

*Position systématique du genre :*

Ce genre se distingue du genre *Nycteriglyphus* dans les deux sexes par la grande inégalité des poils dorsaux antérieurs et postérieurs, ainsi que par le grand allongement des tarsi postérieurs surtout chez le mâle, et le fort renflement des pattes III chez le mâle avec présence sur le tarse de cette patte d'une forte épine apicale recourbée.

*Hôte et localité :*

Cette espèce a été décrite d'après une tritonymphe (holotype), des protonymphes et une femelle qui avaient été récoltées par nous sur un *Cheilomeles torquatus* DE KEPONG, Selangor, Malaya. Les nouveaux spécimens mâles et femelles que nous décrivons ici furent trouvés sur le même hôte mais en provenance des Niah Caves, Gunong Subis, Sarawak, Borneo. Cette chauve-souris fait partie des collections du British Museum (Nat. Hist.).

**Bibliographie**

- FAIN A., 1963. — Les Acariens producteurs de gale chez les Lemuriens et les singes avec une étude des Psoroptidae (Sarcoptiformes). *Bull. Inst. Roy. Sci. nat. Belgique*, XXXIX (32) : 1-125.
- FAIN A., 1970. — Trois nouveaux Nycteriglyphinae commensaux de chauves-souris (Acarina : Sarcoptiformes). *Bull. Inst. r. Sci. nat. Belg.* 46 (28) : 1-13.

LE GROUPE  
DE **SHAEROPHORIA MENTHASTRI** (L.)  
(Dipt., Syrphidae) EN BELGIQUE

par Lucien VERLINDEN\*\*

**Introduction**

En commençant l'étude des Syrphidae de nos régions, l'entomologiste pourrait croire que les problèmes taxonomiques de cette famille ont été bien résolus. En consultant les clés couramment employées, celles de SACK (1930, 1935), COE (1953), SÉGUY (1961), BANKOWSKA (1963), il aura l'impression que toutes les espèces relevées sont bien délimitées. Il sera vite déçu ! En essayant d'identifier certaines *Cheilosia*, des *Pipiza*, des *Pipizella*, des *Paragus*..., il se rendra compte que toutes ces faunes contiennent « des obscurités, des incohérences et des fautes qui mènent à la conclusion que nombre de genres doivent être révisés ». (GOELDLIN, 1976).

Un genre où la plus grande confusion régnait au niveau des espèces était *Sphaerophoria*, notamment en ce qui concerne *S. menthastri* (L.). Les variations considérables des dessins et de la coloration ont longtemps déconcerté les diptéristes. De nombreuses espèces, sous-espèces et variétés furent décrites, ce qui n'eut pour résultat que d'augmenter la confusion. Voilà sans doute la raison pour laquelle tous les auteurs mentionnés ci-dessus tranchèrent le problème en ne retenant que l'espèce linnéenne de *S. menthastri*.

Depuis, d'autres chercheurs (BANKOWSKA, VOCKEROTH, ANDERSSON, GOELDLIN,...) ont montré que c'était là une simplification arbitraire. En se basant sur les différences considérables dans l'anatomie des genitalia mâles, ils ont décrit et redécrit nombre

\* Déposé le 13 janvier 1980.

\*\* Groenendaallaan 268, bte 72, B-2030 Antwerpen.

d'espèces. Malgré des divergences dans la nomenclature, notamment de GOELDLIN (1974) qui ne maintient plus le nom de *S. menthastri*, qu'il soupçonne être synonyme de *S. scripta* (L.), on peut conclure que l'on a établi de l'ordre dans ce genre. Toutefois, il faut souligner que c'est seulement le cas pour les mâles ; rien ne permet pour le moment l'identification certaine des femelles de ce groupe.

Cette révision radicale a pour conséquence que les données de la littérature n'ont plus de valeur et que le matériel existant doit être revu. Ainsi, le catalogue le plus récent des Syrphidae de Belgique (LECLERCQ, 1955) doit être adapté. Dans ce but, j'ai entrepris de redéterminer les ♂♂ de ce groupe dans les collections de l'I.R.S.N.B.

Heureusement cette tâche fut facilitée par la publication d'une clé d'identification des espèces britanniques du genre *Sphaerophoria* (SPEIGHT, 1973, 1976). Dans plusieurs pays d'Europe une révision partielle a déjà été réalisée. C'est notamment le cas pour les Iles Britanniques (SPEIGHT, *ibid.*) et les Pays-Bas (VAN DER GOOT, 1971). L'établissement d'une liste des espèces belges de ce groupe, avec leur répartition, pourra donc contribuer à connaître mieux la biogéographie des *Sphaerophoria*.

#### Méthode

Les collections de l'Institut royal des Sciences naturelles (Bruxelles) contiennent un matériel assez abondant, provenant de plus de cent localités. De plus, je possède nombre d'exemplaires dans ma collection, et en 1979, j'ai récolté, surtout en Campine, environ 150 *Sphaerophoria*. Tout ce matériel permet de se faire une idée de la composition de ce genre en Belgique. Toutefois, l'examen des collections privées pourra amener des données supplémentaires.

Tous les exemplaires que j'ai vus ( $\pm 380$ ) ont été identifiés d'après les genitalia mâles, plus particulièrement d'après la forme des surstyles gauches (dont il y a des dessins très clairs dans les clés de SPEIGHT) à un grossissement minimum de 30  $\times$ . Le surstyle gauche est immédiatement visible quand on fait basculer la capsule génitale. Pour les spécimens frais, il importe de le faire avant de les épingle. Pour le matériel sec, douze heures de ramollissement suffisent.

#### Espèces belges du groupe de *S. menthastri* et leur répartition

— *S. taeniata* (MEIGEN, 1822) a été prise dans 46 localités (40 % sur un total de 116). C'est vraisemblablement l'espèce la plus abondante, certainement la plus répandue. Elle a été récoltée dans toutes les régions du pays, sauf dans les dunes côtières. Il est à noter qu'environ un tiers de ces localités se trouvent en Campine. Ceci est remarquable, car, d'après les collections de l'I.R.S.N.B. cette région fut plutôt négligée par les diptéristes belges.

— *S. menthastri* (L.) sensu VOCKEROTH, 1963 = *S. interrupta* (FABRICIUS, 1805) sensu GOELDLIN, 1974 : cette espèce présente la même image que la précédente, bien qu'elle soit nettement moins nombreuse, étant prise seulement dans 26 localités (22 %).

— *S. virgata* GOELDLIN, 1974 a été capturée dans 17 localités (15 %) et sa répartition semble un peu moins générale. On ne l'a pas capturée dans deux provinces jusqu'ici : Oost-Vlaanderen (dont le centre a néanmoins été exploré à fond depuis longtemps) et Limburg (où elle doit se trouver selon toute probabilité). Par contre, le seul *Sphaerophoria* provenant de la région côtière (Knokke) appartient à cette espèce.

— *S. philantus* (MEIGEN, 1822) montre une répartition beaucoup plus restreinte. Les 14 localités où elle fut récoltée (12 % au total) portent à croire qu'elle est à peu près limitée aux bruyères sablonneuses des plaines et à celles des hauts plateaux du pays. Une exception : dans une grande série de *S. menthastri* et *S. taeniata* provenant de Watermaal (Brab.) se trouvait un exemplaire de *S. philantus*.

— *S. abbreviata* ZETTERSTEDT 1859 : prise dans 13 localités (11 %), a une répartition semblable, c'est-à-dire limitée aux biotopes à sol acide et au climat rigoureux, où la faune des syrphes est généralement pauvre. Ici, *S. abbreviata* peut être localement abondante.

#### Problèmes écologiques

Malgré des différences dans leur répartition, toutes les espèces semblent avoir une préférence plus ou moins marquée pour les bruyères. Quoique *S. philanthus* et *S. abbreviata* soient pratique-

ment limitées à ce type de biotope, les trois autres s'y rencontrent aussi. Elles y semblent même plus nombreuses qu'ailleurs. En fait, il n'est pas rare de capturer 3, 4 ou même les 5 espèces de ce groupe dans le même biotope, surtout sur les fleurs de *Calluna vulgaris*.

La présence de cinq espèces très voisines dans ce type de biotope, voire sur la même plante nourricière pose des problèmes écologiques. Comment la compétition interspécifique est-elle évitée ? Existe-t-il une barrière phénologique et/ou spatiale qui rend possible cette coexistence apparente ?

Souvent chez les Syrphides la rareté d'une espèce par rapport aux autres s'explique par la brièveté de leur période d'activité (cf. *Platycbeirus*, *Eumerus*, *Dasysyrphus*,...). Ceci ne peut être le cas pour ce groupe : leur activité s'étend sur environ la même période, comme le prouvent les dates extrêmes de capture en Belgique :

*S. taeniata* : 21.IV - 17.IX

*S. menthastris* : 13.IV - 15.IX

*S. virgata* : 13.V - 15.IX

*S. philantus* : 24.V - 31.VIII

*S. abbreviata* : 22.V - 31.VIII

De plus, d'après les observations faites aux Pays-Bas (VAN DER GOOT, 1971) ces trois dernières espèces pourraient être également actives en avril et rien n'indique que les générations successives soient séparées par des périodes de diapause, comme il arrive souvent chez les Syrphides (GOELDLIN, 1976).

Comme un rythme différent dans la succession des générations constituerait aussi une différenciation dans le temps, je décidai de faire des recherches sur le terrain. Les résultats obtenus au cours d'une seule saison ne peuvent être définitifs. Ils sont insuffisants tant sur le plan quantitatif que sur celui de la régularité. Si je les cite malgré tout, c'est parce qu'ils apportent des renseignements pour trois espèces.

En 1979 j'ai souvent excursionné dans la vaste bruyère du champ de tir de Brasschaat-Wuustwezel (Antw.). Ayant constaté que 4 des 5 espèces du groupe y étaient présentes (seule *S. menthastris* manquait), j'ai récolté un maximum d'exemplaires. La bruyère de Wuustwezel est assez bien préservée et montre un aspect bien

varié : zones humides à très humides à flore relativement riche y alternent avec de grandes superficies de *Calluna*.

Pour pouvoir comparer j'ai excursionné aussi dans la bruyère de Kalmthout. Ici les endroits humides ont virtuellement disparu et même la végétation à *Calluna* est en grande partie dégradée par une présence anthropique excessive. La flore y est très pauvre : avant la floraison des *Calluna* et *Molinia* les diptères anthophiles ne se rencontrent que dans les rares endroits où *Narthecium ossifragum* et quelques Cypéracées ont pu se maintenir.

#### Captures des *Sphaerophoria* en 1979 :

Date	<i>S. taen.</i>	<i>S. virg.</i>	<i>S. phil.</i>	<i>S. abbr.</i>	Données climatiques
A. Brasschaat - Wuustwezel					
13.V	—	1	—	++	beau et chaud
24.V	1	1	3	8	variable, assez chaud
4.VI	1	—	—	++	très chaud, orageux
29.VII	—	—	—	5	pluvieux, frais
5.VIII	—	1	—	28	beau et chaud
12.VIII	11	8	1	6	assez chaud, mais couvert
19.VIII	7	6	1	4	assez chaud, mais couvert
2. IX	1	1	—	—	couvert, frais
16. IX	—	—	—	—	très beau
B. Kalmthout					
7. VII	1	—	2	—	assez beau, chaud
14. VIII	10	2	—	—	nuageux à couvert
23. VIII	17	2	—	2	beau, vent très fort
31.VIII	9	1	4	—	beau, très chaud

Ces données, quoique imparfaites, suggèrent que la population de *S. abbreviata* atteint son maximum bien avant *S. taeniata* et *S. virgata*. Le 13.V et le 4.VI j'ai récolté seulement quelques exemplaires de *S. abbreviata* pour contrôle, mais des dizaines de ♂♂ volaient. Il est possible que, la saison étant favorable à l'espèce, la population de *S. abbreviata* puisse atteindre plusieurs pics. Au moment où la floraison des *Calluna* atteint son maximum le nombre de *S. abbreviata* recule, tandis que *S. taeniata* et *S. virgata* (comme d'ailleurs des autres Syrphidae) sont alors les plus nombreuses.

Plus important, cette séparation temporelle s'accompagne d'une différence dans l'occupation des biotopes. *S. abbreviata* se rencontre seulement à proximité des mares et des lieux humides. Au prin-

temps, ces syrphes se nourrissaient de pollen, principalement de celui de *Rhynchospora alba*. Il est significatif de constater que les seuls exemplaires de *S. abbreviata* capturés à Kalmthout se trouvaient justement près d'une des petites mares qui contiennent toujours de l'eau.

Jusqu'à la fin de juillet, quand les *Calluna* commencent à fleurir, la bruyère, et surtout la bruyère sèche, n'a presque rien à offrir aux insectes anthophiles à « langue » courte. A part *Sphaerophoria abbreviata*, la seule autre espèce de Syrphide présente en grand nombre dans la bruyère était *Melanostoma mellinum* (L.), espèce aussi de faible taille et d'aspect fragile, qui se nourrit principalement de pollen. Par adaptation aux circonstances difficiles elles évitent toute compétition avec les espèces plus robustes.

Jusqu'à la floraison des *Calluna* les rares spécimens de *Sphaerophoria taeniata* et *S. virgata* que j'ai capturés se trouvaient aux limites de la bruyère, aux bords des chemins et des coupe-feux où pousse une maigre végétation rudérale. Au mois d'août, par contre, elles se trouvaient bien à l'intérieur de la bruyère, où la nourriture abondante (*Calluna*, *Potentilla erecta*, *Galium* sp.,...) attire de nombreux Syrphes. Il semble donc que *S. taeniata* et *S. virgata*, comme leur répartition dans le pays l'indique, ne sont pas des espèces typiques de la bruyère, mais leur présence s'explique par un phénomène de migration qui n'est pas du tout rare chez les Syrphidae.

Quant à *S. philantus*, le petit nombre de spécimens capturés ne permet pas de tirer des conclusions. Toutefois, sa rareté en dehors des bruyères suggère une adaptation comparable à celle de *S. abbreviata*.

#### Remerciements

Je remercie, en premier lieu, M. V.S. VAN DER GOOT (Amsterdam) pour son aide généreuse et ses renseignements nombreux. Je remercie également MM. J. KEKENBOSCH, Président, et M. Ch. VERSTRAETEN, secrétaire de la Société royale belge d'Entomologie, qui m'ont rendu possible l'accès aux collections de l'I.R.S.N.B.

#### Bibliographie

AUBERT J., AUBERT J.J. & GOEDLIN DE TIEFENAU P., 1976. — Douze ans de captures systématiques de Syrphides (Diptères) au col de Brétolet (Alpes valaisannes). *Mitt. Schweiz. Ent. Ges.*, 46 : 115-142.

- COE R.L., 1953. — *Handbooks for the Identification of British Insects*, X, pt. 1 « Diptera, Syrphidae ». Royal Entomological Society, London, 98 pp.
- GOEDLIN DE TIEFENAU P., 1974. — Syrphidae de la Suisse occidentale. *Mitt. Schweiz. Ent. Ges.*, 47 : 151-252.
- LECLERCQ M., 1955. — Catalogue des Syrphidae (Dipt.) de Belgique. *Bull. et Ann. Soc. Ent. Belge*, 91 : 171-186.
- SÉGUY E., 1961. — *Diptères Syrphides de l'Europe occidentale*. Mém. Mus. Hist. Nat., Paris. Série A : Zoologie, 32, 248 pp.
- SPEIGHT M.C.D., 1973. — British Species of *Sphaerophoria* confused with *S. menthastris* (L.), including a key to the males of the seven *Sphaerophoria* species found in the British Isles. *Entomologist*, 106 : 228-233.
- SPEIGHT M.C.D., 1976. — *Sphaerophoria virgata* (Dipt. Syrphidae) new to the British Isles. *Ent. Rec.*, 88 : 300-302.
- VAN DER GOOT V.S., 1971. — Nederlandse vindplaatsen en data van de *Sphaerophoria menthastris*-groep (Dipt., Syrphidae). *Ent. Berichten*, 31 : 176-182.

#### Note complémentaire : *Sphaerophoria batava* GOEDLIN, 1974.

Ce n'est qu'à la correction de la 1<sup>re</sup> épreuve de cet article que M. GOEDLIN DE TIEFENAU, (Lausanne) me fit remarquer que les exemplaires de *S. taeniata* que je lui avais envoyés étaient en vérité *S. batava*, nouvelle espèce. Il admet lui-même (*in litt.*) que sa description sommaire de 1974, basée sur quelques exemplaires seulement, n'est pas tout à fait correcte. En effet, la forme des lobes inférieurs des surstyles, la couleur de la pilosité de l'écusson, les bandes de l'abdomen présentent des variations considérables. de façon telle que seul l'appendice du lobe supérieur est décisif. Cet appendice est long et étroit chez *S. taeniata* et il forme un angle droit avec le lobe supérieur ; chez *batava* cet appendice est lancéolé et plus court, mais comme il est implanté sur le lobe supérieur à un angle aigu, il sort toujours des surstyles.

Quand je discutai de ce sujet avec M. VAN DER GOOT, celui-ci se montra assez sceptique. Il m'a fait remarquer que chez *S. philantus* il y a deux types distincts de lobes inférieurs : chez l'une la projection interne est aigüe, chez l'autre elle est aplatie ; d'ailleurs la forme générale des surstyles est assez variable. Toutefois, ces déviations sont acceptées comme variations normales intraspécifiques. Personnellement je préfère laisser la question en suspens...

Toutefois, j'ai redéterminé la plupart des spécimens que j'avais indentifiés comme *S. taeniata*. Il s'avéra qu'environ la moitié étaient des *S. taeniata* MEIGEN sensu GOEDLIN. Quant à la distribution, les deux espèces (ou formes) ont été prises dans tout le pays ; *S. batava* semble être plus fréquente en Campine (tous mes exemplaires pris dans des bruyères étaient des *S. batava*), tandis que *S. taeniata* est plus abondante en Ardenne. Il y a quand même des localités où les deux ont été prises le même jour.