écoulé de cette cavité ...

»Le mâle paraît très-gêné et même souffrant. Il produit fréquemment ce bruit de tambour déjà noté et observé aussi chez la femelle; souvent il s'étale à plat ventre, les cuisses écartées, pressant ses organes génitaux contre le sol; il a des attaques de nerfs.

»La femelle a la vulve très-élargie. J'aperçois nettement, en tirant à droite et à gauche la peau de son ventre, que son vagin est-séparé en

deux par une cloison antéro-postérieure qui a l'aspect d'une fausse membrane blanchâtre et qui est libre dans tout son pourtour.

»Le mâle recommence ses tentatives, s'interrompant parfois pour ce rejeter à plat ventre.

»J'examine du nouveau la femelle. La cloison plus haut notée est en réalité la queue d'un bouchon. Elle est fine, et, comme je veux tirer sur elle avec les pinces, elle se casse. Je la saisis alors plus profondément, mais, éprouvant une résistance sérieuse, et la femelle donnant des signes de douleur, j'abandonne mon entreprise.

»Après une tentative d'accouplement, le mâle prend quelque chose dans ses mains et le mordille. Je m'empare de cet objet. C'est le bouchon vaginal. J'examine la femelle: son vagin est vide.

»Bientôt après l'accouplement a lieu. Pendant le spasme, le couple tombe de côté, et il consomme l'acte dans cette position. J'épie le moment où le mâle se sépare de la femelle pour m'emparer de lui: son pénis est déjà rentré dans sa gaine et ne présente rien d'anormal. Je saisis la femelle, et j'observe dans son vagin: 1<sup>o</sup> un bouchon très-net et très-gros; 2<sup>o</sup> en arrière de ce bouchon, et distinct de lui, un filet blanchâtre, semblable à un fragment de vermicelle, qui des profondeurs du vagin s'avance jusqu'au niveau de la vulve. . . .« Ce filet, dont l'existence n'est pas constante, correspond évidemment à la saillie cylindrique du bouchon recueilli sur le pénis du mâle, et me paraît produit par l'étirement de la substance émise par le mâle quand il se retire avant d'avoir complètement vidé son urèthre. Un peu plus tard, le mâle continuant à poursuivre la femelle qui ne veut plus de lui, je les sépare l'un de l'autre. A ce moment »le bouchon vaginal se montre très-net et très-gros dans le vagin de la femelle, et le filet blanchâtre qui en était distinct s'est accolé à son extrémité postérieure«. »Le lendemain à midi le bouchon est encore en place; mais le surlendemain matin, 20 août, le vagin de la femelle en est débarrassé et je le retrouve dans la cage.

»24 août 1881. ♀ *E* et ses petits *J*, *K*. — La femelle *E*, délivrée le 9 et nourrice de *J* et *K*, me montre cette nuit un bouchon vaginal visible à l'orifice du vagin. Je la livre au mâle: bataille. Je la fais promener dans ma chambre. Quand je la reprends, le bouchon a descendu. Je le saisis avec des pinces, le retire aisément, et le conserve dans de l'alcool fort. Ce bouchon, »représenté fig. *a*, *c*, *da*, est très-mince, transparent, flexible, avec deux pointes utérines très-nettes. C'est évidemment une sécrétion de la muqueuse vagino-utérine. Je crois le bouchon complet formé à la fois par le mâle et par la femelle. La femelle élabore une gouttière dans laquelle le mâle dépose son produit. — La femelle refuse toujours le mâle.«

»3 septembre 1881. ♀ *E*. — Je livre au mâle *D* la femelle *E*, qui a mis bas le 9 août, il y a 25 jours, et cohabite avec ses petits qu'elle nourrit encore. Elle ne le maltraite pas; mais celui-ci, se rappelant sans doute les morsures qu'il a précédemment reçues, reste d'abord impassible . . . Au bout de 20 minutes environ, j'entends dans la cage des cris qui ne sont pas des cris de guerre. J'examine la femelle: l'extrémité d'un bouchon sort de son vagin ensanglanté. J'avais examiné ses organes génitaux avant de la livrer au mâle et les avais trouvés vides. J'isole aussitôt la femelle, n'ayant pas le temps de m'occuper d'elle, et ne voulant pas perdre son bouchon dans la cage où sont ses petits.

»Après minuit, j'installe avec elle, dans une cage bien propre et bien éclairée, le mâle *C*. Immédiatement poursuites et tentatives sérieuses. Elle soulève son arrière-train, pendant que le mâle flaire et lèche sa vulve. Elle prend souvent la même posture quand le mâle n'est pas auprès d'elle ou quand il monte sur elle. »Je crois que, dans cette attitude, elle faisait des efforts pour se débarrasser du bouchon.« C'est à peine si elle court un peu pour se faire poursuivre. Après une tentative du mâle, elle laisse tomber le bouchon tout ensanglanté. Un instant auparavant je n'avais pu retirer celui-ci, l'ayant saisi avec des pinces, et tirant dessus ou me contentant de le retenir pendant que la femelle tirait elle-même. Du reste elle ne se plaignait que quand je cherchais à saisir le bouchon, et ne paraissait plus souffrir quand, l'ayant saisi, je tirais dessus.

(Fortsetzung folgt.)

## 5. Zur Anatomie der Aphiden.

Vorläufige Mittheilung von E. Witlaczil in Wien.

Wegen der interessanten Fortpflanzungsverhältnisse der Aphiden wurden die Geschlechtsorgane derselben schon vielfältig anatomisch untersucht. Nicht so die ganze übrige Anatomie, deren erste und letzte Untersucher Ramdohr, Dufour und Morren waren. Angaben von Metschnikoff und Mark über den Saugapparat der Pflanzenläuse veranlassten mich, die anatomischen Verhältnisse der Aphiden zu untersuchen. Das Gefundene erlaube ich mir in Folgendem vorläufig ganz kurz mitzuthemen.

Der complicirte Saugapparat (eine förmliche Saugpumpe), den Mark für die Cocciden beschrieben hat, ist weder bei Aphiden, noch bei Cocciden, die einen mit dem der Aphiden fast genau übereinstimmenden Saugapparat besitzen, vorhanden. Das Saugen wird, wie allgemein so auch hier, sehr einfach dadurch bewirkt, dass zahlreiche

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1882

Band/Volume: [5](#)

Autor(en)/Author(s): Lataste Par Fernand

Artikel/Article: [4. Sur le bouchon vaginal du Pachyuromys Duprasi Lataste 235-239](#)