

UN NOUVEAU CAS DE PHORÉSIE: TRICHOGRAMMIDES SUR SAUTERELLES

par

CH. FERRIÈRE, Dr. ès Sciences,
Entomologiste au musée de Berne (Suisse).

Nous avons reçu de Mr. ED. JACOBSON, de Fort de Kock (Sumatra), un certain nombre de Locustides, recueillies par lui à Semarang et Batavia (île de Java), portant, sur les ailes inférieures, de petits Hyménoptères parasites, du plus haut intérêt. Il s'agit, en effet, de Chalcidides de la famille des *Trichogrammidae*. Tous les membres de cette famille étant parasites des oeufs d'insectes, il est probable que nos petits Hyménoptères se font transporter par les sauterelles en attendant de pouvoir déposer leurs oeufs dans les pontes de leurs hôtes.

Cette découverte est intéressante par le fait que: 1o c'est le premier cas de phorésie connu où le parasite transporté soit un Trichogrammide; 2o c'est le premier Trichogrammide parasite d'Orthoptères; et 3o nous avons ici une nouvelle espèce de ces minuscules Hyménoptères parasites des oeufs.

On appelle phorésie la curieuse adaptation de certains insectes qui se fixent sur le corps d'autres insectes, et se font véhiculer par eux, pendant un temps plus ou moins long. La plupart sont des parasites des oeufs qui attendent ainsi l'instant propice pour aller pondre dans les oeufs de leurs hôtes, au moment du dépôt de ceux-ci.

On n'en a observé jusqu'ici que très peu d'exemples. Les plus connus sont les parasites des oothèques de Mantes religieuses, étudiés principalement par CHOPARD (1922) dans le sud de la France. Le Scelionide *Riëlia manticida* KIEFF. se fixe à l'abdomen de la mante, perd ses ailes et vit pendant plusieurs mois sur son hôte, comme un véritable parasite externe. Au moment de la ponte de la mante, il se transporte sur l'oothèque en formation pour y placer ses oeufs dans ceux de sa victime. Le Chalcidide *Podagrion pachymerum* WALK. un autre parasite des oeufs de la mante, se fixerait aussi, d'après XAMBEU (1881) sous les ailes de son hôte, mais ce fait est mis en doute par CHOPARD et par KIEFFER (1919) et il semble bien qu'aucun observateur précis n'a vu des *Podagrion* attachés à des Mantes. Par contre une autre espèce, le *Podagrion fraternum* WESTW. (= *Priomerus insidiosus* Coq.) a été trouvé par BORDAGE en 1913 cramponné aux ailes inférieures de *Mantis prasina* dans l'île de la Réunion (Afrique) (d'après RABAUD 1917).

Un autre exemple est signalé par BRUES (1917) qui a trouvé des Scelionides, *Lepidoscelio viatrix* BRUES, fixés solidement aux anneaux de l'abdomen d'un Acridide du Deccan, le *Colemania sphenarioides* BOL., très répandu aux Indes.

UN NOUVEAU CAS DE PHORÉSIE: TRICHOGRAMMIDES SUR SAUTERELLES

par

CH. FERRIÈRE, Dr. ès Sciences,

Entomologiste au musée de Berne (Suisse).

Nous avons reçu de Mr. ED. JACOBSON, de Fort de Kock (Sumatra), un certain nombre de Locustides, recueillies par lui à Semarang et Batavia (île de Java), portant, sur les ailes inférieures, de petits Hyménoptères parasites, du plus haut intérêt. Il s'agit, en effet, de Chalcidides de la famille des *Trichogrammidae*. Tous les membres de cette famille étant parasites des oeufs d'insectes, il est probable que nos petits Hyménoptères se font transporter par les sauterelles en attendant de pouvoir déposer leurs oeufs dans les pontes de leurs hôtes.

Cette découverte est intéressante par le fait que: 1o c'est le premier cas de phorésie connu où le parasite transporté soit un *Trichogramme*; 2o c'est le premier *Trichogramme* parasite d'Orthoptères; et 3o nous avons ici une nouvelle espèce de ces minuscules Hyménoptères parasites des oeufs.

On appelle phorésie la curieuse adaptation de certains insectes qui se fixent sur le corps d'autres insectes, et se font véhiculer par eux, pendant un temps plus ou moins long. La plupart sont des parasites des oeufs qui attendent ainsi l'instant propice pour aller pondre dans les oeufs de leurs hôtes, au moment du dépôt de ceux-ci.

On n'en a observé jusqu'ici que très peu d'exemples: Les plus connus sont les parasites des oothèques de Mantes religieuses, étudiés principalement par CHOPARD (1922) dans le sud de la France. Le Scelionide *Rielia manticida* KIEFF. se fixe à l'abdomen de la mante, perd ses ailes et vit pendant plusieurs mois sur son hôte, comme un véritable parasite externe. Au moment de la ponte de la mante, il se transporte sur l'oothèque en formation pour y placer ses oeufs dans ceux de sa victime. Le Chalcidide *Podagrion pachymerum* WALK. un autre parasite des oeufs de la mante, se fixerait aussi, d'après XAMBEU (1881) sous les ailes de son hôte, mais ce fait est mis en doute par CHOPARD et par KIEFFER (1919) et il semble bien qu'aucun observateur précis n'a vu des *Podagrion* attachés à des Mantes. Par contre une autre espèce, le *Podagrion fraternum* WESTW. (= *Priomerus insidiosus* COQ.) a été trouvé par BORDAGE en 1913 cramponné aux ailes inférieures de *Mantis prasina* dans l'île de la Réunion (Afrique) (d'après RABAUD 1917).

Un autre exemple est signalé par BRUES (1917) qui a trouvé des Scelionides, *Lepidoscelio viatrix* BRUES, fixés solidement aux anneaux de l'abdomen d'un Acridide du Deccan, le *Colemania sphenarioides* BOL., très répandu aux Indes.

Enfin mentionnons encore le cas signalé par HOWARD (1923) d'un Télénomide, observé au Congo par le lieut. GHESQUIÈRE, et qui se fait transporter sur la tête d'une punaise, l'*Anoplocnemis curvipes* (Fam. Coreidae).

Notre Trichogramme se trouve, à Java, sur les ailes inférieures d'un Locustide, le *Xiphidion longipenne* DE HAAN. Les exemplaires qui nous ont été envoyés provenaient surtout de Semarang, mais quelques-uns aussi de Batavia. On pouvait découvrir les petits parasites soit isolés, soit en nombre restreint et répartis alors sur les deux ailes inférieures. La plus grande partie des sauterelles examinées étaient des femelles, on trouvait cependant aussi de ces parasites sur les ailes inférieures de quelques mâles. Autant que nous pouvons juger sur les sauterelles conservées dans l'alcool, les Chalcidides se tiennent dans les plis des ailes sans être fixés; il est probable pourtant que, pendant leur vie et surtout lorsque la sauterelle se sert de ses ailes pour voler, ils peuvent se fixer solidement aux nervures au moyen de leurs mandibules.

Les parasites des oeufs d'Orthoptères obtenus dans les tropiques sont généralement des Scelionides. Citons par exemple à Java le *Scelio javanica* obtenu par le Dr. W. ROEPKE des paquets d'oeufs de *Cyrtacanthacris* (*Acridium*) *nigricornis* BURM. Le seul Chalcidide parasite d'oeufs d'Orthoptères connu est, d'après GIRAULT (1914) le *Paraphelinus xiphidii* PERK. trouve par PERKINS à Hawaii dans les oeufs de *Xiphidion varipenne* Sw. On ne connaissait encore aucun Trichogramme parasite d'Orthoptères; mais la biologie de la plus grande partie des espèces, même européennes, est si peu connue qu'il est très probable que des observateurs futurs en découvriront plusieurs. D'autant plus que ces minuscules parasites sont encore presque inconnus dans les régions tropicales et que de la région indo-malaise on n'en a décrit jusqu'ici qu'environ une dizaine d'espèces, dont la moitié de Java.

Nous nous sommes servis pour déterminer notre espèce, de l'ouvrage de GIRAULT (1913—14) qui a fait une étude très complète des Trichogrammides du monde. D'après cette étude, l'espèce dont nous donnons ici un dessin et deux photographies rentre dans le genre *Oligosita* HALD. Elle diffère cependant de la plupart des espèces d'*Oligosita* par la régularité des lignes de cils sur les ailes antérieures, et on serait tenté d'en faire pour cela un genre nouveau. ASHMEAD et SCHMIEDEKNECHT divisent en effet les Trichogrammidae en deux tribus suivant que les cils sur les ailes sont disposés en lignes régulières ou sont placés irrégulièrement. En suivant cette manière de voir, notre espèce se rapprocherait du genre *Chaetostricha* WALK. tel qu'il est décrit par KRYGER (1918). Mais GIRAULT, en se basant sur l'espèce type, prend le genre *Chaetostricha* dans un sens tout différent que KRYGER. Il a montré que la disposition des cils sur les ailes peut varier dans un même genre et ne peut donc être un caractère important.

Au point de vue biologique les *Oligosita* sont généralement parasites des oeufs de Jassides, mais il faut se rappeler que la plupart des espèces ont encore leur biologie inconnue.

Notre insecte, par la forme de ses ailes, étroites et munies de longs cils

marginaux, par la nervure marginale allongée et droite, par le nombre et la forme des articles des antennes, se rapproche cependant suffisamment du genre *Oligosita* HAL., dans le sens actuel, pour que nous n'hésitions pas à l'y faire entrer.

On connaît actuellement, d'après GIRAULT, 22 espèces d'*Oligosita*, dont 2 d'Europe, 5 de l'Amérique du Nord, 13 d'Australie et d'Océanie, et 2 de Ceylan. L'espèce dont la description suit est donc la première des Iles Malaises.

***Oligosita xiphidii* n. sp.**

♀. Tête vue par devant triangulaire, vue d'en haut étroite et transversale; yeux assez grands, mais éloignés l'un de l'autre; ocelles noirs en triangle aplati. Antennes de 7 articles; scape court, environ 3 fois plus long que large;

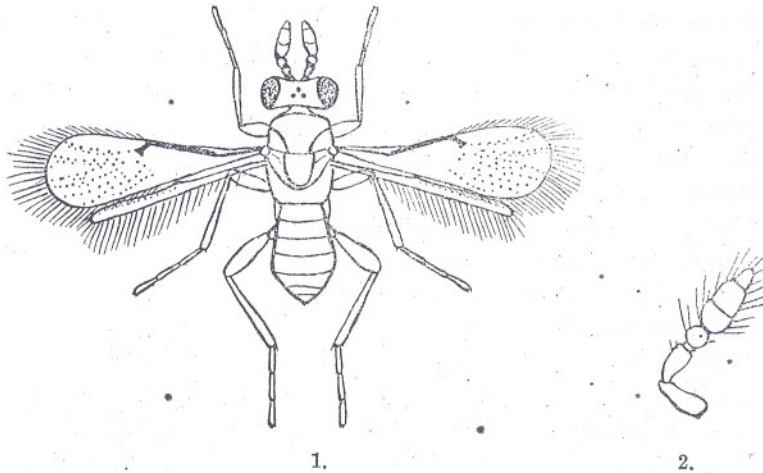


Fig. 1. *Oligosita xiphidii* n. sp. ♀, Grossiss. $\times 55$. — Fig. 2. Antenne plus fortement grossie, $\times 135$.

pédicelle un peu plus court; annellus très petit, transversal; article du funicule aussi long que large, arrondi; massue ovale, un peu plus large que le funicule, formée de trois articles souvent difficiles à distinguer, le troisième plus court que les deux précédents.

Thorax allongé, un peu plus étroit que la tête. Ailes antérieures étroites et allongées, aussi longues que le corps entier; nervure marginale de même longueur que la nervure submarginale; nervure stigmale bien développée. Ciliation éparsée, disposée en environ 7 rangées assez régulières de petits poils; moitié basale des ailes non ciliée. Cils marginaux longs, environ de la moitié de la plus grande largeur des ailes. Ailes postérieures très étroites, linéaires, avec une rangée de poils; cils marginaux aussi longs que ceux des ailes antérieures.

Pattes longues, minces, tarsi postérieurs aussi longs que les tibias.

Abdomen ovale, de même longueur que le thorax. Tarière courte, insérée vers le milieu de l'abdomen et ne dépassant pas l'extrémité de celui-ci.

Couleur brune, plus foncée au vertex de la tête; yeux et ocelles noirs; antennes jaunes-rougeâtres; pattes entièrement jaunes.

Longueur: 0,6 mm.

♂ inconnu.

D'après 14 ♀ trouvées dans les plis des ailes inférieures de *Xiphidion longipenne* DE HAAN, de Semarang et Batavia, Java.

BIBLIOGRAPHIE.

- ASHMEAD, W. H. Classification of the Chalcid-Flies of the Superfamily Chalcidoidea. *Memoirs of the Carnegie Museum*, Vol. I, No. 4, 1904.
- BRUES, C. T. Adult Hymenopterous parasites attached to the body of their host. *Proc. Nat. Acad. sci., Washington, D. C.*, Vol. III, 1917, p. 136—140, 1 fig.
- CHOPARD, L. Les parasites de la mante religieuse. *Ann. Soc. Entom. France*, Vol. 91, 1922, p. 240—272, 23 fig.
- GIRAULT, A. A. The Chalcidoid family Trichogrammatidae. II. Systematic History and Completion of the catalogue and tables. *Bull. Wisconsin Nat. Hist. Soc.*, Vol. 11, 1913, p. 150—179, Vol. 12, 1914, p. 55—71.
- GIRAULT, A. A. Hosts of Insect Eggparasites in Europe, Asia, Africa and Australasia, with a supplementary American list. *Zeitschr. f. wiss. Insektenbiologie*, Bd. X, 1914, p. 87—91, 135—139, 175—178, 238—240.
- HOWARD, L. O. An interesting new case of phoresie (Heter. Coreidae; Hym. Proctotrypidae). *Entom. News*, Vol. 34, 1923, p. 90.
- KIEFFER, J. J. Sur les Hyménoptères parasites des oothèques des Mantides. *Bull. Soc. Ent. France*, 1919, p. 357—359.
- KRYGER, J. P. The European Trichogramminae. *Entom. Meddelelser*, Vol. 12, 1919, p. 257—354, 21 fig.
- RABAUD, Et. Sur les Hyménoptères parasites des oothèques d'Orthoptères. *Bull. Soc. Ent. France*. 1917, p. 178.

- ROEPKE, W. *Scelio javanica* n. sp. (Hym. Proctotrypidae). *Tijdschr. v. Entom.*, 59. Deel, 1916, p. 163—169, 5 fig.
- SCHMIEDEKNECHT, O. Hymenoptera, Fam. Chalcididae. *Genera Insectorum*, Wytsman, Bruxelles, fasc. 97, 1909.
- XAMBEU, V. Note sur un parasite de la manté religieuse. *Ann. Soc. Ent. France*, 1881, Bull. p. CXIII.

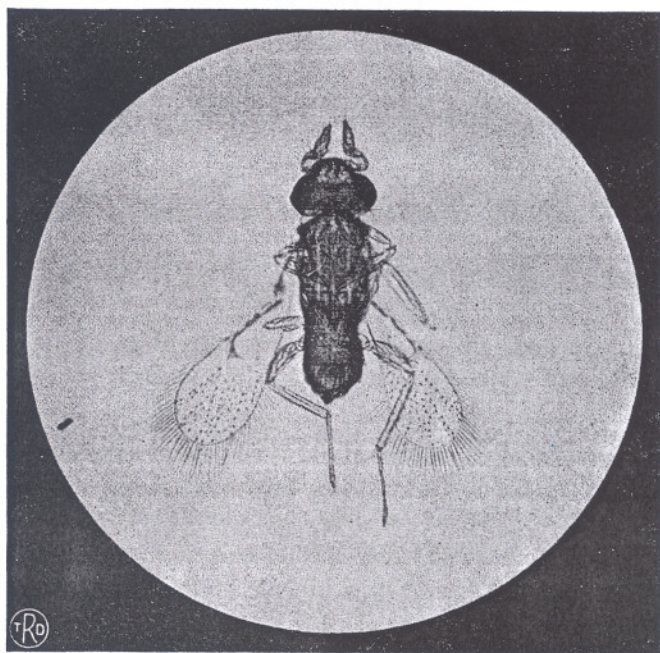


Fig. 3. Microphotographie d'*Oligosita xiphidii*, $\times 55$.

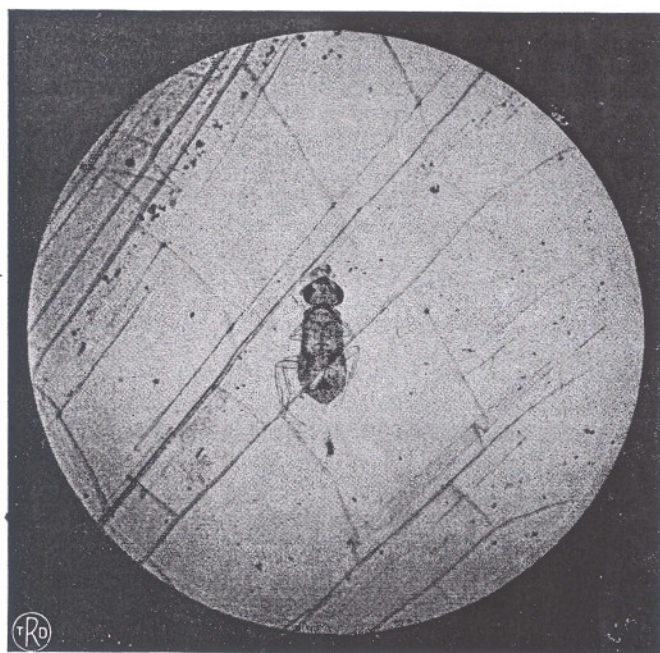


Fig. 4. L'insecte sur un fragment de l'aile inférieure de *Xiphidion longipenne*, $\times 28$.