

Bulletin mensuel
de la
SOCIÉTÉ LINNÉENNE
DE LYON



Un cas de myiase humaine en France due à *Sarcophaga (Liopygia) argyrostoma* (Robineau-Desvoidy, 1830) (Diptera, Sarcophagidae)

Philip Withers* et Lise Roy**

* 40 montée du Cimetière, F-01600 Sainte-Euphémie

** Laboratoire de parasitologie et maladies parasitaires, Ecole nationale vétérinaire de Lyon, 1 avenue Bourgelat, F-69280 Marcy-l'Etoile

Résumé. – Un cas de myiase secondaire, dans une plaie chirurgicale, chez un homme âgé dans le sud-est de la France est rapporté. L'agent est l'espèce *Sarcophaga argyrostoma* (Robineau-Desvoidy, 1830). Quelques cas comparables sont recensés dans la littérature médicale.

Mots clés. – Myiase, *Sarcophaga argyrostoma*.

A case of human myiasis in France due to *Sarcophaga (Liopygia) argyrostoma* (Diptera, Sarcophagidae)

Summary. – A case of secondary myiasis in a surgical wound belonging to an elderly man in the south east of France is reported. The species involved is *Sarcophaga argyrostoma*. Other comparable cases in medical literature are reported.

Key words. – Myiasis, *Sarcophaga argyrostoma*.

Les infestations des tissus de l'homme ou des animaux par les larves de certaines familles de diptères s'appellent myiases, du grec *myia*, « mouche » suivi du suffixe *-iase*, utilisé pour désigner un état pathologique. Les membres de la famille Sarcophagidae pondent des larves vivantes (asticots) et ces mouches sont souvent les coupables de telles attaques.

Le 8 juillet 2008, un échantillon contenant une trentaine de larves de diptères brachycères vivantes a été transmis au Laboratoire de parasitologie de l'Ecole vétérinaire de Lyon en provenance du Centre hospitalier de Montélimar (Drôme). Il provient d'une plaie chirurgicale consécutive à l'amputation de deux orteils nécrosés au pied droit chez un homme âgé de 94 ans. L'opération a eu lieu le 17 juin. Le malade présentant un état général très dégradé a été transféré dans le service de moyen séjour le 30 juin. Le 1^{er} juillet, une ischémie (déficience dans l'irrigation sanguine) des orteils est notée ; la plaie est suintante et malodorante. Un pansement à base de charbon actif et d'argent est alors réalisé. Le 8 juillet, de nombreux asticots sont relevés et prélevés.

Les larves sont très majoritairement au stade L3 et présentent des stigmates postérieurs caractéristiques des Sarcophagidae. Elles sont dès lors placées dans une boîte en plastique aérée, accompagnées du substrat sur lequel les larves ont été transportées (ouate de cellulose et gaze humides) en attendant leur nymphose et leur émergence imaginale.

Le 15 juillet 2008, deux pupes sont notées. Le 19 juillet, les larves sont toutes nymphosées. Le 1^{er} août (absence d'observation entre le 21 juillet et le 1^{er} août), tous les puparia ont donné naissance à des adultes, dont de nombreux étaient déjà morts.

L'examen des adultes, et des genitalia de quelques mâles, a permis d'identifier l'espèce comme *Sarcophaga (Liopygia) argyrostoma* (Robineau-Desvoidy, 1830) (= *falculata* Pandellé). Tous les individus appartiennent à cette seule espèce apparemment. La taxinomie de la famille Sarcophagidae est actuellement très variable, avec des limites génériques controversées. Nous suivrons ici PAPE (1996) et l'avis de *Fauna Europaea* en considérant *argyrostoma* comme membre du genre *Sarcophaga*, dans le sous-genre *Liopygia*. Trois mâles et deux puparia associés sont dans la collection de PW. D'autres matériels se trouvent à l'École nationale vétérinaire de Lyon.

HAFEZ (1940) a mené une série d'expérimentations afin de déterminer le spectre de substrats possibles chez cette espèce. Ses conclusions mettent en évidence le strict régime carné de l'insecte : *S. argyrostoma* ne semble pas capable de se développer correctement sur des excréments. En revanche, elle se développe aisément sur divers cadavres animaux (coléoptères, escargots, chenilles, poissons, etc.). Mais cette espèce est aussi connue pour les myiases qu'elle peut engendrer. Toutefois, contrairement à certaines mouches apparentées, notamment certaines espèces du genre *Wohlfartia* (Sarcophagidae) qui, parasites obligatoires, peuvent générer des myiases primaires, c'est-à-dire sur peau non préalablement lésée (ZUMPT, 1965), cette espèce opportuniste semble restreinte aux myiases secondaires (lésions par larves de mouches sur peau préalablement lésée). *S. argyrostoma* dépose la larve L1 encore enveloppée dans le chorion. Le développement complet chez cette espèce, depuis la larviposition jusqu'à l'imago, demande en conditions de laboratoire, selon HAFEZ (1940), entre 11 et 15 jours en fonction de la température ambiante (testée : de 25 à 30°C) ; et selon GRASSBERGER & REITER (2002), entre 22,2 (+/- 0,67) et 16,3 (+/- 0,54) dans la même fourchette de températures. Ces derniers, qui ont réalisé des expérimentations pour l'utilisation en entomologie médico-légale, notent un développement plus long qu'HAFEZ. Dans le cas présent, les larves sont arrivées au stade L3 pour la plupart (seulement trois exuvies larvaires notées). La transition entre stades L1 et L2 paraissant se faire, selon HAFEZ, en 24 à 48 h, et entre L2 et L3 en 32 à 72 h (mêmes températures testées), la larviposition a probablement eu lieu entre le 3 et le 5 juillet. Toutefois, si l'on prend en compte l'extension de la durée notée par GRASSBERGER & REITER, la fourchette des possibilités s'étend du 30 juin au 8 juillet. Les larves au stade L3 ayant été découvertes précisément le 8 juillet, cette fourchette est à réduire entre le 30 juin et le 6 juillet. Ainsi, l'estimation de la date de larviposition ne permet pas de déterminer clairement dans lequel des services où a séjourné le patient elle s'est produite. Toutefois, ces mouches étant fortement attirées par les odeurs générées par la chair en décomposition, un assignement plus précis – eût-il pu être précisé – n'aurait pas apporté d'information particulière quant à l'état d'hygiène du service concerné. En effet, le fait a très bien pu avoir lieu au cours de promenades à l'extérieur et sans défaut particulier du pansement. Ces mouches étant cosmopolites et guidées par des signaux olfactifs fins, il est très difficile de parvenir à des préconisations pour la prévention de pareils cas. Par ailleurs, HAFEZ (1940) note qu'une femelle peut déposer entre 4 et 8 larves. Au moins 4 à 5 femelles ont donc dû déposer des larves dans le cas présent.

L'examen de la littérature médicale révèle plusieurs cas similaires, notés aussi en milieu hospitalier, dans différents pays d'Europe. En particulier, BURGESS & SPRAGGS

(1991) rapportent un cas de myiase à *S. argyrostoma* chez une dame de 79 ans dans un gros orteil gangréné en Grande-Bretagne. SACCA (1945) signale un cas de myiase humaine au tibia due à cette espèce en Italie. Mais d'autres cas de myiase dont les agents n'ont pas été clairement identifiés au niveau spécifique pourraient avoir été aussi causés par cette espèce (ZARDI *et al.*, 2002 ; CILLA *et al.*, 1992 ; MERINO *et al.*, 2000 ; HOKELEK *et al.*, 2004, entre autres). Des espèces apparentées sont aussi capables de se développer sur des êtres humains en vie : neuf larves de *Sarcophaga (Liopygia) crassipalpis* Macquart ont été isolées de l'œil d'un patient au Japon (UNI *et al.*, 1999).

Remerciements. – Nous tenons à remercier vivement M. Denis Hyenne pour sa précieuse collaboration et sa bonne volonté pour nous fournir les éléments d'information médicale touchant au cas évoqué ici.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BURGESS I. & SPRAGGS P.D.R., 1991. – Myiasis due to *Parasarcophaga argyrostoma*, first recorded case in Britain. *Clinical and Experimental Dermatology*, 17 (4) : 261-263.
- CILLA G., PICÓ F., PERIS A., IDÍGORAS P., URBIETA M. & PÉREZ TRALLERA E., 1992. – Human genital myiasis due to *Sarcophaga*. *Revista clínica española*, 190 (4) : 189-190.
- GRASSBERGER M. & REITER C., 2002. – Effect of temperature on development of *Liopygia* (= *Sarcophaga*) *argyrostoma* (Robineau-Desvoidy) (Diptera: Sarcophagidae) and its forensic implications. *Journal of Forensic Sciences*, 47: 6.
- HAFEZ M., 1940. – A study of the morphology and life-history of *Sarcophaga falculata*. *Bulletin de la Société Fouad 1^{er} d'entomologie*, 24 : 183-212.
- HOKELEK M., AKBAS H., GUNEREN E., EROGLU L., EROGLU C., ACICI M. & UYAR Y., 2004. – Myiasis infestation : a rare complication of decubitus ulcer. *European Journal of Plastic Surgery*, 25 : 32-34.
- MERINO F.J., CAMPOS A., NEBRED A., CÁNOVAS C. & CUEZVA F., 2000. – Cutaneous myiasis by *Sarcophaga* sp. *Enfermedades infecciosas y microbiología clínica*, 18(1) : 19-21.
- PAPE T., 1996. – Catalogue of the Sarcophagidae of the world (Insecta : Diptera). *Memoirs of Entomology International*, 8 : 1-558.
- SACCA G., 1945. – Miasis da *Sarcophaga falculata* Pand. *Rendiconti dell'Istituto di sanità pubblica*, 8 : 301.
- UNI S., SHINONAGA S., NISHIO Y., FUKUNAGA A., ISEKI M., OKAMOTO T., UEDA N. & MIKI T., 1999. – Ophthalmomyiasis caused by *Sarcophaga crassipalpis* (Diptera : Sarcophagidae) in a hospital patient. *Journal of Medical Entomology*, 36 (6) : 906-908.
- ZARDI E.M., IORI A., PICARDI A., COSTANTINO S. & PETRARCA V., 2002. – Myiasis in a perineal fistula. *Parasitologia*, 44 (3-4) : 201-202.
- ZUMPT F., 1965. – *Myiasis in man and animals in the old world*. Butterworths, London, 267 p.



SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

Siège social : 33, rue Bossuet, F-69006 LYON

Tél. et fax : +33 (0)4 78 52 14 33

<http://www.linneenne-lyon.org> — email : societe.linneenne.lyon@wanadoo.fr
Groupe de Roanne : Maison des anciens combattants, 18, rue de Cadore, F-42300 ROANNE

Rédaction : Marie-Claire PIGNAL – Directeur de publication : Bernard GUÉRIN

Conception graphique de couverture : Nicolas VAN VOOREN



Tome 79 • Fascicule 1-2 • Janvier - Février 2009

SOMMAIRE

Withers P. et Roy L. – Un cas de myiase humaine en France due à <i>Sarcophaga</i> (<i>Liopygia</i>) <i>argyrostoma</i> (Diptera, Sarcophagidae)	5 - 7
Girod C., Brugel E. et Dubois P. – Contribution à l'inventaire des Orthoptéroïdes du département du Rhône (Orthoptera)	9 - 16
Pintureau B. et Bolland P. – La mise en sommeil de la sexualité a-t-elle préservé toutes les potentialités de cette fonction chez les populations thélytoques de <i>Trichogrammes</i> (Hym. : Trichogrammatidae) ?	17 - 27

Couverture : *Ephippiger* sp. femelle sur une Apiacée (Aiguilles, Hautes-Alpes, vers 1700 m).

Crédit : Bernard Guérin

CONTENTS

Withers P. et Roy L. – A case of human myiasis in France due to <i>Sarcophaga</i> (<i>Liopygia</i>) <i>argyrostoma</i> (Diptera, Sarcophagidae)	5 - 7
Girod C., Brugel E. et Dubois P. – Inventory of the orthopteran species of the Rhône department (southeastern France)	9 - 16
Pintureau B. et Bolland P. – Did putting sexuality aside preserve all the potentialities of these functions in thelytokous of <i>Trichogramma</i> (Hym. : Trichogrammatidae) ?	17 - 27

Prix 10 euros

ISSN 0366-1326 • N° d'inscription à la C.P.P.A.P. : 1 109 G 85671

Imprimé par Vasti-Dumas Imprimeurs, 42000 ST-ÉTIENNE

N° d'imprimeur : V0001XX/00 • Imprimé en France • Dépôt légal : janvier 2010

Copyright © 2010 SLL. Tous droits réservés pour tous pays sauf accord préalable.