

longueur des élytres et, en outre, une macule humérale distincte est présente. D'après VILLIERS (1978), il relèverait de la forme typique de l'espèce.

Les adultes sont nocturnes et, dans l'aire optimale de distribution, on peut les rencontrer de la fin juin à la fin août. La larve est polyphage. Elle se nourrit indifféremment des parties sèches de nombreuses espèces végétales ligneuses. Elle montre cependant une nette préférence pour les essences feuillues telles que *Cercis*, *Gleditschia*, *Eucalyptus*, Mûrier, Caroubier, Micocoulier, Pistachier, Figuier, Chêne pubescent, Cerisier, Cytise, etc. On la rencontre parfois sur Pin d'Alep, en Afrique du Nord (JOLY, 1976), ou sur Thuya.

En France, *Penichroa fasciata* (STEPHENS) n'est connu que du sud de la Loire et de la Drôme, et il y est considéré par VILLIERS comme assez rare. Les étudiants de la Faculté des Sciences agronomiques de Gembloux, en première candidature, récoltent des insectes depuis de nombreuses années et ne l'ont jamais capturé.

Jusqu'à preuve du contraire, nous qualifierons la présence de cette nouvelle espèce comme accidentelle dans notre pays, mais cette capture peut être considérée comme authentique. MUYLAERT (1984) ne la signale pas dans son atlas des Cerambycidae de Belgique. Dans la famille des Cerambycidae, ce n'est pas le premier cas semblable et nous laisserons à chacun le loisir d'imaginer comment cet individu est arrivé jusqu'à Moustier-sur-Sambre. Sans vouloir orienter votre jugement, nous nous devons de vous signaler que Monsieur GOSSET a trouvé l'insecte dans sa cuisine et qu'il travaille à la gare de formation de la S.N.C.B. de Ronet, située le long de la Sambre, à moins de 10 km à l'est du lieu de capture. Enfin, *Penichroa fasciata* (STEPHENS) pourrait fréquenter les cerisiers et le Chêne pubescent, indigènes dans notre pays, ou des espèces importées et distribuées par les pépiniéristes, comme les Cytise, *Cercis*, *Gleditschia*, *Eucalyptus* et autre Mûrier.

Le spécimen unique est conservé dans la collection de Jean FAGOT avec une étiquette portant le numéro 105-1994-001.

Références

- JOLY, R., 1976. - *Les insectes ennemis des Pins*. Ed.: E.N.G.R.E.F., Nancy, 2 Volumes, 223 pages, 45 planches d'illustrations.
 MUYLAERT, A., 1984. - *Boktorren (Cerambycidae)*. Fauna van België, Inst. r. Sci. nat. Belg.: 147 pages.
 VILLIERS, A., 1978. - Faune des Coléoptères de France. I. Cerambycidae. *Encycl. ent.*, 42: 611 pages, 1802 figs.

Notes sur la biologie de *Telostegus delicatus* HAUPT (Hymenoptera: Pompilidae, Pompilinae)*

par Edgard Gros

Laboratoire de Zoologie, Mammifères et Oiseaux, 55, rue Buffon, F-75005 Paris.

Abstract

Observations on the behaviour of Telostegus delicatus HAUPT, a gregarious species.

Key words: Hymenoptera, Pompilidae, Pompilinae, *Telostegus*, biology, prey, nesting.

Résumé

Observations sur le comportement de Telostegus delicatus HAUPT, espèce à tendance grégaire.

Introduction

Le 27 juillet 1991, près de la "Pineda" de Salou (Province de Tarragona), en passant près d'une aire sablonneuse surplombée par un rocher en forme de voûte, mon attention fut attirée par quelques pompilides (deux mâles et une femelle) entièrement noirs que, sur le moment, je pris pour des *Pompilus cinereus* (FABRICIUS), espèce commune et caractéristique des terrains sablonneux. L'exiguïté de la surface de sable (3 m² environ) et son isolement au milieu de la garrigue m'incitèrent à capturer l'insecte dont l'identité: *Telostegus delicatus* HAUPT me fut fournie par mon ami Raymond WAHIS (Faculté des Sciences agronomiques de Gembloux, Belgique). L'année suivante, toujours dans la même localité, je pus collecter 3 autres spécimens (2 mâles et 1 femelle) de la même espèce.

Fin avril 1994, à la Ametlla-de-Mar, dans la même province, je remarquai un banc de sable sous une falaise rocheuse rappelant la configuration

* Reçu le 6.III.1996.

du terrain de Salou. J'y trouvai, en effet, une petite colonie de notre espèce en train de nidifier. Malheureusement, cette découverte ayant eu lieu l'avant-veille de mon départ, je ne pus recueillir que peu de faits sur son comportement. Ce n'est finalement qu'en 1995, toujours à la Ametilla-de-Mar, que je parvins à réunir des données sur sa biologie.

Telostegus delicatus capture des araignées appartenant aux familles suivantes: THOMISIDAE: genres *Tmarus*, de loin celui qui revient le plus souvent, *Monaeses*, *Synaema*; PHILODROMIDAE: *Philodromus* et ARGIOPIDAE: *Neoscona*.

Comportement des mâles:

Quelle que soit la saison pendant laquelle j'ai vu ou étudié l'insecte: fin avril, juin et juillet, les mâles étaient toujours présents parmi les femelles en train de nidifier et ce, sur des périodes parfois assez longues comme ce fut le cas en 1995 (du 25 juin au 15 juillet). Sans doute les mâles sortent-ils avant les femelles comme c'est généralement la règle chez les Hyménoptères.

Plus matinaux que les femelles, ils commencent leurs allées et venues au-dessus de l'aire qu'ils survolent au ras du sol, ne se posant que de brefs instants. Bientôt, la chaleur du soleil aidant, ils sont de plus en plus nombreux à voler dans un sempiternel chassé-croisé dont le rythme diminuera sensiblement au cours de la journée.

Qu'une femelle survienne, pour creuser un terrier ou munie de sa proie, elle est aussitôt assaillie par plusieurs mâles qui cherchent l'accouplement. Par deux fois, j'ai vu un couple, ne formant qu'une boule, rouler sur le sol avant de se séparer. D'autres suivent la femelle dans son terrier et en ressortent au bout d'un temps assez variable, entre quelques secondes et une minute environ. Les phéromones dégagées par la femelle semblent si attractives que, lors des fouilles des terriers, les mâles parcourent en tous sens les déblais du nid imprégnés de son odeur, ainsi que les instruments de fouille entrés en leur contact.

Comportement des femelles:

Contrairement à la grande majorité des Pompilides, dont les moeurs sont plutôt solitaires, *Telostegus delicatus* vit en petites colonies dont j'évalue la moyenne de population, parmi les quatre que j'ai eu l'opportunité d'observer, à une vingtaine d'individus.

Les femelles apparaissent en début de matinée, lorsque le soleil commence à réchauffer l'aire de nidification déjà parcourue en tous sens par les mâles. L'emplacement des nids, relativement réduit (2 à 3 m² environ), est situé sur un banc de sable, plus ou moins pentu, que surplombe partiellement ou en totalité une paroi rocheuse. La végétation environnante est principalement constituée de pins d'Alep, *Pinus halepensis* MILLER, de romarin, *Rosmarinus officinalis* LINNÉ, et de Pistachier lentisque, *Pistacia lentiscus* LINNÉ.

Les femelles travaillent à leurs terriers surtout dans la matinée, moins dans la journée, ainsi qu'en fin d'après-midi. A l'aide des mandibules, elles creusent le sable qu'elles évacuent ensuite à reculons avec les tarsi antérieurs jusqu'à 3 à 4 cm de l'entrée du nid. Les petits cailloux et menus débris végétaux desséchés sont saisis entre les mandibules et traînés à l'extérieur du terrier. Celui-ci est établi dans le sable très fin, parfois pulvérulent, plus ou moins truffé de petits cailloux, plus rarement dans un sol ferme. Dans ce dernier cas, l'insecte conduit sa galerie parallèlement au sous-sol trop compact pour être exploitable. La femelle prépare, dans le sable frais, une cellule ovoïde à axe horizontal de 10 mm de longueur sur 6 mm de hauteur (9 obs.), située à une profondeur moyenne de 2,8 à 7 cm (7 obs.), au bout d'une galerie dont la longueur varie entre 7 et 17 cm (11 obs.), et le diamètre entre 4,5 et 6,5 mm (6 obs.). Très souvent, la direction de la galerie est plus ou moins courbe, notamment à l'extrémité. Cependant, 2 des 11 nids mis à jour contenaient, l'un, une seule cellule et l'autre deux cellules, non compris celle qui devait recevoir la proie venant d'être emmagasinée. Dans le premier, je trouvai une loge à 6 cm de l'entrée et 1,5 cm de la galerie contenant le cadavre desséché d'une Argiopidae sp. immature, tandis que le Pompile était près de sa proie, *Philodromus lividus* SIMON femelle, 3 cm plus loin, en bout de galerie. Dans le second nid, creusé dans un sable truffé de petites pierres, je notai, à 13 cm de l'ouverture et 2,5 cm de la galerie, une cellule où reposait sur le dos un *Tmarus staintoni* (O.P. CAMBRIDGE), le céphalothorax dirigé vers le couloir; 1,5 cm plus loin et à 2 cm de celui-ci, je remarquai une autre cellule avec une larve grisâtre de 8 mm de long, sans doute de notre espèce, ayant consommé entièrement l'araignée. Enfin, 2,5 cm plus loin, d'une troisième cellule, j'exhumai un cocon vide de 9 mm de long, brun clair et de nature parcheminée.

Une fois terminé le travail de terrassement, la femelle s'envole en laissant son terrier ouvert.

La chasse a généralement lieu pendant les heures chaudes de la journée. Sur 59 femelles, observées avec leurs proies, 35, soit plus de la moitié, l'ont été entre 12 et 15 h (les extrêmes se situant entre 10h25 et 16h52).

Deux femelles, non capturées, sont observées parcourant rapidement, sur toute leur longueur, des aiguilles de jeunes pins. De temps en temps, elles rejoignent le sol où leurs proies potentielles doivent avoir tendance à se laisser tomber lorsqu'elles sont poursuivies par le chasseur. Ces deux observations n'ont malheureusement pas eu de suite. Une autre fois, la guêpe (non capturée) fouille les abords d'une toile d'Araneidae (sorte d'araignée plus rarement capturée), en explore le repaire ainsi que les branches soutenant le piège. Là aussi, le pompile revient palper le sol de ses antennes comme pour y rechercher sa proie. A deux reprises, il tombe, volontairement ou non, dans la toile dont il se dégage facilement. Après une courte toilette des ailes et des antennes, il disparaît, 5 à 6 mn plus tard, sans avoir repéré l'épeire.

Pour autant que j'aie pu le voir, la guêpe pique sa proie au sternum et l'ampute parfois d'une partie des pattes. Sur 32 araignées, 11 étaient indemnes, 14 amputées d'une patte, les autres de 2, 3 ou 4 membres, une seule de 5 pattes.

Le mode de transport, très particulier, est le suivant: après la paralysie, le pompile chevauche sa proie puis saisit, entre ses mandibules, l'une ou l'autre des 4 pattes antérieures (le plus souvent, l'une de celles de la première paire) qu'il allonge devant lui et pince au niveau de la jointure tibio-fémorale ou un peu avant. L'araignée étant généralement dans sa position naturelle, le chasseur progresse ainsi vers l'avant par bonds plus ou moins grands ou, plus fréquemment encore, en vol plané, en fonction du poids de la proie. En cas de transport par air, l'hyménoptère recherche les points élevés d'où il s'élance en vol plané vers le lieu de nidification. Il arrive de la sorte, la proie suspendue sous lui. Il plane un court instant devant l'entrée du terrier, laissé ouvert, et ne tarde pas à s'y enfoncer rapidement. En cas d'atterrissage à proximité de l'entrée, il gagne celle-ci par bonds ou à pied en s'aidant des ailes, si nécessaire.

Je n'ai assisté à aucun vol de butin entre femelles; sans doute est-ce dû, pour une large part, à la promptitude de l'enfouissement.

Après avoir déposé sa proie à l'extrémité de la galerie, la femelle remonte obstruer l'entrée avec du sable qu'elle refoule, à reculons et de l'intérieur, à l'aide de l'abdomen et des pattes postérieures. Elle séjourne dans le nid entre 1h et 2h20 (7 obs.), temps pendant lequel elle dispose l'araignée dans la cellule, pond un oeuf sur l'abdomen puis remplit complètement de sable la galerie jusqu'à son ouverture. La galerie peut servir de départ à un nouveau conduit, orienté dans une direction divergente (2 obs.). Je n'ai malheureusement pu retrouver les araignées traitées le lendemain. Sur plus de 80 heures d'observations, je n'ai jamais vu de femelles emmagasiner plus d'une proie par jour. La victime est toujours disposée sur le dos, le céphalothorax dirigé vers la galerie (6 obs.) ou le fond de la loge (2 obs.). L'oeuf est blanc, peu courbé, et mesure 1,5 mm de long sur 0,5 mm de large.

Contrairement à ce qui est usuel chez la plupart des Hyménoptères, l'emplacement de l'oeuf sur la proie de *T. delicatus* est assez variable. Sur 5 araignées, l'une le portait verticalement, 2 longitudinalement et 2 en écharpe, sur la partie latérale (4 obs.) ou ventrale (1 obs.) de l'abdomen.

L'effet de la paralysie varie selon l'espèce de la proie. Ainsi, une Araignée est restée paralysée six semaines avant de mourir d'inanition, tandis que 3 *Tmarus* se sont rétablies, sans toutefois jamais guérir complètement, 15 jours après la piqure.

J'ai, une fois, observé *Ceropales helvetica* TOURNIER suivre les allées et venues de femelles au travail, et plus particulièrement, celles avec leurs proies. Un moment, l'un des pompiles s'abat sur le sable avec son araignée. Aussitôt, la *Ceropales*, les antennes braquées dans sa direction, s'en approche à 6-7 cm et exécute un manège jamais observé auparavant: elle écarte les ailes à l'horizontale et se balance curieusement sur les côtés

pendant quelques secondes. L'envol du pompile emportant la proie met malheureusement fin à l'observation.

Pour en terminer avec les parasites éventuels de *T. delicatus*, je dois signaler qu'un diptère miltogramminae (non capturé) est resté une vingtaine de minutes à proximité de femelles creusant leurs terriers. A l'affût, il pivotait rapidement sur place épiait les faits et gestes de la guêpe. Je ne l'ai pas revu les jours suivants.

J'ai également capturé deux femelles de *Smicromyrme* sp. (Hym. Mutilidae), alors qu'elles circulaient parmi les nids du pompile, sans toutefois pouvoir apporter de preuves plus évidentes de leur éventuel parasitisme de *T. delicatus*.

Proies de *T. delicatus* (Espagne, la Ametlla-de-Mar, Province de Tarragona):

THOMISIDAE

Monaeses paradoxus (LUCAS), femelle: 26/6/1995

Tmarus staintoni (O.P. CAMBRIDGE), mâles: 30/6/1995; femelles: 1/7/1995 (2), 5/7/1995 (2 femelles, 1 imm.), 6/7/1995, 10/7/1995, 12/7/1995, 13/7/1995, 14/7/1995. 6 femelles et 5 immatures soutirés à des femelles sur le terrain.

Synaema globosum (FABRICIUS), femelle: 12/7/1995

PHILODROMIDAE

Philodromus lividus E. SIMON, femelle: 29/6/1995, 9/7/1995

Philodromus cespitum (WALCKENAER) femelle: 6/7/1995

Philodromus lividus E.S. (OU *P. capistum* WALCK), femelle: 10/7/1995, 13/7/1995

ARGIOPIDAE

Neoscona dalmatica (DOLESCHALL) femelle subadulte: 9/7/1995, 30/6/1995 (non retrouvée dans le terrier).

Argiopidae immature (indét): 9/7/1995.

Cette liste de proies montre que *T. delicatus* prédate tout particulièrement *Tmarus staintoni* et les femelles de préférence (1 mâle); cette tendance est celle que j'ai observée sur le terrain (59 obs.). Viennent ensuite *Philodromus lividus* et *Ph. cespitum*, suivis de *Synaema globosum* et *Monaeses paradoxus*. On peut noter qu'à travers ces deux familles, Thomisidae et Philodromidae, toutes ces araignées sont errantes avec un mode de vie assez semblable (vivant sur les plantes).

Pour *Nemoscola dalmatica*, espèce tisseuse de toile régulière, donc au comportement bien différent des précédentes, on remarquera qu'elle fréquente les mêmes biotopes que celles-ci, à savoir les buissons sur les branches desquels elle tisse son piège, d'où la rencontre potentielle entre le chasseur et sa proie.

Dans le même ordre d'idée, j'ai observé *Dipogon subintermedius* (MARGRETTI), espèce essentiellement prédatrice de *Segestria senoculata* (LINNAEUS) (Segestriidae), araignée se tenant surtout sous les écorces, faire

occasionnellement sa proie de *Nuctenea umbricata* (CLERCK) (Argiopidae) aux mœurs totalement différentes: l'une vit dans un tube soyeux, alors que l'autre tisse une toile régulière. Cependant, toutes 2 établissant leur repaire sous les écorces d'arbres fréquentés par le pompile, elles sont également susceptibles d'en être la proie.

Conclusions

Le genre *Telostegus* est représenté par 2 espèces dans la zone ouest-européenne: *Telostegus inermis* (BRULLÉ) et *Telostegus delicatus* HAUPT, seulement connu d'Espagne et dont nous venons de décrire les mœurs. On note des comportements identiques chez 2 espèces australiennes *T. nigrocinerascens* (TURNER) et *T. thomisivorus* EVANS (EVANS & MATTHEWS, 1973), notamment: la tendance au grégarisme chez la première d'entre elles (*T. n.*) ainsi que le transport par air et l'enfouissement direct de la proie chez la seconde (*T. th.*), 3 points communs que l'on retrouve chez *T. delicatus*. Cependant, EVANS *et al.* (1981) ont observé *T. nigrocinerascens* traînant ses proies à reculons. Ces 3 espèces prédatent principalement des araignées errantes: THOMISIDAE et PHILODROMIDAE, mais également des ARANEIDAE, tisseuses de toiles orbitales.

Ceropales helvetica est vraisemblablement parasite de *T. delicatus*, tout comme il l'est aussi d'un bon nombre d'autres pompilides aux modes de vis différents. D'autres observations seraient toutefois nécessaires pour établir avec certitude ce parasitisme, ainsi que celui de la mouche milto-grammine et sa façon de procéder pour déposer ses oeufs.

Le genre *Telostegus* est particulièrement bien représenté en Afrique du Nord, de l'Egypte à la Mauritanie où l'on compte de nombreuses espèces. Malheureusement, en dehors des 3 mentionnées, on ne connaît rien de leur comportement.

Remerciements

Il m'est agréable de remercier mon ami Raymond WAHIS (Faculté des Sciences agronomiques de Gembloux, Belgique) de l'aide, toujours précieuse, qu'il a bien voulu me prodiguer à l'occasion de cette note. Je tiens également à exprimer ma gratitude à Jean-Claude LEDOUX (43, rue Paul-Bert, 30390 Aramon, France) pour avoir déterminé les araignées, ainsi qu'à Monsieur NONVEILLER (Laboratoire d'Entomologie, 45, rue Buffon, 75005 Paris) pour la détermination des Mutillidae.

Bibliographie

- EVANS, H.E. & MATTHEWS, R.W., 1973. - Behavioural observations on some Australian spider wasps (Hymenoptera, Pompilidae). *Trans. R. ent. Soc. London*, 125 (1): 46-55, 6 figs.
- EVANS, H.E., EVANS, M.A., HOOK, A., 1981. - Observations on the prey and nests of some Australian spider wasps (Hymenoptera, Pompilidae). *Aust. ent. Mag.*, 8 (1): 9-12.

Notes sur les Asilidae paléarctiques (Diptera, Brachycera, Asilidae)

(1 - 3)*

par Guy TOMASOVIC

Zoologie générale et appliquée (Prof. Ch. Gaspar), Faculté des Sciences agronomiques, B-5030 Gembloux.

Mots-Clés: Diptera, Asilidae, faunistique: France, Espagne, taxonomie: *Leptogaster subtilis* LOEW, 1847 = *L. gallica* JANSSENS, 1957 *syn. nov.*

1.- *Neomochterus schineri* (EGGER, 1855) espèce nouvelle pour la faune de France (Asilidae: Asilinae)

Dans sa remarquable révision du genre *Neomochterus* OSTENSACKEN, TSACAS (1968) cite l'Espagne dans la distribution de *Neomochterus schineri* (EGGER, 1855) mais, curieusement, ce pays n'est pas indiqué sur la carte de répartition figurant à la fin du volume. Par contre, cette carte indique la Roumanie, l'Autriche et l'ex-Yougoslavie, pays non cités dans le texte.

LEHR (1988) complète cette répartition en y ajoutant l'Allemagne.

Dans un lot d'Asilidae indéterminés, provenant du Musée d'Amsterdam, j'ai trouvé quatre individus (2♂♂, 2♀♀) capturés à Bonnieux (Vaucluse) les 15, 28 et 29 juillet 1982 par M. MEUFFELS.

La découverte de cette espèce dans le département du Vaucluse supprime par conséquent la solution de continuité qui séparait jusqu'à présent l'Espagne et l'Italie.

2.- *Laphistia erberi* (SCHINER, 1865): espèce nouvelle pour la faune d'Espagne (Asilidae: Laphystiinae)

Jusqu'à présent le genre *Laphistia* LOEW, 1847 ne comptait en Espagne qu'une seule espèce: *L. hispanica* STROBL, 1905, connue par une seule femelle découverte dans la province de Madrid.

* Reçu le 6.III.1996.