Zeitschrift: Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles

Herausgeber: Société Vaudoise des Sciences Naturelles

Band: 59 (1936-1937)

Heft: 241

Artikel: De la reproduction chez certaines araignées notamment chez Linyphia triangularis

Autor: Virieux, André

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-272470

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 01.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

André Virieux. — De la reproduction chez certaines araignées notamment chez *Linyphia triangularis.*

(*Séance du 10 juin 1936.*)

La reproduction des Araignées, phénomène peu connu chez les sédentaires (BERLAND), est fort intéressante: le mâle fécondant la femelle par l'intermédiaire d'un spermatophore, organe souvent compliqué, situé sur les palpes maxillaires. L'accouplement est divers, spécifique, précédé de manœuvres prénuptiales multiples (spécifiques aussi) dont le raffinement dépasse celui de la plupart des espèces animales (cf. BERLAND, p. 285).

L'*orifice génital* est situé inférieurement, au niveau des premiers sternites abdominaux. (BERLAND, p. 283, 284.)

L'*appareil génital femelle* surplombant l'orifice vulvaire est formé de l'épigyne (organe de fixation ?) manquant parfois, et de la fente génitale d'où partent les conduits vaginaux contournés aboutissant au réceptacle séminal.

Appareil génital mâle. Les spermatophores sont situés sur les tarses des palpes maxillaires (fig. 1 a). Ils se composent d'un *bulbe* dont l'extrémité effilée est le *style* qui reçoit le tube séminifère. Le bulbe est reçu par un *alvéole* creusé dans le tarse. A l'extrémité distale du bulbe se trouvent le *conducteur du style,* l'*hématodocha,* diverses *apophyses* et un appareil de *contention.* L'*hématodocha,* poche souple et tordue sur elle-même, se gonfle de sang pendant l'accouplement, provoquant l'éjaculation du sperme contenu dans le bulbe. Pendant sa turgescence elle se détord (distorsion atteignant 180°). Les *organes de contention* sont des éperons tibiaux destinés à maintenir la femelle par les pattes. Parfois ce rôle est dévolu aux chélicères renforcées, incurvées et dentées.

Recherche de la femelle par le mâle. L'union des sexes.

Les mâles paraissent rares. Cependant leur nombre est grand, mais ils se cachent, errent, réapparaissent. SIMON rencontre cinquante mâles sur une toile d'Epeire diadème. Il les prélève; le lendemain il en paraît de nouveau cinquante... L'appel du sexe ne s'exerce que chez les individus de même espèce. Le mâle choisit la femelle en palpant sa toile. Il « harpe ». La femelle lui répond de même. Des vibrations en résultent, que les deux individus comprennent sans jamais se tromper.

La question du remplissage des bulbes est jusqu'ici controversée. Le mâle remplit-il directement ses spermatophores à ses organes génitaux abdominaux (hypothèse de MAC COOK)? — Non. Etant suspendu à la toile de la femelle, lâchant trois pattes, le mâle tisse une toile spermatique minuscule sur laquelle il éjacule une goutte de sperme. Il en approche ses spermatophores et l'aspire. Cette toile spermatique semble avoir été signalée pour la première fois par MENGE. Je pense être le premier à en donner une photographie (fig. 1 b et 2 a). Puis le mâle porte ses bulbes à sa bouche (MAC COOK, BLACKWELL, WALCKENAER, qui n'interprètent pas ce geste, et observations constantes de l'auteur) fig. 2 b. Le rôle de la bouche dans la fécondation serait, selon moi, celui de réservoir à sperme, ou celui d'humecteur, analogue à celui de la vésicule séminale chez les mammifères, rendant le sperme plus filant.

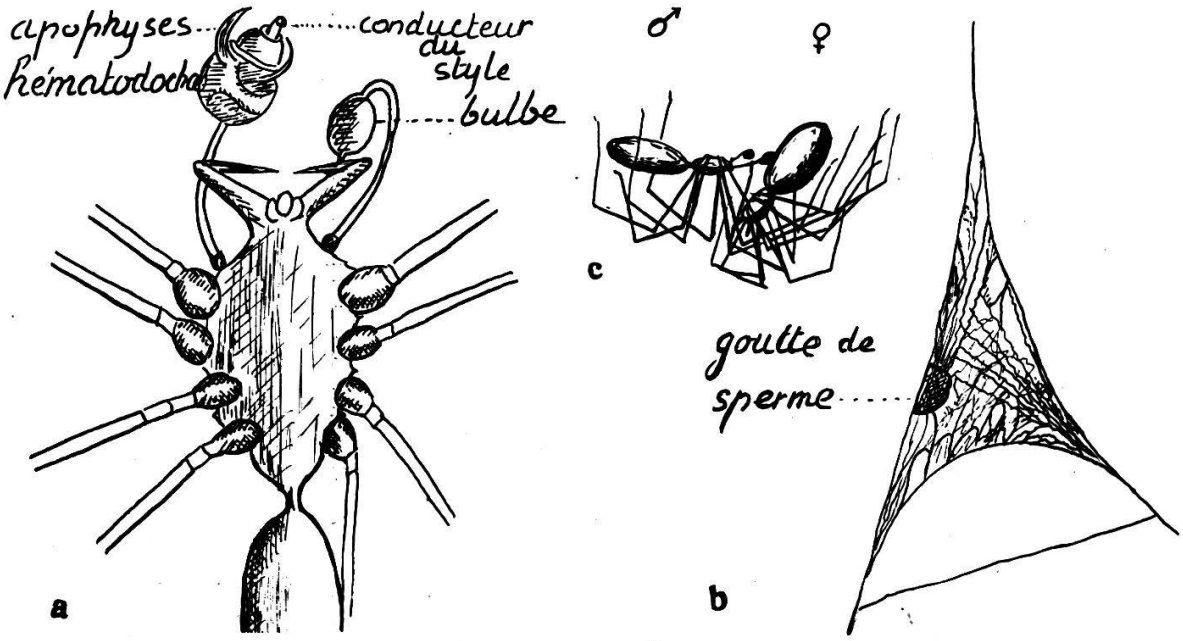


FIG. 1. a) *Linyphia triangularis* ♂. — b) Toile spermatique. c) Accouplement.

Le mâle n'accède sur la toile de la femelle qu'après les plus grandes précautions (danger de mort qu'il perçoit obscurément). Ses « signaux d'amour » (MAC COOK) sont divers: 1. Certaines Argiopes touchent les fils. 2. Le mâle de *Linyphia marginata* les tire, il « harpe ». 3. *Araneus diadematus* les palpe. 4. *Argiope cophinaria* s'y meut d'une manière spéciale. 5. *Linyphia triangularis* les fait trembler. Tous ces signaux sont immédiatement reconnus par la femelle qui y répond (plus rarement expulse l'intrus).

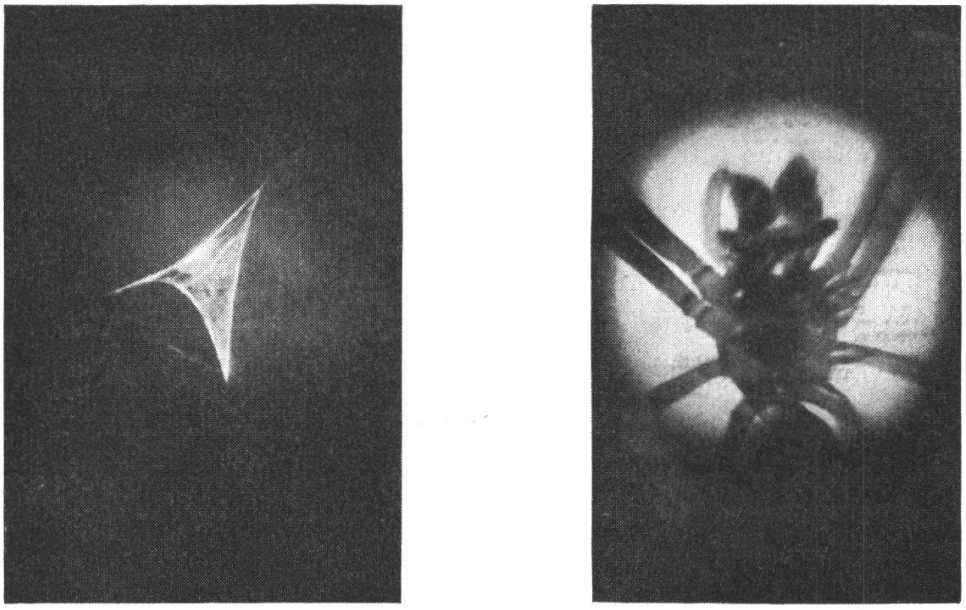
Observations de l'auteur. 1. Un mâle de *Linyphia triangularis* arrive sur la toile d'une femelle. 2. Il se signale par

un tremblement de tout son corps qui se communique à la toile. 3. La femelle le perçoit, s'approche, le tâte doucement. 4. Acquiescement; elle ouvre ses « bras » (acte nécessaire pour l'approche du mâle). 5. Celui-ci demeure circonspect. 6. Survient une guêpe: fuite éperdue des deux araignées.

2me *observation.* De 1 à 4, sensiblement la même que la première. 5. L'accordaille, mâle et femelle affrontés. Caresses du mâle à la femelle. 6. La femelle, de ses pattes, guide le mâle. Soudainement, mâle et femelle se précipitent l'un sur l'autre.

3me *observation.* De 1 à 4, sensiblement la même que la première. 5. Changement d'humeur subit de la femelle qui, hostile, fond sur le mâle. 6. Fuite de ce dernier.

N. B. — Je retrouve fréquemment dans mes boîtes des pattes cassées de mâle (plus fortes et teintées de rouge), ou même des mâles réduits à leur plus simple expression (insuffisante!) dépourvus d'abdomen, mets tendre et savoureux.



a b

FIG. 2. Toile spermatique (a) et ♂ (b) de *Linyphia triangularis*, portant, entre deux copulations, ses bulbes à sa bouche. (*Clichés A. Virieux.*)

4me *observation. L'accouplement proprement dit.* La position du mâle et de la femelle est représentée par la figure 1 c. Chez *Linyphia triangularis,* les deux bulbes se rapprochent de la fente génitale. De l'un d'eux l'hématodocha se gonfle, brille au soleil comme émeraude ambrée. La pointe du style a décrit un angle de près de 180° (fig. 1 a); elle était en pronation, elle est maintenant en supination. Celui des bulbes qui s'est

« éclairé » pénètre dans la fente génitale. Le conducteur du style subit en pénétrant dans la vulve un second mouvement de rotation. Il semble se « visser » à cet orifice. La femelle soulève légèrement et à plusieurs reprises son abdomen pour que le contact soit plus parfait (contrairement aux auteurs qui la prétendent passive) et que le style puisse atteindre le réceptacle séminal à travers les circonvolutions vaginales (la clef et la serrure de L. Dufour, l'obstacle matériel au mélange des espèces). Le mâle « dévisse » alors son bulbe, le ressort, le porte à sa bouche (fig. 2 b).

Psychisme de l'accouplement. En résumé: transmission des désirs et volition du mâle par des vibrations imprimées à la toile; compréhension immédiate de la femelle et discrimination d'avec toutes autres vibrations (insecte, diapason); circonspection du mâle (crainte).

Meurtre du mâle après l'accouplement. Coutume fréquente. Pendant l'accouplement, la femelle semble être en hypnose qui l'empêche d'occire le mâle. Exemple chez *Agalena,* où la femelle agrédit d'abord le mâle. Un attouchement magnétique? génital? du mâle, et la femelle s'effondre inerte. La fécondation a lieu. Au réveil, la femelle hostile poursuit le mâle avec furie. La femelle de *Lycose* opère de même. La femelle d'Epeire diadème anticipe volontiers. Elle pend son mâle à sa toile pendant ou avant la copulation. Une femelle d'Argiope caresse un mâle. Entre temps elle mue, sa mue pend à côté d'elle, son humeur change, elle se rue sur le mâle et l'enrobe.

Index bibliographique.

Lucien Berland. — Les Arachnides, scorpions, araignées, etc., in *Encycl. entomol.* 1932.

Blackwall. — Zoolog. Researches.

Marcel Coulon. — La paralysie des proies: pompiles et araignées, in *La Nature,* 15. 10. 1929.

Emerton. — Structure and habits of spiders.

Henry. E. Ewing. — Afield with the spiders, in *The National Geographic Mag.*, VIII. 1933.

De Geer. — L'histoire naturelle des insectes.

De Lessert. — Les araignées, in *Catalogue des Invertébrés de la Suisse,* Genève 1910.

Mac Cook. — American spiders.

Menge. — Ueber die Lebensweise der Arachniden, *Neuste Schriften der Naturf. Gesellsch. Dantzig,* vol. IV, 1843.

Peckmann. — Observ. on sexual selection in spiders of the family of Attidae, *Occas. Papers Nat. Hist. Soc.*, vol. A, 1889.

Walckenaer. — Aptères.