

# **Megaselia scalaris (Lowe, 1866) : espèce invasive nouvelle pour la faune de Suisse (Diptera, Phoridae)**

Autor(en): **Haenni, Jean-Paul / Delarze, Raymond**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Entomo Helvetica : entomologische Zeitschrift der Schweiz**

Band (Jahr): **3 (2010)**

PDF erstellt am: **29.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-986004>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## *Megaselia scalaris* (Loew, 1866), espèce invasive nouvelle pour la faune de Suisse (Diptera, Phoridae)

JEAN-PAUL HAENNI<sup>1</sup> & RAYMOND DELARZE<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Muséum d'histoire naturelle, Rue des Terreaux 14, CH-2000 Neuchâtel, jean-paul.haenni@unine.ch

<sup>2</sup> Bureau d'études biologiques, Chemin des Artisans 6, CH-1860 Aigle, delarze.raymond@bluewin.ch

**Abstract:** *Megaselia scalaris* (Loew, 1866), an invasive fly species new to the Swiss fauna (Diptera, Phoridae). – The occurrence outdoors of *M. scalaris* is reported from the canton of Vaud, being the first record of this invasive species from Switzerland.

**Résumé:** La présence de *M. scalaris* est signalée du canton de Vaud en conditions extérieures, première mention en Suisse de cette espèce invasive.

**Zusammenfassung:** *Megaselia scalaris* (Loew, 1866) wurde erstmals im Freiland aus dem Kanton Waadt nachgewiesen. Dabei handelt es sich um den Erstnachweis dieser invasiven Art für die Schweiz.

**Keywords:** *Megaselia scalaris*, Phoridae, Diptera, invasive species, Switzerland

### INTRODUCTION

Les *Megaselia* font partie de Diptères Phoridae, ces petites mouches très actives, aux mouvements rapides et saccadés, se déplaçant plus volontiers en marchant qu'au vol, qui sont particulièrement fréquentes au niveau du sol, de la litière et de la végétation basse dans tous les milieux, naturels ou anthropisés.

Pas moins de 132 espèces de *Megaselia* ont été signalées de Suisse, ce qui représente plus de 60 % des 210 espèces de Phoridae connues de notre pays (Prescher 1998, Merz et al. 2001, 2006). Ce nombre est pourtant certainement bien en dessous de la réalité, si on le compare à celui de la faune d'Allemagne, où 246 espèces de *Megaselia* ont été signalées (Weber 2004).

*Megaselia scalaris* (Loew, 1866) est l'une des espèces de phorides parmi les plus largement répandues dans le monde. Selon Disney (2008), *M. scalaris* est l'espèce de diptère, et même d'insecte, capable de se développer dans la plus grande variété de milieux larvaires, puisque pratiquement toutes les matières organiques mortes, tant d'origine animale que végétale, les matières fécales, les cadavres, les champignons peuvent l'héberger (saprophyte polyphage). Occasionnellement l'espèce peut se développer comme phytophage, parasitoïde ou parasite facultatif d'insectes, arthropodes, mollusques et vertébrés y compris l'homme (myases) (voir Disney 2008 pour une revue complète des milieux de développement possibles). Cette espèce invasive synan-



thrope se rencontre partout dans les zones tropicales, des forêts des pluies aux zones urbaines, mais elle a pénétré également dans les zones tempérées (dans les habitations), en particulier en Amérique du Nord.

En Europe en revanche, l'espèce apparaît encore peu répandue, du moins à l'intérieur du continent et hors de la région méditerranéenne. Elle a été signalée de Grande-Bretagne (Disney 1989), introduite à plusieurs reprises par des cargos en Angleterre et en Ecosse (mais ne subsistant que dans des conditions où elle peut éviter le gel), puis en Belgique (Dewaele et al. 2000). Des mentions existent à l'intérieur également pour les Pays-Bas, l'Allemagne et l'Autriche, tandis que dans la région méditerranéenne en revanche, l'espèce a également été trouvée en nature (Disney 2008). *Fauna europaea* signale l'espèce de Grande-Bretagne, Danemark, Allemagne, Italie et des Iles Canaries (Weber 2004).

En Suisse, l'espèce n'a encore jamais été signalée formellement à notre connaissance, bien qu'elle y soit présente déjà depuis quelques années comme en témoigne la présente note.

## MATÉRIEL ET MÉTHODES

Le matériel mentionné dans cette note a été capturé au filet entomologique et à l'aspirateur. Pour assurer l'identification, des préparations génitales de quelques spécimens ont été réalisées. L'ensemble du matériel cité, en alcool à l'exception de quelques spécimens conservés à sec, est déposé dans les collections du Muséum d'histoire naturelle de Neuchâtel (MHNN) et dans la collection privée du second auteur.

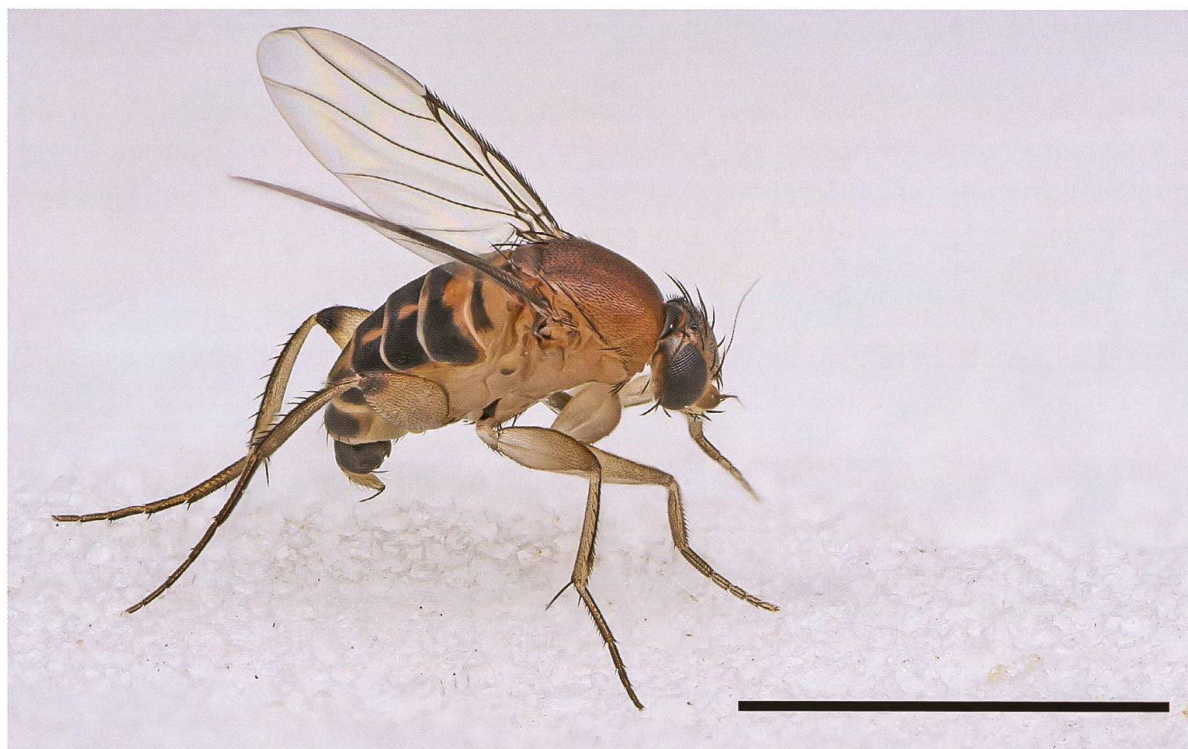


Fig. 1. *Megaselia scalaris* (Loew, 1866): Habitus du mâle; barre d'échelle: 2 mm. (Photo Georges Haldimann)



## OBSERVATIONS SUISSES

*M. scalaris* a été trouvée une première fois en extérieur dans la carrière des Andonces à Saint-Triphon (VD, commune d'Ollon, 395m, 564.100/125.800 les 25 et 29.V.2003, Raymond Delarze leg. Cette espèce (Fig. 1) constituait un élément important de la faune entomologique d'un dépôt provisoire d'ordures ménagères emballées en ballots de plastique, étudié par RD dans le cadre d'un mandat concernant les nuisances, et en particulier les risques sanitaires, du stockage temporaire de ces ordures (Delarze 2003). Des spécimens transmis pour identification ont pu être déterminés par JPH à l'aide de la monographie de Disney (1989). Les genitalia mâles sont caractéristiques, en particulier la présence d'une longue soie plumeuse sur le tube anal (Fig. 2). La femelle est reconnaissable au tergite 6, brillant et prolongé latéralement, dépassant nettement les tergites précédents (Fig. 3).

Aux Andonces, *M. scalaris* était l'espèce de diptères la plus abondante, présente dans tous les prélèvements (48 % des 305 spécimens capturés au filet sur les ballots d'ordures ou à proximité immédiate lors de deux passages effectués). Les espèces suivantes étaient également représentées dans les échantillons récoltés: *Coboldia fuscipes* (Meigen, 1830) (Scatopsidae) (35%), *Desmometopa m-nigrum* (Zetterstedt, 1848) (Milichiidae) (13%), *Leptocera coenosa* (Rondani, 1880) (Sphaeroceridae) et *Musca domestica* Linnaeus, 1758 (Muscidae) (dét. JPH, à l'exception de *M. domestica*). De plus, les familles suivantes étaient représentées dans les prélèvements par un seul individu (Anthomyiidae, Sepsidae, Psychodidae, Drosophilidae).

A Neuchâtel, des Phoridés trouvés dans un élevage de grillons du Muséum d'histoire naturelle le 11.XII.2009, puis les 15 et 18.I.2010 par Bernard Claude et trans-

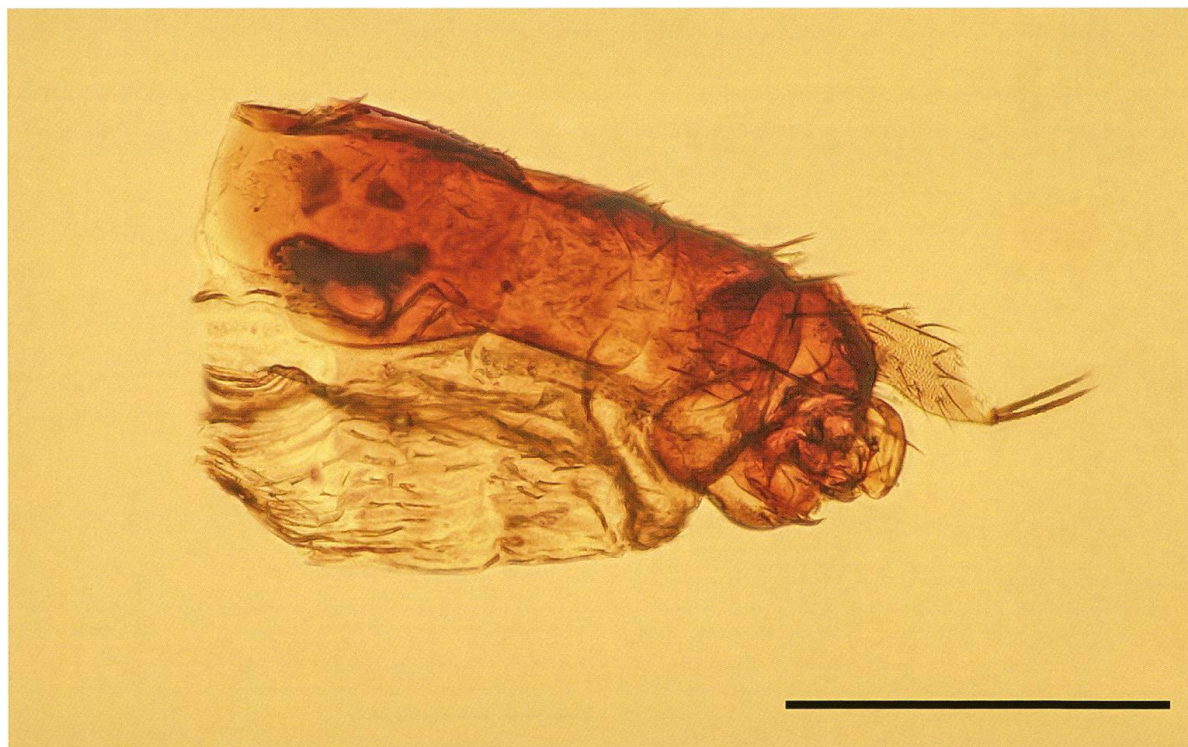


Fig. 2. *M. scalaris* (Loew, 1866): Genitalia mâle; barre d'échelle: 0.5 mm. (Photo Georges Haldimann)



mis pour détermination au premier auteur se sont révélés appartenir à la même espèce. L'origine de l'infestation reste inconnue et les autres types d'élevages ne renferment pas l'espèce.

## DISCUSSION

*M. scalaris* est connue dans les laboratoires pour pouvoir se développer dans les élevages de nombreuses espèces d'insectes de tous ordres, où elle s'attaque en priorité aux individus moribonds. Elle peut y devenir prédatrice ou parasitoïde facultatif dans certaines conditions de surpeuplement (Disney 2008). Les conditions chaudes et humides régnant généralement dans ces élevages lui sont favorables et lui permettent de s'y maintenir sans problème. L'espèce semble donc bien établie en Europe dans ces conditions particulières. C'est apparemment le cas en Suisse également (cf. découverte de Neuchâtel ci-dessus, et G. Bächli, comm. pers.), bien que l'espèce n'y ait jamais été signalée formellement.

Par contre, le cas des Andonces est plus particulier et mérite l'attention. En effet, si l'espèce a régulièrement été capturée en relation avec des dépôts d'ordures (Disney 2008), sa prolifération dans des conditions de plein air n'a jamais été signalée en Europe moyenne. En 2003 cependant, des températures caniculaires ont régné dès le mois de mai. De plus, il est probable que le conditionnement sous plastique des ordures, en élevant la température du milieu, ait favorisé le développement de cette espèce.

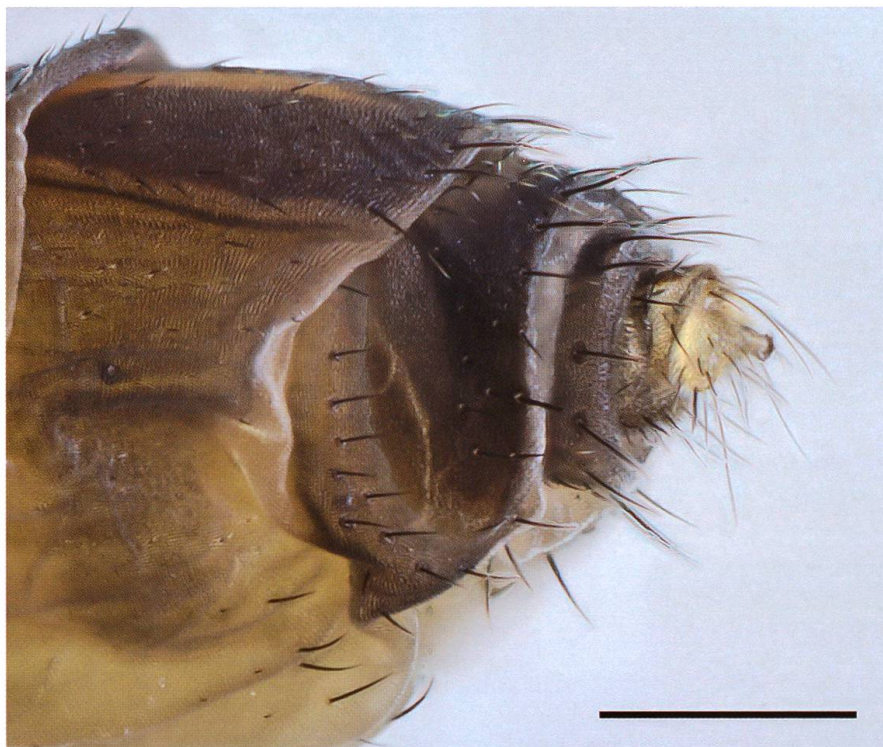


Fig. 3. *M. scalaris* (Loew, 1866): Terminalia femelle; barre d'échelle: 0.2 mm. (Photo Georges Haldimann)

En effet, sous des conditions de température favorable, le cycle de *M. scalaris* peut être très rapide, de l'ordre de 2 à 3 semaines, et les populations peuvent se multiplier rapidement.

*M. scalaris* est connue depuis longtemps pour poser des problèmes de santé dans les régions tropicales. Des cas de myases intestinales humaines dues à l'ingestion accidentelle de larves et un cas de larves se développant dans une plaie externe sont connus (Disney 2008). Le transport de germes pathogènes pourrait également lui être imputé dans une certaine mesure, les femelles étant attirées par tout matériau pourrissant pour venir y pondre, même si ces petites mouches ne recherchent pas activement l'homme. En climat tempéré, on ne connaît pas de cas avéré de problèmes liés à la santé humaine. Dans le site infesté en 2003, l'étude entomologique du dépôt d'ordures temporaire a été commandée par la station d'incinération suite aux réclamations de riverains inquiets de la prolifération des moucherons. Après la découverte de *Megaselia scalaris*, l'incinération des déchets a été décidée en urgence, malgré les complications techniques que cela engendrait, un des fours de la centrale d'incinération étant en révision. Les nuisances des moucherons ont rapidement cessé après l'évacuation des déchets. A notre connaissance, aucune complication sanitaire n'a été observée et l'espèce ne s'est pas maintenue sur le site.

### Remerciements

Le premier auteur remercie son collègue et ami Bernard Claude qui ne manque jamais de lui transmettre les insectes étranges trouvés dans les élevages du Muséum de Neuchâtel, Alain Roques, INRA – Zoologie forestière, Centre de recherches d'Orléans (France), pour les informations concernant la base de données européenne des espèces invasives DAISIE, ainsi que Georges Haldimann, La Chaux-de-Fonds, qui a réalisé les photographies de cet article.

### Références

- Delarze R. 2003. Analyse de la prolifération des moucherons dans le dépôt temporaire des Andonces. Rapport final. 7 pp. [non publié]
- Dewaele P., Leclercq M. & Disney R.H.L. 2000. Entomologie et médecine légale: les Phorides (Diptères) sur cadavres humains. Observation inédite. *Journal de Médecine légale et de Droit médical* 43: 569–572.
- Disney R.H.L. 1989. Scuttle flies. Diptera: Phoridae, Genus *Megaselia*. Handbook for the Identification of British Insects 10 (8), Royal Entomological Society of London, 155 pp.
- Disney R.H.L. 2008. Natural History of the Scuttle Fly, *Megaselia scalaris*. *Annual Review of Entomology* 53: 39–60.
- Merz B., Bächli G. & Haenni J.-P. 2001. Erster Nachtrag zur Checkliste der Diptera der Schweiz. *Mitteilungen der Entomologischen Gesellschaft Basel* 51 (3/4): 110–140.
- Merz B., Bächli G. & Haenni J.-P. 2006. Zweiter Nachtrag zur Checkliste der Diptera der Schweiz. *Mitteilungen der Entomologischen Gesellschaft Basel* 56(4): 135–165.
- Prescher G. 1998. 48. Phoridae. In: Merz B., Bächli G., Haenni J.-P. & Gönseth Y. (eds.). *Diptera-Checklist. Fauna Helvetica* 1: 141–144. CSCF / SEG, Neuchâtel, 369 pp.
- Weber G. 2004. Fauna Europaea: Phoridae. In: Pape T. (ed.). *Fauna Europaea: Diptera Brachycera. Fauna Europaea version 1.2*, <http://www.faunaeur.org>