

Note sur la présence de trois espèces de Lonchaeidae en Belgique (Diptera: Brachycera)

Jean-Yves BAUGNÉE

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

Abstract

Some faunistical data are provided for three species of Lonchaeidae from Belgium: *Silba fumosa* (Egger, 1862), *Lonchaea postica* Collin, 1953 and *Lonchaea ultima* Collin, 1953. These species were not formally mentioned before, but they may have been unnoticed due to lack of interest for these flies that are mainly saproxylic at larval stage.

Keywords: Lonchaeidae, faunistics, Belgium

Résumé

Quelques données faunistiques sont apportées pour trois espèces de Lonchaeidae de Belgique: *Silba fumosa* (Egger, 1862), *Lonchaea postica* Collin, 1953 et *Lonchaea ultima* Collin, 1953. Ces espèces ne semblent pas avoir été mentionnées formellement auparavant, mais leur présence a pu passer inaperçue par manque d'intérêt pour ces Diptères principalement saproxyliques au stade larvaire.

Samenvatting

Hier worden Belgische verspreidingsgegevens gegeven voor drie soorten Lonchaeidae: *Silba fumosa* (Egger, 1862), *Lonchaea postica* Collin, 1953 en *Lonchaea ultima* Collin, 1953. Deze soorten werden voordien niet vermeld in België, maar kunnen over het hoofd zijn gezien bij gebrek aan interesse voor deze vliegen die hoofdzakelijk saproxyli zijn als larve.

Introduction

Les Lonchaeidae constituent une famille de Diptères Brachycères d'importance modérée avec 96 espèces recensées à l'échelle de l'Europe (CARLES-TOLRÁ, 2013) et un peu plus de 500 à travers le monde. Ils sont habituellement classés parmi la superfamille des Tephritoidea du fait, notamment, de la conformation de l'oviscape de la femelle.

Les adultes sont des mouches de petite taille (3-6 mm de long) mais au corps robuste, aux téguments noirs ou à reflets métalliques bleutés ou verdâtres, possédant des ailes toujours dépourvues de taches et des haltères de couleur sombre chez quasiment tous les représentants connus (voir par ex. OOSTERBROEK, 2006). Leur apparence externe relativement uniforme permet de reconnaître assez facilement leur appartenance aux Lonchaeidae, mais cela complique aussi leur identification spécifique, laquelle passe le plus souvent par l'examen des pièces génitales chez le mâle et de l'aculéus de l'oviscape chez la femelle (MACGOWAN & ROTHERAY, 2008). Les larves de beaucoup d'espèces se développent dans les matières organiques en décomposition allant du bois mort (espèces saproxyliques) aux fruits pourrissants, mais la biologie d'un certain nombre reste inconnue ou

insuffisamment décrite. Parmi les parasitoïdes renseignés, signalons tout spécialement l'Hyménoptère Megaspilidae *Platyceraphron muscidarum* Kieffer, 1906, au corps remarquablement aplati dorso-ventralement, et dont les hôtes sont des Diptères subcorticales et principalement des Lonchaeidae (voir e.a. FORSHAGE *et al.*, 2016).

Les Lonchaeidae ont été jusqu'à présent très peu investigués en Belgique. La dernière synthèse des connaissances au niveau national remonte déjà à plus de 25 ans: elle est due à GOSSERIES (1991) qui établit une liste de 14 espèces sur base des quelques rares mentions publiées précédemment (JACOBS, 1906; GOETGHEBUER, 1943; VERLANT, 1986) et du matériel disponible à l'époque dans les collections de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique. Or, si l'on se réfère aux inventaires disponibles pour les régions limitrophes (en particulier les Pays-Bas où 34 espèces sont citées par JONG & BEUK, 2013), il est évident que cette liste pourrait sans peine être doublée, voire triplée, si des efforts étaient consentis dans leur étude !

Nous apportons ici quelques données faunistiques établissant ou confirmant la présence de trois espèces non encore documentées de manière formelle sur le territoire belge. Ce modeste travail n'a d'autre prétention que celle d'attirer l'attention sur ces intéressants mais si méconnus diptères que sont les Lonchaeidae.

Silba fumosa (Egger, 1862)

MATÉRIEL. NA, Jemelle, tranchée de l'ancienne voie ferrée (RAVeL), 200 m, 8.VIII.2013, 2♀ lèchent l'extérieur d'une corolle de *Scrophularia auriculata*, et 11.VIII.2013, 1♂ 1♀ lèchent un bouton floral de *Scrophularia auriculata*, fossé ombragé le long de la piste cyclable (leg., coll. et det. J.-Y. Baugnée). – LG, Mortroux, Ruisseau d'Asse, 130 m, 10.VII.2014, 6 ex (1♀ rec.) sur fleurs de *Scrophularia auriculata*, berge du ruisseau en prairie (leg., coll. et det. J.-Y. Baugnée). – LG, Liège, Coteaux de la Citadelle/Terrasses des Minimes, 100 m, 12.XI.2015, 2♂ sur fleurs de *Hedera helix*, mur ensoleillé exposé au sud (leg., coll. et det. J.-Y. Baugnée).



Fig. 1. *Silba fumosa*: adulte sur bouton floral de *Scrophularia auriculata*. Jemelle, 8.VIII.2013 (photo J.-Y. Baugnée).



Fig. 2. *Silba fumosa*: adulte femelle en vue latérale. Mortroux, 10.VII.2014 (photo J.-Y. Baugnée).

Longtemps classée dans le genre type de la famille *Lonchaea* Fallén, 1820, cette espèce fut ensuite transférée dans le genre *Setisquamalonchaea* Morge, 1963 puis rangée récemment parmi les *Silba* Macquart, 1851 par MACGOWAN & OKAMOTO (2013) qui estiment que *Setisquamalonchaea* n'est qu'un synonyme junior du genre *Silba*, lequel comporte dès lors 4 espèces actuellement en Europe (CARLES-TOLRÁ, 2013). Les caractères externes différentiels entre *Lonchaea* et *Silba* sont par ailleurs ténus et quelque peu variables, les représentants du premier genre ayant généralement une seule soie katépisternale et le chète antennaire glabre, ceux du second montrant habituellement deux soies katépisternales et le chète antennaire glabre ou velu (MACGOWAN & OKAMOTO, 2013).

Silba fumosa est un taxon de distribution ouest-paléarctique. Il est répandu à travers une grande part de l'Europe, ainsi qu'au Proche-Orient (Israël), Afrique du Nord (Maroc) et Caucase (MACGOWAN & FREIDBERG, 2008; MACGOWAN, 2017). Il est également présent dans l'ouest du Canada et des USA où il a été peut-être introduit (MACGOWAN, 2017).

Sur Fauna Europaea (CARLES-TOLRÁ, 2013), l'espèce est indiquée dans les pays suivants: Portugal, Espagne, Andorre, îles Britanniques, France, Suisse, Italie, Allemagne, Autriche, République Tchèque, Slovaquie, Pologne, Roumanie, Hongrie, Danemark, Suède. Elle est signalée en outre des Pays-Bas (première occurrence documentée par MEUFFELS, 1970; voir aussi VAN STEENIS, 1994) et de Malte (EBEJER, 2015).

On notera qu'en Belgique plusieurs observations photographiques attribuées à *Silba fumosa* ont été publiées sur le portail <https://observations.be>, mais, compte tenu des difficultés d'identification des Lonchaeidae sur base de caractères externes, une partie de ces données ne peut être validée en l'absence de spécimens de référence correspondants.

La biologie de l'espèce n'a été que partiellement élucidée. D'après MACGOWAN & ROTHERAY (2008), la larve est associée à diverses matières végétales en décomposition (panais, navets, betteraves, compost, ensilage, ...) et n'est donc pas saproxylique. Ces auteurs rapportent aussi des observations au niveau du collet de plantes comme la berce du Caucase (*Heracleum mantegazzianum*) et le chou marin (*Crambe maritima*). En Israël, l'espèce a aussi été obtenue d'une tige morte de figuier de Barbarie (*Opuntia ficus-indica*) (MACGOWAN & FREIDBERG, 2008). En outre, KRIVOSHEINA (2008) rappelle des indications de la littérature relatives à des champignons, dont l'amanite tue-mouche (*Amanita muscaria*). La période de vol des imagos s'étale de juin à novembre.

Lonchaea postica Collin, 1953

MATÉRIEL. LG, Liège, Coteaux de la Citadelle/Bois des Carmélites, 90 m, 20.IV.2016, 1♂ sur feuillage de *Cydonia oblonga*, petite clairière dans un boisement secondaire nitrophile installé sur un versant de schistes houillers exposé au sud (leg., coll. et det. J.-Y. Baugnée).

Cette espèce à pattes noires et à troisième article antennaire allongé est d'identification délicate, mais elle se distingue toutefois aisément, chez le mâle, par un édéage très caractéristique, robuste et large, scindé en deux segments, l'apical très court (MACGOWAN & ROTHERAY, 2008).

Il s'agit d'un taxon relativement rare signalé des îles Britanniques (type) et d'Europe centrale principalement. Elle a été citée jusqu'à présent d'Autriche, République Tchèque, Slovaquie, Danemark, Suède, Allemagne, Hongrie, Pays-Bas, Suisse et Russie (MACGOWAN & ROTHERAY, 2008; CARLES-TOLRÁ, 2013). La présence de ce *Lonchaea* aux Pays-Bas n'a été reconnue que très récemment (JONG & BEUK, 2013). C'est le cas également en France où quelques captures sont citées par WITHERS & MACGOWAN (2014), dont l'une très ancienne dans les Yvelines.

La biologie de *Lonchaea postica* demeure inconnue. L'espèce a été signalée de divers types de forêts feuillues. Aux Pays-Bas, les données provenant de campagnes de piégeage avec des tentes Malaise indiquent un lien avec des forêts alluviales humides (MACGOWAN & ROTHERAY, 2008). L'observation effectuée à Liège ne correspond pas vraiment avec ce type d'habitat, mais il est riche en bois mort sur pied et au sol (*Robinia pseudoacacia* et *Fraxinus excelsior* e.a.). La mouche vole en une génération, principalement d'avril à juillet.

Lonchaea ultima Collin, 1953

MATÉRIEL. NA, Wavreille, Bois de Boine/Taille Madame (Domaine des Grottes de Han), 240 m, 24-25.IV.2017, 1♂ la nuit au piège lumineux, crête rocheuse en lisière d'une chênaie-charmaie calcicole (leg., coll. et det. J.-Y. Baugnée).

Cette espèce se reconnaît notamment à ses yeux glabres, ses antennes noires à troisième article 2,5 fois plus long que large, ses pattes noires avec les articles des tarsi jaunâtres à l'exception du dernier. L'édéage du mâle est très typique, en forme de tube très mince et long, plus ou moins sinueux, la base courbée en hameçon (MACGOWAN & ROTHERAY, 2008; voir aussi MACGOWAN, 2017).

De distribution européenne, assez rarement observée, cette espèce est indiquée avec certitude d'un petit nombre de pays: Grande-Bretagne, République Tchèque, Danemark, Finlande, Suède, Pologne, Allemagne, Pays-Bas (MACGOWAN & ROTHERAY, 2008; CARLES-TOLRÁ, 2013). Elle est aussi signalée d'Andorre (CARLES-TOLRÁ & BÁEZ, 2002) ainsi que de France (WITHERS & MACGOWAN, 2014). On notera que sa mention aux Pays-Bas est toute récente (JONG & BEUK, 2013).

Lonchaea ultima est un diptère visiblement rare ou peu détecté, dont la biologie et les préférences écologiques sont inconnues. Selon FALK *et al.* (2016), la larve vit possiblement sous l'écorce de branches mortes comme prédatrice de larves d'autres insectes. Pour MACGOWAN & ROTHERAY (2008), l'espèce semble affectionner les forêts feuillues humides de plaine, typiquement en association avec d'autres *Lonchaea* comme *L. postica* et *L. palposa*. L'observation réalisée à Wavreille au piège lumineux ne permet pas de déterminer précisément si la mouche s'est développée au sein de la chênaie-charmaie calciphile, ou si elle provient d'un autre habitat périphérique (forêt de ravin ou boisements alluviaux des bords de la Lesse). Les adultes volent en une génération annuelle d'avril à juillet.

Remerciements

Nous tenons à remercier chaleureusement Iain MacGowan (Perth, UK) pour ses commentaires utiles à la rédaction de ce travail, de même que Patrick Lighezzolo et Chris Steeman pour la mise en place de pièges nocturnes dans le Domaine des Grottes de Han, grâce auxquels la découverte de *Lonchaea ultima* a été rendue possible, avec l'aimable accord de la direction du Domaine. Notre reconnaissance s'adresse en outre à Michèle Van Assche (SRBE) pour l'envoi de plusieurs références bibliographiques.

Références

- CARLES-TOLRÁ M., 2013. - Fauna Europaea: Lonchaeidae. In: PAPE T. (ed.). *Fauna Europaea: Diptera, Flies*. Fauna Europaea, version 2.6. <http://www.fauna-eu.org> (consultation 20/06/2017).
- CARLES-TOLRÁ M. & BÁEZ M. 2002. - Lonchaeidae. In: CARLES-TOLRÁ HJORTH-ANDERSEN M. (coord.), Catálogo de los Diptera de España, Portugal y Andorra (Insecta). *Monografías S.E.A.*, vol. 8: 171.
- EBEJER M.J. 2015. - The picture-winged flies and related families (Diptera, Tephritoidea) of the Maltese Islands. *Bulletin of the Entomological Society of Malta*, 7: 73–91.
- FALK S.J., ISMAY J.W. & CHANDLER P.J. 2016. - *A Provisional Assessment of the Status of Acalyptratae flies in the UK*. Natural England Commissioned Reports, Number 217, 255 pp.
- FORSHAGE M., HANSEN O. & STAVERLØKK A. 2016. - *Platyceraphron* Kieffer, 1906 (Hymenoptera, Megaspilidae) in the Nordic countries. *Norwegian Journal of Entomology*, 63: 125–129.
- GOETGHEBUER M., 1943. - Faunule diptérologique des bois en Flandre. *Biologisch Jaarboek Dodonaea*, 10: 56–70.
- GOSSERIES J. 1991. - Lonchaeidae. In: GROOTAERT P., DE BRUYN L. & DE MEYER M. (eds), Catalogue of the Diptera of Belgium, *Document de travail de l'I.R.S.N.B.*, 70: 139.
- JACOBS J.C., 1906. - Diptères de la Belgique. 4e suite. *Mémoire de la Société entomologique de Belgique*, 12: 21–76.
- JONG H. & BEUK P.L.Th. 2013. - Family Lonchaeidae. In: BEUK P.L.Th. (Ed.): Checklist of the Diptera of the Netherlands: <http://www.diptera-info.nl/news.php?fam=Lonchaeidae> (consultation 19/06/2017).
- KRIVOSHEINA N. P., 2008. - Macromycete Fruit Bodies as a Habitat for Dipterans (Insecta, Diptera). *Entomological Review*, 88 (7): 778–792.
- MACGOWAN I. 2017. - Lonchaeidae Online. <http://lonchaeidae.myspecies.info> (consultation 19/06/2017).
- MACGOWAN I. & ROTHERAY G.E. 2008. - British Lonchaeidae. Diptera, Cyclorhapha, Acalyptratae. *Handbooks for the Identification of British Insects*, Vol. 10 part 15: 1–142.
- MACGOWAN I. & FREIDBERG A. 2008. - The Lonchaeidae (Diptera) of Israel, with descriptions of three new species. *Israel Journal of Entomology*, 38: 61–2.
- MACGOWAN I. & OKAMOTO T. 2013. - New species of Lonchaeidae (Diptera: Schizophora) from Japan and a re-evaluation of genus *Setisquamalonchaea* Morge. *Entomological Science* 16: 196–202.
- MEUFFELS H.J.G., 1970. - Aantekeningen over Nederlandse Diptera. *Entomologische Berichten, Amsterdam*, 30: 122–125.
- OOSTERBROEK P. 2006. - *The European Families of the Diptera. Identification, diagnosis, biology*. KNNV Publishing, Utrecht, 205 pp.
- STEENIS van W. 1994. - Verslag Diptera Weekend 18-20 juni 1993 te Amerongen. *De Vliegenmepper*, 3(1): 7–11.
- VERLANT V., 1986. - Recherches sur la biologie des genres *Medetera* et *Lonchaea*, deux Diptères associés aux Scolytes de l'épicéa. Thèse d'ingénieur agronome, ULB, Bruxelles, 96 pp.
- WITHERS P. & MACGOWAN I., 2014. - A preliminary account of the lance flies (Diptera: Lonchaeidae) of continental France, with the description of a new species. *Studia dipterologica*, 21(1): 3–10.