Sur la présence multiple à Mertzig d'une guêpe solitaire menacée (Hymenoptera, Eumenidae)

par

Nico SCHNEIDER

Odynerus spinipes (L.) est une guêpe solitaire qui creuse ses nids dans la terre argileuse. Si les conditions de sol, de température, d'ensoleillement et d'humidité convenables à l'établissement des terriers sont réunis dans un espace restreint, une pseudocolonie de nidification peut se former dans ce site. Exceptionnellement, un rassemblement pseudosocial peut entraîner l'installation de plusieurs centaines de terriers indépendants les uns des autres. L'entrée des nids étant coiffée d'une cheminée, Fabre désigne de bourgade une colonie d'Odynères terricoles.

N'est-il pas réconfortant d'apprendre que le village de Mertzig situé à 8 km d'Ettelbruck hébergeait, à la date du 31 juillet 1985, une pseudocolonie d'*O. spinipes* de 350 nids? Au pied du mur exposé au sud d'une maison une bande d'un mètre et demi de terre rouge est à nu, révélant que le microclimat y est sec et chaud. C'est à cet endroit que le rassemblement pseudosocial des Odynères a eu lieu. Aucun nid n'a été établi au-delà de cette bande, où la terre est couverte de gazon. Un tel développement d'une population d'*O. spinipes* n'est possible que si tout dérangement important au lieu de nidification est évité pendant des années. Heureusement, les propriétaires m'ont promis de veiller à ce que cette bande étroite reste découverte. Ne cachons toutefois pas qu'un autre danger guette nos guêpes: les insecticides dont pourraient être aspergés les champs de luzerne dont sont friandes les proies d'*O. spinipes*. Refuge pour cette espèce menacée, le site de Mertzig se transformerait en piège.

Prédateur des larves d'un Curculionide, *O. spinipes* est lui-même parasité par *Chrysis viridula* L., un Béthyloide bien présent à Mertzig et déjà remarqué en compagnie de son hôte *O. spinipes* à Ernzen en 1956 et à Bourscheid en 1960 par Petit (1971). Pfletschinger (1985) souligne qu'il ne faut pas non plus négliger le rôle des fourmis dans la régulation de la dynamique des populations d'Odynères terricoles. Elles n'hésitent pas à pénétrer dans les nids dépourvus de cheminée et pillent les cellules non operculées remplies de vivres.

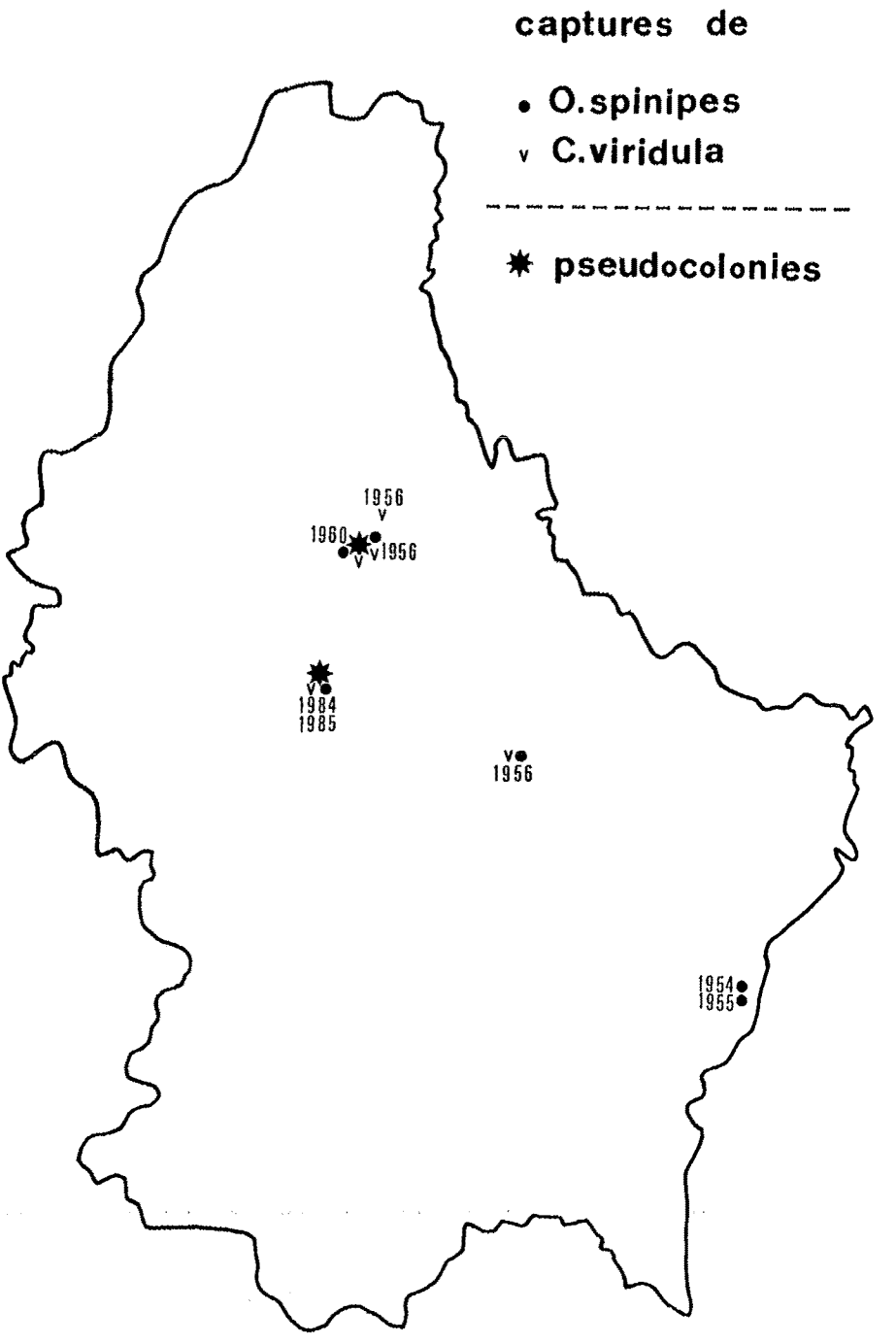


Fig. 1. - Stations d'*Odynerus spinipes,* espèce nidifiante et de *Chrysis viridula,* espèce parasite.

Les cheminées sont constituées de boulettes de terre détachées par la femelle nidifiante creusant la galerie. D'abord, la guêpe ramollit la terre à l'aide d'eau qu'elle régurgite avant de râtisser la boue, d'en détacher des pelottes et de les coller sur le bord du trou qui deviendra l'entrée du nid. Ce trou sera approfondi. Les grains de terre ramenés à la surface seront agglutinés les uns aux autres à l'entrée du domicile de sorte qu'un tube de plus en plus long prolonge une galerie de plus en plus profonde. Chaque cheminée épouse parfaitement l'entrée du vestibule dont le diamètre est de 5 mm. L'architecture de ces cheminées est caractérisée par le fait que les boulettes de terre ne se touchent pas partout, laissant des mailles assez importantes. A Mertzig, la cheminée la plus impressionnante ne mesurait que 5 cm, mais Höher et Bellmann (1976) en signalent une de plus de 10 cm. Souvent, ces constructions se détachent de l'entrée du nid qui ne constitue alors plus d'obstacle aux fourmis. Le 31.7.1984, seuls 43 nids sur 157 (27%) et le 31.7.1985, 98 nids sur 350 (28%) étaient doublés d'une cheminée. Les 157 habitations de 1984 occupaient une aire de 9,75 m^2 (16,1 nids par m^2) et les 350 nids de 1985 une aire de 7,44 m^2 (47 nids par m^2). Il faut cependant souligner que la pseudocolonie de Mertzig comprend des coins à densité très faible à côté d'endroits à densité forte où les entrées de nids voisins ne sont distantes, l'une de l'autre, que d'un centimètre.

A une certaine profondeur correspondant au moins à la longueur de la cheminée qui est courbe dans sa partie distale, la guêpe creuse une cellule dont le diamètre est un peu supérieur à celui du vestibule vide. Elle amasse une bonne dizaine de larves vertes d'un charançon par cellule avant d'operculer celle-ci et d'en creuser une seconde, puis une troisième, une demi-douzaine en tout. Bien que la prédatrice ait paralysé ses proies par des coups d'aiguillon avant de les transporter au terrier, celles-ci restent bien vivantes et partiellement mobiles. Malgré l'imperfection de cette paralysie ni l'oeuf que la guêpe nidifiante n'oublie pas de pondre dans chaque cellule, ni la tendre larve qui en éclora ne risquent d'être écrasés par les agitations des proies. C'est à Fabre que revient le mérite d'avoir élucidé le problème posé: la mère suspend l'oeuf au plafond de la cellule, un délicat filament permettant plus tard à la jeune larve de l'Odynère de fuir les mouvements brusques des remuantes proies.

Si toutes les cellules sont approvisionnées et operculées, la cheminée est détruite par la maçonne qui rebouche l'entrée du terrier par la matière de l'élégant tube qui n'était donc que construction provisoire refusant l'entrée aux fourmis et autres prédateurs non ailés.

Remerciements

Mes déterminations ont été confirmées par Monsieur le Professeur Jean Leclercq (*Odynerus spinipes*) et par Madame Annie Jacob-Remacle (*Chrysis viridula*) de la Faculté des Sciences Agronomiques de l'Etat à Gembloux (Zoologie Générale et Faunistique). Les documents photographiques ont été réalisés par Monsieur Claude Meisch du Musée d'Histoire Naturelle à Luxembourg. C'est ce dernier qui m'a encouragé à écrire cette note qui

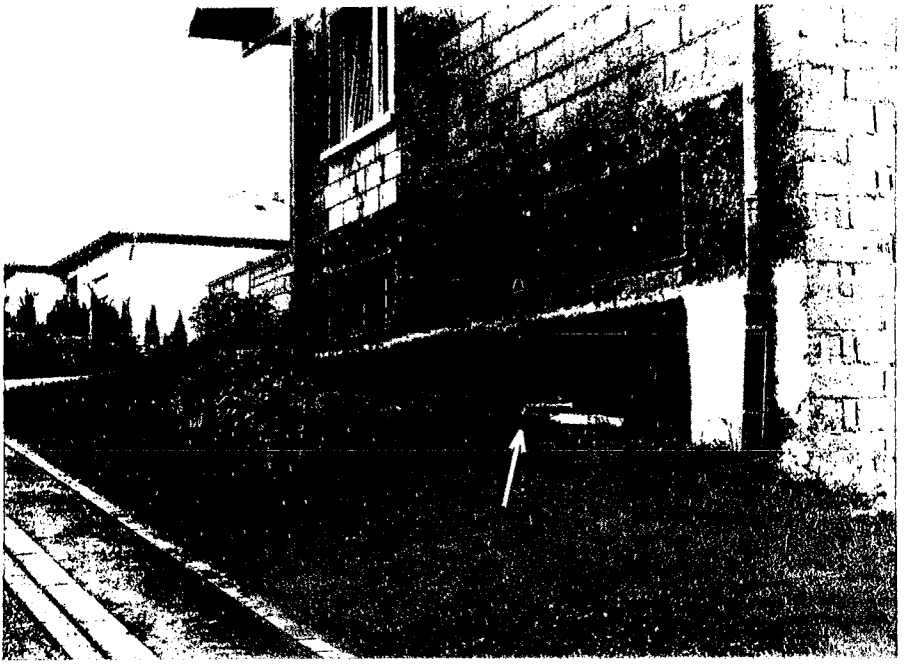


Fig. 2. - Vue générale de la station de Mertzig. La flêche montre l'emplacement de la bande de terrain où se trouvent les pseudocolonies d'*Odynerus spinipes*.



Fig. 3. - Femelle d'*Odynerus spinipes* entrant dans la cheminée qui prolonge son nid.

d'ailleurs comprend quelques-unes de ses réflexions sur la pseudocolonie de Mertzig découverte par Madame Milly Schumacher. Le relevé des données techniques a été effectué avec l'aide de Mesdemoiselles Carine et Denise Kips de Mertzig. Je remercie chacun pour son aide précieuse.

BIBLIOGRAPHIE

BERLAND, L. & P.P. GRASSE, 1951. - Famille des Eumenidae Leach in: *Grassé P.P. Traité de Zoologie 10,2:1130-1136.*

FABRE, J. H., vers 1882. - Les Odynères in: *Souvenirs entomologiques 2,5: 81-103. Editions d'aujourd'hui. Reprint 1980.*

HAESELER, V., 1972. - Anthropogene Biotope (Kahlschlag, Kiesgrube, Stadtgärten) als Refugien für Insekten, untersucht am Beispiel der Hymenoptera Aculeata. *-Zool. Jb. Syst., 99: 133-212.*

HOEHER, S. & H. BELLMANN, 1976. - Lehmwespe Oplomerus spinipes *in: Insekten im Kreislauf der Natur: 130-131. J.F. Lehmanns Verlag.*

LECLERCQ, J., 1956. - Faune entomologique du Grand-Duché de Luxembourg. II. Chrysididae, Vespidae et Sphecidae (Hym.). - *Archs Inst. gr.-duc. Luxemb. sect. Sci., N.S., 23: 131-134.*

PETIT, J. 1971. - Notes sur la faune entomologique du Grand-Duché de Luxembourg. Hyménoptères Aculéates. - *Lambillionea 71, 1-2 15-20.*

PFLETSCHINGER, H., 1985. - Baumeister und Hausbesetzer. - *Kosmos 81, 8: 34-41.*

PREUSS, G., 1980. - Voraussetzungen und Möglichkeiten für Hilfsmaßnahmen zur Erhaltung und Förderung von Stechimmen in der Bundesrepublik Deutschland. *-Natur und Landschaft 55,1: 20-26.*

RICHARDS, O.W., 1980. - Family Eumenidae in: Scolioidea, Vespoidea and Sphecoidea. - *Handbk Ident. Br. Insects 6,3 (b): 18-29. - Royal Ent. Soc. London.*

SIRE, M., 1960. - La vie solitaire. - *in: La vie sociale des animaux: 9-10. Le Seuil.*

STEINMANN, E., 1983. - Ställe und Bargen als Nistplätze für solitäre Hautflügler (Apoidea, Sphecidae, Eumenidae, Sapygidae). *-Jber Natf. Ges. Graubünden 100: 157-165.*

WESTRICH, P., 1983. - Wildbienen. Ökologische Bedeutung -Gefährdung - Schutz. - *Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ., 55/56 (1982): 9-21.*

Adresse de l'auteur: Nico Schneider
Laboratoire de Biologie du département des Sciences
du Centre Universitaire de Luxembourg
1, place Auguste-Laurent, L-1921 Luxembourg