



# THE CANADIAN ENTOMOLOGIST

VOLUME 144  
NUMBER 1



FEBRUARY 2012

Published Bi-monthly by  
Cambridge University Press  
[www.cambridge.org](http://www.cambridge.org)



ISSN 0008-347X

# The Canadian Entomologist

**Manuscripts.** *The Canadian Entomologist* accepts manuscript submissions through the ScholarOne Manuscripts system at <http://mc.manuscriptcentral.com/tce>. For questions concerning "General Information and Instructions to Authors," please contact the Editor Christopher Buddle at [chris.buddle@mcgill.ca](mailto:chris.buddle@mcgill.ca), 514-398-8026.

**Publishing, Subscription, and Advertising Offices.** Cambridge University Press, 32 Avenue of the Americas, New York, NY 10013-2473, U.S.A.; or Cambridge University Press, The Edinburgh Building, Shaftesbury Road, Cambridge CB2 8RU, England.

*The Canadian Entomologist* (ISSN 0008-347X) is published bimonthly by Cambridge University Press, 32 Avenue of the Americas, New York, NY 10013-2473; Cambridge University Press, The Edinburgh Building, Shaftesbury Road, Cambridge CB2 8RU, UK. Annual subscription rates for Volume 144, 2012: Institutions print and online £271/\$434; institutions online only £191/\$306; institutions print only £193/\$309; single part £35/\$57, payable in advance or on receipt of invoice; institutional check or credit card only. *The Canadian Entomologist* and all other Cambridge Journals can be found at <http://journals.cambridge.org/>

© Entomological Society of Canada 2012. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, in any form or by any means, electronic, photocopying, or otherwise, without permission in writing from Cambridge University Press. Policies, request forms, and contacts are available at: <http://www.cambridge.org/rights/permissions/permission.htm>

The Entomological Society of Canada grants permission to individuals to make single copies of articles for personal use. Short excerpts from articles in the journal may be reproduced for any purpose that respects the moral rights of authors, provided that the source is fully acknowledged.

Although the Entomological Society of Canada holds the copyrights to *The Canadian Entomologist*, it does not hold the copyrights to the contents of any papers published prior to 2002. Therefore, authorization to reproduce items for other than personal use, as stated above, for material published before 2002 requires the consent of the authors or their descendants. Authorization to reproduce material published since 2002 can be obtained by contacting the Chair of the Publications Committee, Kevin Floate, at [kevin.floate@agr.gc.ca](mailto:kevin.floate@agr.gc.ca).

The Entomological Society of Canada acknowledges the financial support of the Government of Canada, through the Publications Assistance Program, toward mailing costs in Canada.

<http://esc-sec.org/>

Entomological Society of Canada, 393 Winston Avenue, Ottawa, Ontario, Canada K2A 1Y8

Publications Mail Registration No. 09572

Publications Mail Agreement No. 40033986

Date of issue: February 2012

Permission to copy (for users in the U.S.A.) is available from Copyright Clearance Center, <http://www.copyright.com>, email: [info@copyright.com](mailto:info@copyright.com).

Periodicals postage paid at New York, NY, and additional mailing offices.

Postmaster: Send address changes in the U.S.A., Canada, and Mexico to: *The Canadian Entomologist*, Journals Dept., Cambridge University Press, 100 Brook Hill Drive, West Nyack, NY 10994-2133, U.S.A. Send address changes elsewhere to: *The Canadian Entomologist*, Journals Dept., Cambridge University Press, The Edinburgh Building, Shaftesbury Road, Cambridge CB2 8RU, England.

---

**Manuscripts.** *The Canadian Entomologist* accepte les soumissions de manuscrits par le système ScholarOne Manuscripts sur <http://mc.manuscriptcentral.com/tce>. Pour des questions concernant les informations générales et les instructions aux auteurs veuillez contacter le rédacteur en chef, Christopher Buddle par courriel [chris.buddle@mcgill.ca](mailto:chris.buddle@mcgill.ca) ou téléphone 514-398-8026.

**Bureaux de publication, abonnements et publicité.** Cambridge University Press, 32 Avenue of the Americas, New York, NY 10013-2473, É.-U. ; ou Cambridge University Press, The Edinburgh Building, Shaftesbury Road, Cambridge CB2 8RU, Angleterre.

*The Canadian Entomologist* (ISSN 0008-347X) est publié tous les deux mois par Cambridge University Press, 32 Avenue of the Americas, New York, NY 10013-2473 ; Cambridge University Press, The Edinburgh Building, Shaftesbury Road, Cambridge CB2 8RU, UK. Abonnement annuel pour le volume 144, 2012 : version papier et en ligne pour les institutions 271 £/434 \$ ; version en ligne seulement pour les institutions 191 £/306 \$ ; version papier seulement pour les institutions 193 £/309 \$ ; pièce unique 35 £/57 \$, payables à l'avance ou sur réception de la facture ; chèque institutionnel ou carte de crédit seulement. *The Canadian Entomologist* et les autres revues de Cambridge se trouvent sur <http://journals.cambridge.org/>

© La Société d'entomologie du Canada 2012. Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, électronique, photocopie, ou autre, sans l'autorisation écrite de Cambridge University Press. Les politiques, formulaires de demande, et les contacts sont disponibles sur : <http://www.cambridge.org/rights/permissions/permission.htm>

La Société d'entomologie du Canada donne la permission à des individus de faire des copies uniques des articles pour usage personnel. De courtes sections des articles peuvent être reproduites pour tout usage qui respecte le droit moral des auteurs, en autant que la source est pleinement reconnue.

Bien que la Société d'entomologie du Canada détienne les droits d'auteur de la revue *The Canadian Entomologist*, elle ne possède pas ces droits pour tout article publié avant 2002. Par conséquent, l'autorisation pour reproduire du matériel publié avant 2002 pour toutes autres fins que personnelles, tel que cité précédemment, requière le consentement de l'auteur ou de ses descendants. Vous pouvez obtenir l'autorisation de reproduire du matériel publié depuis 2002 en contactant le président du Comité des publications, Kevin Floate, à [kevin.floate@agr.gc.ca](mailto:kevin.floate@agr.gc.ca).

La Société d'entomologie du Canada reconnaît l'apport financier du programme d'assistance publique du Gouvernement du Canada pour son aide aux frais de postes au Canada.

<http://esc-sec.org/>

La Société d'entomologie du Canada, 393, avenue Winston, Ottawa, Ontario, Canada K2A 1Y8

Poste-publications enregistrement n° 09572

Convention du service poste-publication n° 40033986

Date de publication: février 2012

La permission de reproduire (pour les utilisateurs aux États-Unis) est disponible à partir du *Copyright Clearance Center*, <http://www.copyright.com>, courriel : [info@copyright.com](mailto:info@copyright.com).

Port payé à New York, NY, et dans les bureaux de poste supplémentaires.

Maître de poste : Envoyer les changements d'adresse aux États-Unis, au Canada et au

Mexique à : *The Canadian Entomologist*, Journals Dept, Cambridge University Press, 100 Brook Hill Drive, West Nyack, NY 10994-2133, États-Unis. Envoyer tout changement d'adresse ailleurs dans le monde à : *The Canadian Entomologist*, Journals Dept, Cambridge University Press, The Edinburgh Building, Shaftesbury Road, Cambridge CB2 8RU, Angleterre.

---

# The Canadian Entomologist

Volume 144

February 2012

Number 1

---

**Ottawa Dipterology (1937–1989)—Festschrift commemorating the coordinators of the *Manual of Nearctic Diptera* and their contributions to building the Canadian National Collection of Insects, Arachnids and Nematodes. Part 2**

**La diptérologie à Ottawa (1937–1989)—Festschrift en l'honneur des coordonnateurs du *Manual of Nearctic Diptera* et en reconnaissance de leur contribution à l'édification de la Collection nationale canadienne d'insectes, d'arachnides et de nématodes. Deuxième partie**

<b>Foreword/Avant-propos</b> . . . . .	<b>i</b>
<b>F.C. Thompson</b> —Fabulous flower flies for famous fly fanatics (Diptera: Syrphidae). A tribute to the dipterists of the Canadian National Collection . . . . .	<b>1</b>
<b>D. Grimaldi, H. Singh</b> —The extinct genus <i>Pareuthychaeta</i> in Eocene ambers (Diptera: Schizophora: Ephydroidea) . . . . .	<b>17</b>
<b>A.K. Renaud, J. Savage, R.E. Roughley</b> —Muscidae (Diptera) diversity in Churchill, Canada, between two time periods: evidence for limited changes since the Canadian Northern Insect Survey . . . . .	<b>29</b>
<b>D.J. Bickel</b> —Parallel evolution in Patagonian <i>Pinacocerus</i> and Australian <i>Yumbera</i> (Diptera: Dolichopodidae: Sympycninae), with the description of new species . . . . .	<b>52</b>
<b>B.J. Sinclair, J.F. MacDonald</b> —Revision of <i>Dolichocephala</i> of America, north of Mexico (Diptera: Empididae: Clinocerinae) . . . . .	<b>62</b>
<b>W.N. Mathis, T. Zatwarnicki</b> —Review of the shore-fly genus <i>Oedenopiforma</i> (Diptera: Ephydriidae) . . . . .	<b>81</b>
<b>J. Ševčík, J. Kjærandsen, S.A. Marshall</b> —Revision of <i>Speolepta</i> (Diptera: Mycetophilidae), with descriptions of new Nearctic and Oriental species. . . . .	<b>93</b>
<b>S.E. Brooks, J.M. Cumming</b> —The <i>Microphorella chillcotti</i> species group: a distinctive lineage of parathalassiine flies from western North America (Diptera: Empidoidea: Dolichopodidae s.l.) . . . . .	<b>108</b>
<b>S. Boucher</b> —Revision of the Nearctic species of <i>Cerodontha</i> ( <i>Icteromyza</i> ) (Diptera: Agromyzidae) . . . . .	<b>122</b>
<b>A.L. Norrbom, C.A. Korytkowski</b> —A new species of <i>Anastrepha</i> (Diptera: Tephritidae) from Colombia, Costa Rica, and Panama . . . . .	<b>158</b>
<b>T. Pape, K. Szpila</b> —Taxonomy and nomenclature of <i>Eremasiomyia macularis</i> and <i>Miltogramma maroccana</i> (Diptera: Sarcophagidae: Miltogramminae) . . . . .	<b>169</b>
<b>F. Brodo</b> — <i>Prionocera</i> revisited (Diptera: Tipulidae) . . . . .	<b>182</b>
<b>G.R. Curler, J.K. Moulton</b> —A review of Nearctic <i>Clytocerus</i> (Diptera: Psychodidae: Psychodinae) . . . . .	<b>186</b>



# The Canadian Entomologist

## Editor-in-Chief/Directeur scientifique en chef

Christopher M. Buddle  
*Sainte-Anne-de-Bellevue, Québec*

## Editorial Assistant/Adjointe à la rédaction

Andrew Smith  
*Ottawa, Ontario*

## Subject Editors/Rédacteurs thématiques

Gilles Boiteau  
*Fredericton, New Brunswick*

David McCorquodale  
*Sydney, Nova Scotia*

Justin Schmidt  
*Tucson, Arizona*

Patrice Bouchard  
*Ottawa, Ontario*

Javaregowda Nagaraju  
*Hyderabad, India*

Barb Sharanowski  
*Winnipeg, Manitoba*

Barbara Ekbom  
*Uppsala, Sweden*

Reddy Palli  
*Lexington, Kentucky*

Bradley Sinclair  
*Ottawa, Ontario*

Kevin Floate  
*Lethbridge, Alberta*

Christophe Praz  
*Neuchatel, Switzerland*

Keith Summerville  
*Des Moines, Iowa*

Robert Johns  
*Fredericton, New Brunswick*

Heather Proctor  
*Edmonton, Alberta*

Jianghua Sun  
*Beijing, China*

Robin Leech  
*Edmonton, Alberta*

Deepa Pureswaran  
*Sainte-Foy, Québec*

Jon Sweeney  
*Fredericton, New Brunswick*

Staffan Lindgren  
*Prince George, British Columbia*

Chris Schmidt  
*Ottawa, Ontario*



---

**Ottawa Dipterology  
(1937–1989) – Festschrift  
commemorating the  
coordinators of the *Manual of  
Nearctic Diptera* and their  
contributions to building the  
Canadian National Collection  
of Insects. Part 2**

**La diptérologie à Ottawa  
(1937–1989) – Festschrift en  
l’honneur des  
coordonnateurs du *Manual of  
Nearctic Diptera* et en  
reconnaissance de leur  
contribution à l’édification de  
la Collection nationale  
canadienne d’insects.  
Deuxième partie**

---

***Guest Editors***

Bradley J. Sinclair  
Jeffrey M. Cumming  
Scott E. Brooks  
James E. O’Hara  
Jeffrey H. Skevington

Canadian National Collection of Insects,  
Arachnids and Nematodes  
Ottawa, Ontario

***Directeurs scientifiques invités***

Bradley J. Sinclair  
Jeffrey M. Cumming  
Scott E. Brooks  
James E. O’Hara  
Jeffrey H. Skevington

Collection nationale canadienne d’insects,  
arachnids et nématodes  
Ottawa (Ontario)





## FOREWORD / AVANT-PROPOS

### Ottawa Dipterology (1937–1989)

**Festschrift commemorating the coordinators of the *Manual of Nearctic Diptera* and their contributions to building the Canadian National Collection of Insects. Part 2.**

This is the second of three consecutive issues of *The Canadian Entomologist* celebrating the careers of the former Diptera curators of the Canadian National Collection of Insects (CNC) and their efforts as coordinators of the three volumes of the *Manual of Nearctic Diptera*. Part 1 of this Festschrift was published in 2011 in *The Canadian Entomologist* 143 (6).

Each of the curators and coordinators of the *Manual* (Frank McAlpine, Bobbie Peterson, Guy Shewell, Herb Teskey, Dick Vockeroth and Monty Wood) has left a lasting legacy and they are being honoured here as a group. Details about their accomplishments have been given in the foreword and introductory paper of Part 1. Also given there are lists of their publications and taxa named after them, and a selection of photographs (see also [www.canacoll.org/Diptera/Main/diptera.htm](http://www.canacoll.org/Diptera/Main/diptera.htm)).

Part 2 of the Festschrift commences with a tribute to the CNC dipterists including brief personal anecdotes and the description of six new species honouring them. Several additional papers on systematics follow and include descriptions of new taxa in seven families of Diptera from United Arab Emirates, Australia and North and South America, as well as new species from Eocene ambers. In addition, the diversity of muscid flies between historical (pre-1965) and contemporary (2007) samples from Churchill (Manitoba, Canada) is analysed. These contributions to the Festschrift are all of high quality and illustrate the broad impact CNC dipterists have had on the international Diptera community.

Bradley J. Sinclair, Jeffrey M. Cumming, Scott E. Brooks, James E. O'Hara, and Jeffrey H. Skevington

### La diptérologie à Ottawa (1937–1989)

**Festschrift en l'honneur des coordonnateurs du *Manual of Nearctic Diptera* et en reconnaissance de leur contribution à l'édification de la Collection nationale canadienne d'insectes, d'arachnides et de nématodes. Deuxième partie.**

Voici le deuxième de trois numéros consécutifs de *The Canadian Entomologist* célébrant la carrière des anciens conservateurs des diptères de la Collection nationale canadienne d'insectes (CNC) et de leurs efforts en tant que coordonnateurs des trois tomes du *Manual of Nearctic Diptera*. La partie I de la Festschrift a été publiée en 2011 dans *The Canadian Entomologist* 143 (6).

Chacun des conservateurs et coordonnateurs du manuel (Frank McAlpine, Bobbie Peterson, Guy Shewell, Herb Teskey, Dick Vockeroth et Monty Wood) ont laissé un legs durable et nous rendons hommage ici à ce groupe. Leurs accomplissements ont été détaillés dans l'avant-propos et l'article d'introduction de la partie I. Sont également inclus dans ces sections la liste de leurs publications et des taxons nommés en leur nom, ainsi que quelques photographies sélectionnées (voir aussi [www.canacoll.org/Diptera/Main/diptera.htm](http://www.canacoll.org/Diptera/Main/diptera.htm)).

La partie 2 de la Festschrift débute par un hommage aux diptéristes de la CNC, incluant de brèves anecdotes personnelles ainsi que la description de six nouvelles espèces les honorant. Ensuite sont présentés plusieurs articles sur la systématique, incluant la description de nouveaux taxons appartenant à sept familles de diptères provenant des Émirats arabes unis, de l'Australie et des Amériques du Nord et du Sud, ainsi que de nouvelles espèces fossilisées dans de l'ambre de l'Éocène. De plus, la diversité des mouches de la famille des muscides provenant d'échantillons historiques (d'avant 1965) et contemporains (2007) de Churchill (Manitoba, Canada) est analysée. Ces contributions à la Festschrift sont toutes de haute qualité et illustrent l'impact considérable que les diptéristes de la CNC ont eu sur la communauté internationale de diptéristes.

Bradley J. Sinclair, Jeffrey M. Cumming, Scott E. Brooks, James E. O'Hara, et Jeffrey H. Skevington