

NOTE

SUR LA

Biologie de *Bracon guttiger* WESM.

(HYM. BRACONIDAE)

PAR

A. CRÈVECŒUR

A la fin de juillet 1933, j'ai eu l'occasion d'observer à Saint-André-lez-Bruges, dans un jardin potager, un parc d'Oseille (*Rumex acetosa* L.) dévasté par le Chrysomélide *Gastroidea (Gastrophysa) viridula* DE GEER.

Mon attention fut rapidement attirée par les allées et venues de divers parasites, dont l'un d'eux, *Bracon guttiger* WESM., fait l'objet de cette note.

Je dois la détermination spécifique de cet insecte à l'habituelle obligeance de M. le Dr FERRIÈRE, de l'Imperial Institute of Entomology, à Londres, à qui je tiens à adresser mes vifs remerciements.

M. FERRIÈRE a pu comparer mes exemplaires avec les spécimens de la Collection MARSHALL, au British Museum. Ils sont identiques et correspondent aussi très bien à l'essentiel de la description originale de WESMAEL (1838, p. 19-20) (1).

MARSHALL (1888, p. 129) et, plus récemment, FAHRINGER (1925-1928, p. 356) donnent l'espèce comme parasite du Lépidoptère *Coleophora laricella* HÜB.

(1) Je crois devoir signaler toutefois que la coloration de mes 2 exemplaires obtenus d'élevage (voir plus loin, p. 152), s'écarte assez sensiblement de celle des exemplaires capturés sur le terrain de mes observations. Leur taille est également plus petite et le nombre d'articles des antennes de la ♀ est moins élevé (antenne droite de 23 articles, antenne gauche de 22, au lieu de, normalement, 26 à 27 articles). J'attribue ces différences aux conditions exceptionnelles, évidemment défavorables, d'élevage en tube.

Cette observation est due, en réalité, à RATZBURG (1848, p. 41) qui précise : "Ich habe ♂ und ♀ Anfangs Juni aus den Cocon-Säcken der *laricinella* aus unserem Forstgarten erzogen".

La description de l'insecte donnée par RATZBURG cadre en grande partie avec celle de WESMAEL. Elle s'en écarte par quelques points dont certains sont soulignés par l'auteur lui-même. Il ne semble pas cependant qu'il puisse s'agir d'une espèce différente.

D'un rapprochement des observations de RATZBURG et des miennes relatées ici, il résulte que *Bracon guttiger* pourrait donc s'attaquer à des larves ayant des modes de vie très différents et appartenant, au surplus, à des groupes systématiques éloignés. Ce fait n'est toutefois pas unique dans le genre *Bracon*, dont une espèce, notamment, le *B. discoideus* WESM., est parasite indifféremment de larves d'Hyménoptères (*Pontania*), de Coléoptères (*Byctiscus*) et de Lépidoptères (*Retinia*).

D'autre part, j'ajouterai qu'un autre *Bracon*, le *Bracon fuscipennis* WESM., est également indiqué comme parasite de *Gastroidea viridula* DE GEER, mais il s'agit là d'une espèce très différente de celle qui nous occupe.

I. — La recherche de l'hôte et la ponte.

BALACHOWSKY et MESNIL (1936, tome II, p. 1421-2) nous apprennent que dès le mois de mai on peut voir les adultes de *Gastrophysa (Gastroidea) viridula* DE GEER se grouper sur les Oseilles et les dévorer. Ils s'accouplent et pondent vers le début de juin. Les œufs de couleur jaune vif, sont déposés par plaques sur la face inférieure des feuilles. L'incubation durerait de 10 à 12 jours. Les petites larves de teinte noirâtre, attaquent les tissus du limbe et le criblent de petits trous. La croissance s'achève en trois semaines, puis les larves s'enfoncent dans le sol et se nymphosent. Dix à quinze jours plus tard, c'est-à-dire vers la mi-juillet, on peut observer l'apparition des adultes qui donneront une seconde génération. L'insecte hiverne à l'état adulte.

Au moment de mes observations commencées le 28 juillet 1933, le parc d'Oseille, terrain de mes investigations, contenait à la fois de nombreux adultes, des larves à tous les stades et, par-ci par-là, quelques plaques d'œufs. Il semble donc qu'il y ait un certain chevauchement dans les générations, certains individus se reproduisant plus rapidement que d'autres.

J'ajouterai encore que l'abondance des *Gastroidea* était telle que

j'ai pu observer l'émigration d'un certain nombre d'adultes sur une autre Polygonacée, la Rhubarbe.

Quant aux *B. guttiger*, ils étaient relativement bien représentés. J'ai suivi le comportement de plusieurs individus, tandis qu'ils survolaient les plantes attaquées par le Chrysomélide et se posaient sur une feuille puis sur une autre jusqu'à ce que fût repérée une larve qui leur convint.

L'attaque du Chrysomélide est précédée d'un manège compliqué et souvent fort long au cours duquel l'Hyménoptère s'approche doucement de la larve en s'efforçant, dirait-on, de ne pas attirer son attention. Mais la larve pressentant un danger soulève et rabaisse l'abdomen périodiquement pour chasser l'ennemi. Celui-ci posté près de sa victime et la surveillant étroitement, s'arme de patience attendant le moment propice.

Si la larve se déplace, il la suit, toujours avec mille précautions, donnant l'impression très nette de vouloir passer inaperçu. Lorsqu'il se trouve tout à proximité de la larve, le voici, qu'arc-bouté sur ses pattes postérieures, il ramène, par dessous, l'abdomen vers l'avant et l'on peut voir la tarière commencer à jouer dans ses valves. Souvent la larve fait face à l'ennemi et semble venir presque mordiller la tarière du parasite, mais elle est bien vite repoussée, sans fracas cependant.

Enfin, jugeant le moment favorable, l'Hyménoptère dont les pattes antérieures sont quelquefois déjà plus ou moins agrippées délicatement aux poils de la larve, dirige sa tarière dans le flanc de la victime entre les pattes I et II, ou II et III, ou encore derrière les pattes III, et y pond. Cette opération de la ponte proprement dite ne dure que quelques secondes. Le plus souvent, l'œuf demeure partiellement visible du dehors.

J'ai assisté, à plusieurs reprises, à la ponte, dans le milieu même. D'autre part, enfermé dans un tube de verre avec une larve de *Gastroidea* qu'il menaçait, un *Bracon* n'en a pas moins continué sa manœuvre et m'a permis ainsi d'observer, à l'aise, la ponte qui eut lieu cette fois entre les pattes I et II, l'œuf restant bien visible extérieurement.

II. — Développement et éthologie de la larve.

L'œuf, blanc, est long d'un peu plus d' $1/3$ mm., fortement aminci et effilé à un bout. Il est introduit comme il est dit plus haut, dans le flanc de la victime, aux environs de la région thoracique.

Deux élevages seulement m'ont permis de suivre le développement complet jusqu'à l'éclosion de l'imago.

Dans le premier, se rapportant à l'observation faite en tube et relatée plus haut, la ponte eut lieu le 28 juillet 1933 à 12 h. 15. Le 31 juillet à 20 h. 30, soit donc moins de 3 1/2 jours plus tard, la jeune larve déjà bien développée était occupée à son repas. Elle se comportait en *ectoparasite* et se trouvait, à ce moment, sur l'abdomen de la larve de Chrysomèle. Observée le 2 août à 21 h., elle continuait à se développer normalement, toujours à l'extérieur de son hôte. Le 3 août à 21 h. 1/2, elle était détachée de son hôte et paraissait avoir atteint son complet développement. Une absence forcée d'une douzaine de jours, ne m'a pas permis d'assister à la confection du cocon. En rentrant, le 16 août, je trouvai le cocon fixé à la paroi du tube. L'éclosion de l'adulte, une ♀, se produisit le 25 août. Depuis l'œuf jusqu'à l'imago, la durée du développement a donc été de 28 jours.

Le second élevage, qui m'a procuré un ♂, indique une durée totale de développement de 30 jours. Il m'a permis de constater également l'ectoparasitisme de la jeune larve de l'Hyménoptère, laquelle observée le 2 août 1933, se trouvait fixée sur le flanc de l'hôte, entre les pattes I et II.

On sait que le phénomène de l'*ectoparasitisme* chez les Braconides a été plus ou moins discuté. MARSHALL (1888, p. 44 et 45) qui ne connaissait que l'observation de BRISCHKE sur *Oncophanes lanceolator* NEES, ne l'admettait qu'avec réserve, par égard pour l'autorité de la source. Plus récemment, FAHRINGER (1925, p. 6) ne paraît guère enclin à lui donner beaucoup de crédit. Cependant BISCHOFF (1927, p. 123), d'après des observations récentes (de FERRIÈRE notamment), le considère comme parfaitement démontré (1). Mes observations fournissent à cet égard une preuve supplémentaire.

Le cocon, long de 3 mm. environ et large d'environ 1 1/4 mm., est de forme cylindrique, arrondi aux extrémités. Il est blanc de neige, soyeux, plus ou moins brillant à l'extérieur, laissant reconnaître la trame très fine des fils concentriques du tissage. L'intérieur est blanc mat, le fond légèrement souillé par un faible dépôt excrémental. Le cocon obtenu dans le second élevage est toutefois plus jaunâtre et moins brillant que celui du premier.

(1) Ce qu'il y a de plus curieux, c'est que dans les deux cas cités par BISCHOFF, la même espèce peut, suivant l'hôte qui l'héberge, se comporter soit en parasite interne, soit en parasite externe.

Tout comme son hôte, le *Bracon gulliger* offre donc deux générations. Il est vraisemblable d'admettre que la seconde hiverne dans le cocon et n'apparaît que lorsque les jeunes larves de *Gastroidea* sont déjà écloses, c'est-à-dire vers la mi-juin. Dans cette hypothèse, les adultes dont j'ai observé les allées et venues et la ponte, à la fin de juillet, seraient des retardataires de la génération de l'année antérieure. Sinon force serait d'admettre la possibilité d'une troisième génération.

Bibliographie.

- BALACHOWSKY, A. et MESNIL, L. (1936). — *Les Insectes nuisibles aux plantes cultivées. Leurs mœurs. Leur destruction.* T. II. Paris, Busson.
- BISCHOFF, H. (1927). — *Biologie der Hymenopteren.* Berlin, Springer.
- FAHRINGER, J. (1925-1928). — *Opuscula Braconologica.* B. I. Wien, Wagner.
- MARSHALL, T. A. (1888). — *Les Braconides.* T. I. (in ANDRÉ, Ed., *Species des Hyménoptères d'Europe et d'Algérie.* T. 4).
- RATZEBURG, J. T. C. (1848). — *Die Ichneumoniden der Forstinsekten in entomologischer und forstlicher Beziehung.* B. II. Berlin.
- WESMAEL, C. (1838). — Monographie des Braconides de Belgique. 3^e partie. (in *Nouv. Mém. de l'Acad. de Brux.*, T. XI.).