

Sur la présence d'*Euthycera stichospila* (Czerny, 1909) en Belgique (Diptera : Sciomyzidae)

Jean-Yves BAUGNÉE

Service public de Wallonie, Département de l'Etude du Milieu Naturel et Agricole, Avenue de la Faculté 22, B-5030 Gembloux. (e-mail : jybaugnee@gmail.com)

Summary

The snail-killing fly *Euthycera stichospila* (Czerny, 1909) is reported for the first time from Belgium. Observations were made in four xerothermic sites from the valleys of Lesse and Meuse during the years 2005-2006. In September 2010, the species was also recorded in an old stone quarry from the valley of Sambre. However, specimens from the early 20th century have been found in historical collections, indicating that the fly did not recently appeared in Belgium. This Mediterranean species was previously known only from Spain, France and Algeria.

Keywords: Diptera, Sciomyzidae, snail-killing fly, *Euthycera stichospila*, xerothermic station, Belgium.

Résumé

Le diptère Sciomyzidae *Euthycera stichospila* (Czerny, 1909) est signalé pour la première fois de Belgique. Des observations ont été réalisées dans quatre stations xéothermiques des vallées de la Lesse et de la Meuse en 2005-2006, ainsi que dans une ancienne carrière calcaire de la vallée de la Sambre en 2010. Cependant, des spécimens datant du début du 20^{ème} siècle ont été trouvés dans des collections historiques, indiquant que ce diptère n'est pas apparu récemment dans la région. Auparavant, cette espèce méditerranéenne n'était connue que d'Espagne, de France et d'Algérie.

Introduction

Au sein de la famille Sciomyzidae, les représentants du genre *Euthycera* Latreille, 1829 se caractérisent notamment, à l'état imaginal, par leurs ailes assombries et constellées de nombreuses taches hyalines et par leurs pleures thoraciques nues. En outre, les tibias des pattes postérieures sont pourvus d'un seul chète dorso-apical, le scutellum porte deux paires de soies et la tête est ornée de deux taches frontales noires, veloutées. D'autres Sciomyzidae arborent semblable dessin alaire, mais chez ceux-ci, il y a sur le thorax des chètes pleurales (*Dictyia*) ou subalaires (*Trypetoptera*), ou encore un pinceau de poils à l'apex du troisième article antennaire (*Coremacera*). Sur le plan biologique, à la différence de beaucoup d'autres Sciomyzidae, les *Euthycera* ont des mœurs strictement terrestres et affectionnent plutôt les habitats mésophiles ou xérophiles.

Vingt espèces d'*Euthycera* sont recensées actuellement au niveau mondial (VALA *et al.*, 2012) dont 14 se trouvent en Europe (ROZKOŠNÝ, 2013), la plupart ayant une distribution centrée sur la région méditerranéenne (LECLERCQ *et al.*, 1983). Trois espèces sont signalées en Belgique : *Euthycera chaerophylli* (Fabricius, 1798), *E. fumigata* (Scopoli, 1763) et *E. sticticta* (Fabricius, 1805) (DENIS & LECLERCQ, 1985 : cartes 2000-2002 ; LECLERCQ, 1991). La plus répandue, *Euthycera fumigata*, a été trouvée sur l'ensemble du territoire tout en apparaissant peu fréquente. *E. chaerophylli* est plus localisé et semble cantonné au sud du sillon Sambre-et-Meuse. Quant à *E. sticticta*, il n'a été mentionné qu'en de rares localités de l'Ardenne et de la Lorraine et sa présence reste à confirmer. Notons qu'aux Pays-Bas, seules les deux premières espèces sont recensées (REVIÉ & VAN DER GOOT, 1989 ; BEUK & VAN DER GOOT, 2002 ; BEUK, 2014).

Ces dernières années, la présence d'un quatrième *Euthycera* a été détectée en Belgique : il s'agit d'*E. stichospila* (Czerny, 1909), une espèce méditerranéenne connue seulement de trois pays. Les observations sont détaillées ci-après et confrontées avec les données de la littérature.

Identification

Cette mouche d'environ 7 mm de longueur arbore une coloration générale gris cendré et possède des ailes brunies parsemées de taches hyalines, comme chez les autres *Euthycera* (Fig 1). La tête, sous les antennes, est uniformément blanc pruineux, rarement avec une petite zone brune ; les taches noires veloutées du front sont plus étendues que chez les autres espèces du genre ; enfin, les yeux sont joliment ornés de deux bandes pourpres horizontales, bien visibles sur le vivant (cf. VALA, 1989).

L'espèce est apparentée à *Euthycera fumigata*, dont elle a parfois été considérée comme conspécifique. Leurs dessins alaires respectifs sont toutefois bien distincts, même s'ils sont sujets à de légères variations : chez *E. stichospila*, la bande costale brune comporte plusieurs taches hyalines bien marquées, lesquelles sont absentes ou très petites et à peine visibles chez *E. fumigata* (ROZKOŠNÝ, 1987a ; VALA, 1989) ; de plus, le maillage brun est plus dense chez *E. stichospila*, donnant ainsi une apparence plus sombre aux ailes. Outre la coloration générale, il existe également des différences nettes dans les genitalia mâles, en particulier la plaque génitale – sternite VI ou protandrium – trilobée avec le lobe central plus long que large. Un taxon décrit du sud de la France (Gard), *Euthycera leclercqi* Vala & Reidenbach, 1982, rassemble les mêmes caractères morphologiques, ce qui a conduit ROZKOŠNÝ (1987b) à le considérer comme synonyme junior d'*E. stichospila*.

Les spécimens trouvés en Belgique sont conformes à la description donnée par VALA (1989), sauf en ce qui concerne la coloration des pattes : celles-ci sont largement rougeâtres avec les tarsi plus ou moins assombris, alors que pour cet auteur (et d'autres comme VALA & REIDENBACH, 1982, sub *Euthycera leclercqi*), elles sont principalement noires à l'exception de l'apex des tibia et des deux ou trois premiers articles des tarsi. De son côté, ROZKOŠNÝ (1988) précise que chez *E. stichospila* les pattes sont jaunes rougeâtres avec les fémurs et apex des tibia bruns.

Observations d'*Euthycera stichospila* en Belgique

Euthycera stichospila a été capturé à plusieurs reprises en 2005-2006, au cours d'une étude du cortège des butineurs d'*Aster linosyris* menée dans quatre sites xérothermiques de la province de Namur. La première observation fut réalisée dans la vallée de la Meuse, à Yvoir, dans la réserve naturelle de Champalle, le 8.IX.2005 (1 femelle). Les autres occurrences sont situées dans la vallée de la Lesse : Han-sur-Lesse, Belvédère, 13.IX.2005 (1 mâle et 2 femelles) et 7.X.2006 (2 mâles et 1 femelle) ; Wavreille, Maupas, 9.X.2006 (2 mâles et 2 femelles) ; Wavreille, Les Hectais, 9.X.2006 (1 mâle).

Quelques années plus tard, l'espèce est découverte fortuitement dans une cinquième station, localisée dans la vallée de la Sambre (également en province de Namur) : Falisolle, carrière de Falji, 23.IX.2010 (1 mâle).

Les circonstances d'observations d'*Euthycera stichospila* sont identiques dans les quatre stations des vallées de la Meuse et de la Lesse : le biotope est à chaque fois une pelouse calcicole xérophile à *Aster linosyris*, *Sesleria caerulea* et *Carex humilis* sur pente ou crête rocheuse exposée au sud (Fig. 2),



Fig. 1. *Euthycera stichospila*: mâle en vue latérale. Longueur = 7 mm (Wavreille, Maupas, 9 octobre 2006).



Fig. 2. Pelouse calcicole xérophile à *Aster linosyris*, habitat d'*Euthycera stichospila* en Belgique (Han-sur-Lesse, 7 octobre 2006).



Fig. 3. *Euthycera stichospila*: individu *in situ* sur un rocher (Han-sur-Lesse, 7 octobre 2006).

végétation correspondant à l'habitat E1.27 dans la typologie Eunis¹. Outre un spécimen posé sur un rocher (Fig. 3), les mouches ont surtout été récoltées au filet fauchoir sur *Aster linosyris*, durant l'après-midi ou en début de soirée, par temps chaud et calme. A Yvoir, elles ont été notées plus précisément sur une pelouse d'ourlet en nappe à *Carex humilis*, à proximité d'un peuplement d'*Aster linosyris*. Précisons que plusieurs autres sites de même nature ont été prospectés à la même époque sans que la présence de l'espèce ait pu y être décelée. L'observation de Falisolle a été effectuée à vue dans le fond d'une carrière calcaire abandonnée, au sein d'une friche herbeuse apparentée à une pelouse calcaire mésophile (habitat Eunis E1.26).

A la suite de ces observations, nous avons vérifié la présence éventuelle d'*Euthycera stichospila* dans les collections belges, notamment celles de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique. Contre toute attente, nous y avons reconnu quatre spécimens tous capturés en Lorraine, dans le sud de la province de Luxembourg : Lamorteau, 6.VII.1913 (1 mâle et 1 femelle, coll. Bequaert) et Torgny, 9.VI.1956 (2 femelles, leg. A. Collart). Les différentes localités belges sont situées à des altitudes comprises entre 150 m (à Yvoir) et 300 m environ (à Torgny et Lamorteau).

Biologie et répartition géographique

Les *Euthycera* comptent sans doute parmi les Sciomyzidae les plus méconnus sur le plan biologique, avec seulement quatre espèces dont le cycle et/ou les stades immatures ont été décrits (VALA *et al.*, 2012). A cet égard, il est assez intrigant de constater que les mœurs larvaires d'une espèce aussi répandue qu'*E. fumigata* demeurent quasiment inconnues. A l'inverse, les deux espèces les plus étudiées à ce jour, *E. stichospila* et *E. cribrata* (Rondani, 1868), s'avèrent particulièrement rares avec une distribution très limitée au niveau européen. Cependant, J.-C. Vala a montré que ces deux *Euthycera* pouvaient abonder dans certaines localités du sud de la France, offrant à son équipe la possibilité de disposer d'un important matériel pour mener à bien leur élevage.

Ainsi, le cycle biologique complet d'*Euthycera stichospila* fut décrit pour la première fois par VALA & CAILLET (1985, sub *E. leclercqi*), à partir des nombreux spécimens récoltés à Rochefort-du-Gard. VALA (1989) a ensuite synthétisé et complété ces données. A l'instar d'autres Sciomyzidae tels que *Coremacera marginata* (Fabricius, 1775), *Trypetoptera punctulata* (Scopoli, 1763) ou encore *Euthycera cribrata* (VALA *et al.*, 2012), l'espèce est univoltine et présente un cycle s'étalant sur plusieurs mois avec une longue période de pré-oviposition imaginale. Elle fréquente préférentiellement, voire exclusivement, les biotopes herbacés, bien ensoleillés et secs, parfois sous léger couvert forestier. Les premiers imagos apparaissent en mai et on peut encore en rencontrer jusque fin octobre. Après une période de maturation d'environ deux mois, les femelles déposent isolément, sur le sol ou les herbes, jusqu'à 350 œufs qui éclosent au bout d'une vingtaine de jours. Le développement larvaire comprend trois stades et s'étend sur plusieurs mois jusqu'à la pupaison qui a

¹ <http://biodiversite.wallonie.be/fr/e1-27-pelouses-calcaires-xerophiles.html?IDC=1036>

lieu au cours de l'hiver. Le cycle s'effectue aux dépens de divers gastéropodes terrestres² dont *Lauria cylindracea* (Da Costa, 1778), *Trochulus hispidus* (Linnaeus, 1758) et *Deroceras reticulatum* (O.F. Müller, 1774), la larve étant d'abord de type parasitoïde pour ensuite évoluer vers une larve saprophiq ue après la mort de l'hôte.

Notons que les stations où nous avons observé *Euthycera stichospila* renferment une riche faune malacologique – dont *Helicella itala* (Linnaeus, 1758), hôte potentiel, souvent dominant sur pelouse calcicole – mais aucun comportement de ponte n'a pu être observé et il est donc difficile de déterminer les espèces susceptibles d'être parasitées par le Sciomyzidae.

D'un point de vue biogéographique, *Euthycera stichospila* appartient à l'élément méditerranéen. Son aire de distribution semble très limitée, l'espèce n'étant citée avec certitude que de trois pays : l'Espagne, la France et l'Algérie (ROZKOŠNÝ, 1987a,b ; 1988 ; 2013 ; VALA, 1989).

On connaît également une citation d'Italie par LECLERCQ *et al.* (1983) qui précisent, sub *Euthycera leclercqi* « première présence indiquée pour ce pays ». Toutefois, cette occurrence n'a jamais pu être confirmée ultérieurement (voir e.a. RIVOSECCHI, 1986 et ROZKOŠNÝ, 1987a) si bien que la présence d'*Euthycera stichospila* en Italie reste à établir (L. MUNARI, *in litt.* novembre 2014).

En Espagne, après la localité typique mentionnée par CZERNY & STROBL (1909), à savoir Monistrol en Catalogne, les mentions d'*Euthycera stichospila* ont été très rares dans la littérature régionale, en dehors des catalogues de LECLERCQ & BAEZ (1980) et de CARLES-TOLRÁ & BÁEZ (2002). Quelques données sont citées par ROZKOŠNÝ (1987a ; 1988) pour l'Andalousie (Cordoba et Sierra Nevada) et par VALA (1989) pour la province de Huelva (Villanueva). Une capture plus récente est détaillée par CARLES-TOLRÁ (2001) en provenance de Galice (Chao de Fabeiro). Aucune donnée ultérieure n'est connue dans la péninsule ibérique (M. CARLES-TOLRÁ, *in litt.*, 12 novembre 2014).

Pour la France, VALA (1989) indique moins de dix occurrences localisées surtout dans le sud (Alpes-Maritimes, Bouches-du-Rhône, Gard, Hérault) mais aussi en région parisienne (Yvelines) et même en Bretagne (Côtes-d'Armor : île de Bréhat). Plus récemment, CHEVRIER (2005) documente une seconde donnée bretonne, provenant également des Côtes-d'Armor : Fréhel, Pléhérel plage. On ajoutera encore une capture inédite provenant du nord-est du pays, dans le département de la Moselle : Thionville, Richemont, 11.VII.1951 (1 mâle et 1 femelle, IRSNB).

Discussion

L'occurrence d'*Euthycera stichospila* en Belgique peut paraître assez inattendue, eu égard l'aire de distribution limitée et la rareté de ce Sciomyzidae. L'existence de captures anciennes dans au moins une collection historique belge prouve que les observations décrites ne correspondent pas à une apparition récente de l'espèce. Les stations occupées sont conformes à ce que l'on peut s'attendre pour un élément méditerranéen thermophile, c'est-à-dire des pelouses calcicoles xérophiles dans quatre sites et une pelouse calcicole mésophile dans un fond de carrière pour le cinquième. D'après les données réunies dans ce travail, l'espèce apparaît très localisée et dispersée en Wallonie. Des recherches ciblées dans les biotopes potentiellement favorables permettraient certainement de mieux cerner la répartition régionale et l'écologie de ce remarquable diptère.

Ces dernières années, les Sciomyzidae de la faune belge ont connu un regain d'attention ayant déjà conduit à l'ajout d'au moins quatre espèces : *Salticella fasciata* (Meigen, 1830) (MORTELMANS, 2011), *Coremacera fabricii* Rozkošný, 1981 (MORTELMANS *et al.*, 2012), *Pherbellia goberti* (Pandellé, 1903) (MORTELMANS & VAN DE MEUTTER, 2014) et *Pherbellia annulipes* (Zetterstedt, 1846) (MORTELMANS, 2014). D'autres seront sans doute découvertes à l'avenir. En attendant, *Euthycera stichospila* constituerait donc la 72^{ème} espèce de Sciomyzidae répertoriée en Belgique.

Remerciements

Notre reconnaissance s'adresse à Jean-Claude VALA qui nous a communiqué certains de ses travaux sur les Sciomyzidae, a accepté de confirmer l'identification du spécimen d'Yvoir et nous a fait part de ses remarques. Nous remercions également Rudolf ROZKOŠNÝ, Miguel CARLES-TOLRÁ et Lorenzo MUNARI pour les précisions concernant le statut actuel de l'espèce dans le sud de l'Europe. Merci aussi à Jonas MORTELMANS pour les

² VALA (1989) cite aussi *Helicella fasciata*, un nom douteux qui se rapporte probablement à *Helicella itala* ou une autre espèce d'Hygromiidae.

références bibliographiques communiquées et à Jean-Marc COUVREUR pour ses commentaires sur une première version du texte.

Bibliographie

- BEUK P.L.Th., 2014. - Checklist of the Diptera of the Netherlands:
http://www.diptera-info.nl/infusions/checklist/view_family.php?fam_id=138
- BEUK P.L.Th. & VAN DER GOOT V.S., 2002. - Family Sciomyzidae. *In*: Beuk, P.L.Th. (ed.), Checklist of the Diptera of the Netherlands, KNNV Uitgeverij, pp. 251-254.
- CARLES-TOLRÁ M., 2001. - Nuevos datos sobre dípteros iberobaleares (Diptera: Orthorrhapha y Cyclorrhapha). *Boletín de la Asociación española de Entomología*, 25(1-2): 53-95.
- CARLES-TOLRÁ M. & BÁEZ M. 2002. - Sciomyzidae. *In*: CARLES-TOLRÁ HJORTH-ANDERSEN, M. (coord.), Catálogo de los Diptera de España, Portugal y Andorra (Insecta). *Monografías de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 8: 185-186.
- CHEVRIER M., 2005. - Les Diptères Sciomyzidae. *In*: CHEVRIER, M. & MOUQUET, C. (coord.), Etude des peuplements des invertébrés des dunes de Bretagne. Gretia, Avenant au Contrat Nature « Invertébrés de Bretagne », pp. 64-66.
- CZERNY L. & STROBL G., 1909. - Spanische Dipteren. III. Beitrag. *Verhandlungen der Zoologisch-Botanische Gesellschaft in Österreich*, 59: 121-301.
- DENIS P. & LECLERCQ M., 1985. - Diptera Sciomyzidae. *In*: LECLERCQ J., GASPARD C. & VERSTRAETEN C. (eds), Atlas provisoire des Insectes de Belgique, Faculté des Sciences agronomiques de l'Etat, Gembloux, cartes 1964-2030.
- LECLERCQ M., 1991. - Sciomyzidae. *In*: GROOTAERT, P., DE BRUYN, L. & DE MEYER, M. (eds), Catalogue of the Diptera of Belgium, *Documents de travail de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique* 70: 130-131.
- LECLERCQ M. & BÁEZ M., 1980. - Contribucion al estudio de los dípteros malacofagos (Sciomyzidae) de la Peninsula Iberica, Baleares y Canarias. *Bolletí de la Societat d'Història Natural de les Balears*, 24: 49-54.
- LECLERCQ M., VALA J.-C. & REIDENBACH J.-M., 1983. - Taxonomie et répartition géographique du genre *Euthycera* Latreille. *Bulletin de la Société entomologique de France*, 88: 451-461.
- MORTELMANS J., 2011. - Three new additions of Diptera to the Belgian fauna: *Salticella fasciata* Meigen, 1830 (Sciomyzidae), *Tephritis divisa* Rondani, 1871 (Tephritidae) and *Conops ceriaeformis* Meigen, 1824 (Conopidae). *Bulletin S.R.B.E./K.B.V.E.*, 147: 46-47.
- MORTELMANS J., 2014. - *Pherbellia annulipes* (Zetterstedt, 1846): a snail-killing fly new to Belgium (Diptera: Sciomyzidae). *Bulletin S.R.B.E./K.B.V.E.*, 149(2013): 197-200.
- MORTELMANS J., DE BREE E. & HENDRIX J., 2012. - Four new additions to the Belgian fauna (Diptera: Conopidae, Tabanidae, Sciomyzidae, Ulidiidae). *Bulletin S.R.B.E./K.B.V.E.*, 148: 193-196.
- MORTELMANS J. & VAN DE MEUTTER F., 2014. - *Pherbellia goberti* (Pandellé, 1903) new to Belgium (Diptera: Sciomyzidae). *Bulletin S.R.B.E./K.B.V.E.*, 149(2013): 240-244.
- REVIER J.M. & VAN DER GOOT V.S., 1989. - Slakkendodende vliegen (Sciomyzidae) van Noordwest-Europa. *Uitgeverij van het Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging* 191, 64 pp.
- RIVOSECCHI L., 1986. - Note sugli Sciomyzidae. VII. Le specie italiane dei generi *Euthycera* Latreille e *Coremacera* Rondani (Diptera, Acalyptera). *Fragmenta Entomologica*, 18 (2): 277-295.
- ROZKOŠNÝ R., 1987a. - A review of the palaeartic Sciomyzidae (Diptera). *Folia Facultatis Scientiarum Naturalium Universitatis Purkynianae Brunensis, Biologia*, 86: 1-99 + 56 pls
- ROZKOŠNÝ R., 1987b. - Eight new synonyms of Palaeartic Sciomyzidae Diptera. *Acta Entomologica Bohemoslovaca*, 84: 106-110.
- ROZKOŠNÝ R., 1988. - New records of Sciomyzidae (Diptera) from Spain, including the description of a new species of *Euthycera* Latreille. *Acta Entomologica Bohemoslovaca*, 85: 457-463.
- ROZKOŠNÝ R., 2013. - Fauna Europaea: Sciomyzidae. *In*: PAPE T. & BEUK P., Diptera, flies. Fauna Europaea version 2.6.2, <http://www.faunaeur.org>
- VALA J.-C., 1989. - *Diptères Sciomyzidae euro-méditerranéens*. Faune de France 72, Fédération française des Sociétés de Sciences naturelles, 300 pp. + 9 pls
- VALA J.-C. & CAILLET C., 1985. - Description des stades immatures et biologie d'*Euthycera leclercqi* (Diptera, Sciomyzidae). *Revue française d'Entomologie* 7: 19-26.
- VALA J.-C. & REIDENBACH J.-M., 1982. - Description d'une espèce nouvelle de Sciomyzidae de la faune de France: *Euthycera leclercqi* n.sp. et clé des espèces françaises du genre *Euthycera* Latreille, 1829 (Diptera). *Revue française d'Entomologie* 4: 40-46.
- VALA J.-C., MURPHY W.L., KNUTSON L. & ROZKOŠNÝ R., 2012. - A cornucopia for Sciomyzidae (Diptera). *Studia dipterologica*, 19 (1/2): 67-137.