

De la reproduction chez certaines araignées notamment chez *Linyphia triangularis*

Autor(en): **Virieux, André**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles**

Band (Jahr): **59 (1936-1937)**

Heft 241

PDF erstellt am: **09.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-272470>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

**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 pré-nuptiales 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 tarsi 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'*Epeira diadema*. 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.

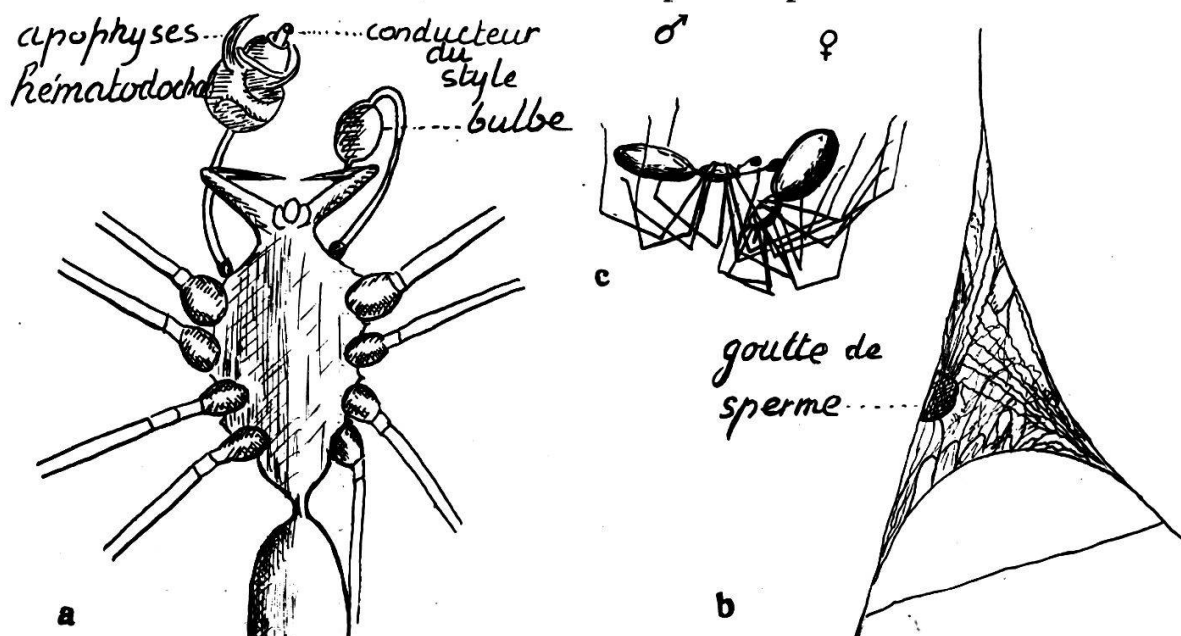


FIG. 1. a) *Linyphia triangularis* ♂. — b) Toile spermatique.
c) Accouplement.

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.

2^{me} 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.

3^{me} 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.

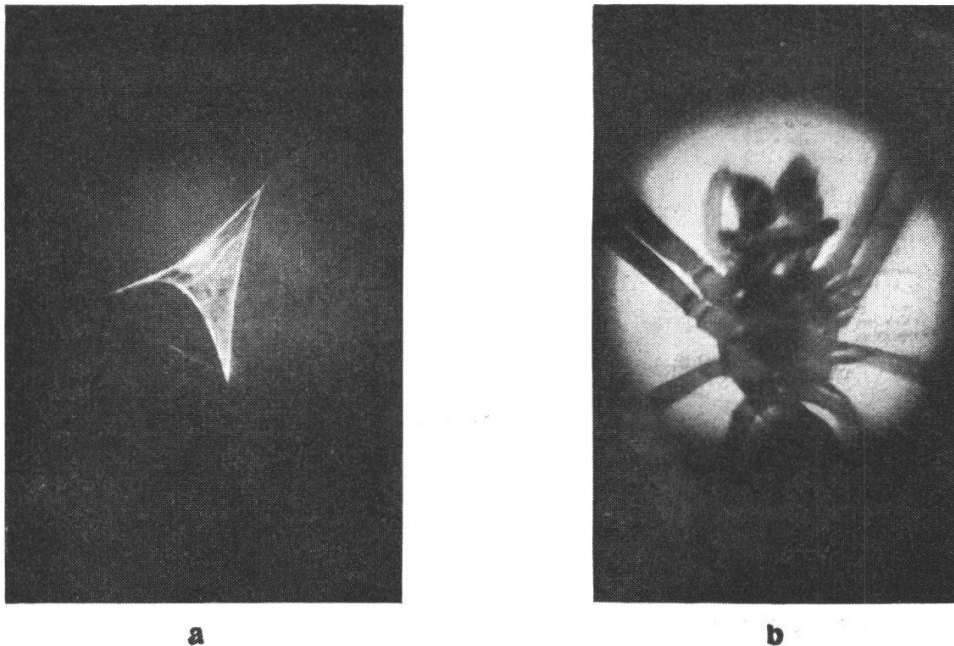


FIG. 2. Toile spermatique (a) et ♂ (b) de *Linyphia triangularis*, portant, entre deux copulations, ses bulbes à sa bouche.
(Clichés A. Virieux.)

4^{me} 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 agrémente 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.