



# Bulletin

Entomological Society of Canada  
Société d'entomologie du Canada

Volume 44  
Number / numéro 4



December / décembre 2012



Published quarterly by the  
Entomological Society of Canada

Publication trimestrielle par la  
Société d'entomologie du Canada



---

Up front / Avant-propos .....	161
The student wing / L'aile étudiante .....	166
In memory / En souvenir de .....	178
Meeting announcements / Réunions futures.....	180
Society business / Affaires de la Société.....	181
Entomological crossword / Mots-croisés entomologiques.....	192
Announcements / Annonces .....	193
People in the news / Gens qui font les manchettes.....	196
Books available for review / Livres disponibles pour critiques .....	197
Officers of affiliated Societies / Dirigeants des Sociétés associées .....	198
The last word / Le dernier mot .....	200
Governing board / Conseil d'administration .....	inside back cover

---

## Images

**Sur le dos:** Une mouche Asilidae rarement observée, *Ommatius bromleyi* Pritchard (Diptera: Asilidae), Guadalupe Canyon, Arizona. Photo: S.A. Marshall

**Sous le titre:** Une larve d'oestre humain, *Dermatobia hominis* (Linnaeus, Jr.) (Diptera: Oestridae), excisée de sous la peau de son hôte, Costa Rica. Photo: W.B. Strong.

**1** Un bombyle, *Bombylius aurifer* Osten Sacken (Diptera: Bombyliidae), battant des ailes sur une feuille, Vernon, Colombie-Britannique. Photo: W.B. Strong

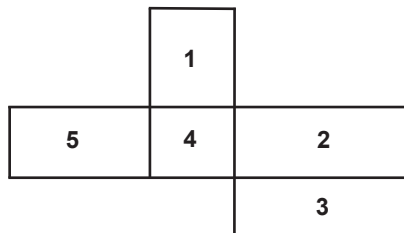
**2** Les coordinateurs du Manuel des Diptères néarctiques en compagnie du diptériste allemand Willi Hennig lors de sa visite à l'Unité Diptères de la Collection nationale canadienne d'insectes (Ottawa) à l'automne 1967. Derrière de gauche à droite: Frank McAlpine, Herb Teskey, Guy Shewell; devant, de gauche à droite: Monty Wood, Dick Vockeroth, Bobbie Peterson, Willi Hennig. Photo: inconnu

**3** Une mouche Stratiomyidae, *Caloparyphus decemmaculatus* (Osten Sacken) (Diptera: Stratiomyidae), Nouveau-Mexique. Photo: S.A. Marshall

**4** Une tête de mouche des narcisses, *Merodon equestris* (F.) (Diptera: Syrphidae), une espèce introduite en Amérique de Nord à partir de l'Europe, Vernon, Colombie-Britannique. Photo: W.B. Strong

**5** Parade/accouplement de mouches à longues pattes, *Dolichopus* Latreille (Diptera: Dolichopodidae), tourbière Copetown, Wentworth Co. Ontario. Photo: S.A. Marshall

**Couverture arrière:** Une mouche Stratiomyidae, *Odontomyia cincta* Olivier (Diptera: Stratiomyidae), près de parc national Elk Island, Alberta. Photo: H.C. Proctor





### **A time of self-discovery, visioning and celebration**

I begin my term as President during a milestone for both the ESC and the Entomological Society of Ontario: our mutual sesquicentennial year. We are older than Canada itself, and if not the oldest, then one of the oldest, scientific societies in North America! It gives me goose bumps of excitement and a huge dose of humility just thinking about it. There is both the realization of how far we have come as a society owing to a long string of competent, hard-working entomologists that have dedicated themselves to our development and continuance over the past 150 years, and a dizzying view of the future opened before us, that is, where to next?

But before jumping into the future, let us first reflect on, and give recognition to, who we are today. As evident from the recent Joint Annual Meeting hosted by the Entomological Society of Alberta in Edmonton, we are an amazingly vibrant and engaged national society that draws energy from our connections with each other, the roots of the regional societies, traditions handed to us from our past, the

### **Une période de découverte de soi, de visualisation et de célébration**

Je débute mon mandat de présidente à un tournant de la SEC et de la Société d'entomologie de l'Ontario : notre année commune du cent cinquantième. Nous sommes plus vieux que le Canada lui-même, et si nous ne sommes pas la plus vieille, nous sommes une des plus vieilles sociétés scientifiques en Amérique du Nord! Ça me donne la chair de poule et une grosse dose d'humilité juste d'y penser. Il y a d'abord la réalisation d'où nous sommes rendus comme société grâce à une longue série d'entomologistes compétents et travailleurs qui se sont dévoués à notre développement et à la continuité durant les 150 dernières années, et une vision vertigineuse du futur qui s'ouvre à nous, c'est-à-dire vers où?

Mais avant de bondir vers le futur, réfléchissons, et reconnaissons d'abord ce que nous sommes aujourd'hui. La dernière réunion conjointe annuelle tenue par la Société d'entomologie de l'Alberta à Edmonton nous a bien montré que nous sommes une société nationale vibrante et engagée, avec des traditions héritées de notre passé, une sagesse provenant de nos 'aînés' (avec le plus grand respect) actuels, l'enthousiasme et la pensée créative de notre jeunesse, et l'appréciation partagée de notre science et de l'objet de nos études.

Le comité organisateur local de la réunion conjointe du mois dernier doit être félicité pour une réunion réussie qui a brillé par la qualité de ses programmes scientifiques variés, pour le lieu et pour le divertissement (bravo au Lymantria Bug Band!). Le travail ardu ainsi que la coordination de Greg Pohl et de son comité organisateur local a permis la préparation d'une réunion tout en douceur, ce que j'ai pu observer à distance de Lethbridge. Les excellents symposiums, ateliers, présentations et affiches par des membres réguliers

wisdom of our current 'elders' (meant in the highest respect), the enthusiasm and creative-thinking of our youth, and from the shared enjoyment of our science and subjects of study.

The Local Organizing Committee of last month's JAM is to be congratulated for a highly successful meeting that shone from the quality of the varied and progressive scientific programme, to the venue and entertainment (kudos to the "Lymantria Bug Band"! ). A lot of hard work and coordination by Greg Pohl and his LOC went into the meeting's smooth delivery, something I watched remotely from Lethbridge. Also enjoyed and appreciated by all were the excellent symposia, workshops, contributed presentations and posters by regular and student members, the Gold Medal Address by Felix Sperling ("Nurturing entomological enthusiasm"), and Heritage Lecture by John Spence on the beginnings of forest entomology in Canada. The latter two presenters, both from the University of Alberta, provided us with prime examples of the ESC's tradition of entomological excellence, outreach and impact in Canada, and emphasized the importance of camaraderie among colleagues in furthering our science. As we learned about several member friends who are currently ill and homebound, it also became abundantly clear that we are there for each other as 'family'.

With respect to celebration, there was plenty to toast at this year's JAM. Congratulations to this year's ESC award recipients (see announcements in the September 2012 *Bulletin*, Volume 44[3]: 116-126), including students (pp. 174-177 of this issue), and also to those students who were chosen to present at the Graduate Student Symposium (pp. 171-173). Recognizing excellence in entomology is not only a prestigious tradition within our Society, but helps to encourage careers, raise our public profile, and is a route to Society awareness and pride. Congratulations also go to the alumni of the University of Alberta's Department of Entomology (extended family, so to speak), who gathered from far and wide to celebrate the Department's 90<sup>th</sup> anniversary in associa-

ou étudiants, l'allocution du médaillé d'or par Felix Sperling (« Cultiver l'enthousiasme entomologique »), et l'allocution du patri-moine par John Spence sur les débuts de l'entomologie forestière au Canada ont été appréciés par tous. Les deux derniers conférenciers, tous deux de l'Université de l'Alberta, nous fournissent des exemples probants des traditions de la SEC en termes d'excellence entomologique, de diffusion et d'impact au Canada, avec une emphase sur la camaraderie entre collègues pour favoriser notre science. Alors que nous apprenons que plusieurs membres et amis sont malades et confinés à la maison, il devient également clair que nous sommes présents les uns pour les autres, telle une 'famille'.

Concernant la célébration, il y a eu un grand nombre de toasts portés à la réunion conjointe de cette année. Félicitations aux récipiendaires des prix de la SEC de cette année (voir l'annonce dans le numéro de septembre 2012 du *Bulletin*, Volume 44[3]: 116-126), incluant les étudiants (pp. 174-177 de ce numéro), et également aux étudiants qui ont été sélectionnés pour présenter dans le cadre du symposium des étudiants gradués (pp. 171-173). Reconnaître l'excellence en entomologie n'est pas seulement une tradition prestigieuse au sein de notre Société, mais aide à encourager les carrières, à élever notre profil public, et est une voie vers la conscience et la fierté de notre Société. Félicitations également aux anciens du département d'entomologie de l'Université de l'Alberta (la famille élargie d'une certaine façon) qui se sont réunis de partout afin de célébrer le 90<sup>e</sup> anniversaire du département en association avec la réunion conjointe annuelle à Edmonton.

Tel que signalé par notre président sortant, Michel Cusson, nous devons notre vitalité en tant que Société à ses membres et bénévoles, incluant les contributions dévouées de notre conseil d'administration, nos fiduciaires, ainsi qu'aux présidents et aux membres des comités. Michel et l'équipe s'est affairée à amener notre Société plus loin dans l'avenir durant la dernière année, et nous avons mis en place une très bonne plate-forme pour faire

tion with the Edmonton JAM.

As aptly pointed out by outgoing President, Michel Cusson, we owe our vitality as a Society to its members and volunteers, including the dedicated contributions of our Governing Board, Trustees, and committee chairs and members. Michel and 'the Team' were busy moving our Society further into the future during the past year, and have set us on a very good platform for doing some serious 'visioning' and decision-making for our Society in 2013. They are to be commended for several significant modern advances, including a fresh look for our website (thanks to Webmaster, Rick West), the development and first successful test of electronic balloting (thanks to Kirk Hillier and the Web Content Committee's help on this), and the successful launch and rapid uptake of an ESC blog (thanks to Blog Administrators, Crystal Ernst and Morgan Jackson, and the support of Chris Buddle). Michel, with new Editor-in-Chief, Chris Buddle, and Chair of the Publications Committee, Kevin Floate, also oversaw the final transition of *The Canadian Entomologist (TCE)* to Cambridge University Press, with online submission, no page charges for ESC members, and electronic 'First View' prior to final online publication. With our hiring of an editorial assistant (Andrew Smith) in 2012, *TCE* has been able to maintain its high quality set by predecessors, and can boast competitively rapid processing times. The future of our journal looks excellent.

Before handing over the gavel to me, Michel also made inroads on increasing Society memberships, and striking ad hoc committees to respectively address the future of our headquarters building in Ottawa, and to revisit our mission statement while planning our Society's future directions, including exploring possibilities for our next major projects. I want to thank Maya Evenden (Chair) and members of her ad hoc Committee on Headquarters, and Michel (Chair) and members of his ad hoc Committee on Mission and Future for agreeing to serve and provide all-important recommendations in what will likely be a

de la visualisation et des prises de décisions sérieuses pour notre Société en 2013. Il faut faire l'éloge des avancées modernes importantes telles qu'un nouveau look pour notre site Internet (merci à notre webmestre, Rick West), le développement et le premier essai concluant de vote électronique (merci à Kirk Hillier et au comité du contenu Internet pour leur aide), et la mise en place rapide et réussie d'un blogue de la SEC (grâce aux administrateurs du blogue, Crystal Ernst et Morgan Jackson, avec le soutien de Chris Buddle). Michel, le nouveau rédacteur en chef Chris Buddle ainsi que le président du comité des publications, Kevin Floate, ont supervisé la transition finale de *The Canadian Entomologist (TCE)* vers les presses de l'Université Cambridge (CUP), avec des soumissions en ligne, aucun frais de publication pour les membres de la SEC, et l'article en version « First View » avant la publication en ligne finale. Avec l'embauche d'un rédacteur assistant (Andrew Smith) en 2012, *TCE* a été capable de maintenir la grande qualité instaurée par les prédécesseurs, et peut prétendre à des délais de décision compétitifs. L'avenir de notre revue paraît excellent.

Avant de me passer le flambeau, Michel a également fait des progrès afin d'augmenter le nombre de membres de la Société, et de mettre sur pied des comités ad hoc afin, respectivement, d'examiner le futur du bâtiment du siège social à Ottawa, et de réviser notre mission lors de la planification des directions futures que prendra notre Société, incluant l'exploration de possibilités pour nos principaux projets futurs. Je veux remercier Maya Evenden (présidente) et les membres de son comité ad hoc sur le siège social, ainsi que Michel (président) et les membres de son comité ad hoc sur la mission et le futur d'avoir accepté de servir et fournir des recommandations importantes sur ce qui sera sans aucun doute un moment important pour la SEC.

Je veux vous exprimer mon enthousiasme à servir la Société en tant que présidente, en travaillant avec notre équipe très compétente et dévouée, et en interagissant avec nos membres. Je m'attends à une année d'apprentissage sur



defining moment for the ESC.

I want to express how much I am looking forward to serving the Society as President, in working with our highly competent and dedicated Team, and in interactions with our membership. I expect it to be a year of learning about our Society and personal growth (i.e., self-discovery). Associated with this, I encourage you all to find opportunities for learning and personal growth through our Society. The growth can be in small or large increments. I recently issued a challenge to our Blog Administrators to increase new media literacy among our membership and their eyes lit up. Imagine if we all learn how to blog and tweet, and put these skills to selective and good use in our science and lives. One member nearing retirement told me that they found the symposium on social networking at the Edmonton JAM to be most inspiring and they now understand, for the first time, the benefits and possibilities of this new form of outreach. I was just as excited after the symposium. Imagine us as being not only the oldest scientific society in Canada but also the most modernized!

One of my other main interests in serving the Society will be taking up the membership torch from Michel, an important necessity for our continuation. But members are more than names on a list - I want to hear your ideas on how to increase the activity of our members in promoting our Society. I see it as being all about attitude and perspective; the realization that each act of volunteerism, no matter how small or large, is a chance to interact with some terrific people, many as mentors or teachers, and a chance for transformation and personal growth. The learned skills will be carried with you for life, and what a wonderful gift to our Society in the process. Many of you already know this, but something for us all to consider is that it is in the giving (and connecting) that we are who we are as an organization, and it is in the giving that we grow, both individually and as an organization. I have some ideas on how to engage more members, and will be approaching various committees or individuals in the upcoming year to see what is feasible. In

notre Société et de croissance personnelle (i.e. auto-découverte). En lien avec cela, je vous encourage tous à trouver des opportunités d'apprentissage et de croissance personnelle via notre Société. La croissance peut se faire par petits ou grands intervalles. J'ai récemment amené un défi à nos administrateurs du blogue afin d'augmenter l'éducation aux nouveaux médias parmi nos membres et leurs yeux se sont allumés. Imaginez si nous apprenions tous comment bloguer et tweeter, et que nous mettions ces habiletés à des fins sélectives et utiles à notre science et à nos vies. Un des membres près de la retraite m'a dit qu'il a trouvé le symposium sur les réseaux sociaux à la réunion d'Edmonton très inspirant et qu'il comprenait, pour la première fois, les avantages et les possibilités de cette nouvelle forme de diffusion. J'étais tout aussi excitée après le symposium. Imaginez-nous comme non seulement la plus vieille société scientifique au Canada, mais aussi comme la plus modernisée!


Un autre de mes principaux intérêts en servant la Société sera de reprendre le flambeau des adhésions de Michel, une nécessité importante pour notre continuation. Mais les membres sont plus que des noms sur une liste – je veux entendre vos idées sur la façon dont nous pouvons augmenter les activités de nos membres en promouvant notre Société. Je considère qu'il s'agit d'attitude et de perspectives : la réalisation de chaque acte de bénévolat, peu importe la taille, est une chance d'interagir avec des gens formidables, plusieurs comme mentors ou professeurs, et une chance pour la transformation et la croissance personnelle. Les habiletés ainsi apprises vous accompagneront tout au long de votre vie, et quel cadeau exceptionnel pour notre Société en même temps. Plusieurs d'entre vous savent déjà cela, mais quelque chose à considérer pour nous tous est que c'est par l'acte de donner (et de se connecter) que nous sommes qui nous sommes en tant qu'organisation, et que c'est par l'acte de donner que nous grandissons, individuellement et en tant qu'organisation. J'ai quelques idées sur la façon de recruter plus de membres, et j'approcherai plusieurs






the meanwhile, let us all be proud of who we uniquely are as a Society and excited about our prospects on the eve of our 150<sup>th</sup> year. Finally, in another act of personal and societal growth, let's step outside of our comfort zones and dare to ask our entomologist colleagues if they are members of the ESC, and if not, if they would like to join our family.

comités et individus dans la prochaine année afin de voir ce qui est faisable. Entre temps, soyons fiers de ce que nous sommes de façon unique en tant que Société et soyons excités par nos perspectives à la veille de notre 150<sup>e</sup> anniversaire. Finalement, par un autre acte de croissance personnelle et sociétale, sortons de notre zone de confort et osons demander à nos collègues entomologistes s'ils sont membres de la SEC, et si non, s'il voudrait rejoindre notre famille.

# Hoskin Entomology Products

- **Field Sampling Equipment**
- **Thermal Imaging Cameras**
- **Microscopes**
- **Data Loggers for temperature, pressure, humidity**
- **Weather Stations**



**Hoskin Scientific Ltd.** [www.hoskin.ca](http://www.hoskin.ca) Vancouver | Burlington | Montreal

(paid advertisement/ publicité payée)

# The student wing / L'aile étudiante

## Chandra Moffat



### ESC-ESAb JAM 2012

**B**rrr! No matter where you are in Canada, winter has surely arrived. In fact, winter seemed to warn us of its intentions just days before the 2012 Joint Annual Meeting of the Entomological Societies of Canada and Alberta in Edmonton, and then arrived in full force as the meeting came to a close. Thankfully, most flights were delayed for only a few hours. I hope everyone arrived home safely!

I'm sure everyone who was fortunate enough to attend this year's JAM will share my sentiments: the JAM was a very enjoyable and energetic meeting! For those of you who were not able to attend, hopefully various columns in this edition of the *Bulletin* will provide some highlights of the meeting. The meeting started with the very well received *Perspectives on the Publication Process* workshop. The presentations were full of insightful hints from experienced authors and editors, including our very own *The Canadian Entomologist* Editor-in-Chief Chris Buddle. The round-table 'break-out sessions' provided a more intimate forum for discussion between students and more experienced ESC members on the publication process. Clearly, our membership

### SEC-ESAb 2012

**B**rrr! Peu importe où vous êtes au Canada, l'hiver est certainement arrivé. En fait, l'hiver a semblé nous prévenir de ses intentions quelques jours avant la réunion conjointe annuelle 2012 des sociétés d'entomologie du Canada et de l'Alberta à Edmonton, et est ensuite arrivé en force alors que la réunion se terminait. Heureusement, la plupart des vols n'ont été retardés que de quelques heures. J'espère que tout le monde est arrivé à la maison en toute sécurité!

Je suis certaine que tous ceux qui ont eu la chance d'assister à la réunion de cette année partagent mes sentiments : la réunion conjointe annuelle fut une réunion agréable et énergique! Pour ceux qui n'ont pu y assister, divers articles de ce numéro du *Bulletin* devraient vous fournir un survol de la réunion. La réunion a débuté avec l'atelier *Perspectives sur le processus de publication*, qui a été très bien accueilli. Les présentations regorgeaient de trucs et conseils utiles provenant d'auteurs expérimentés et d'éditeurs, incluant notre rédacteur en chef de *The Canadian Entomologist*, Chris Buddle. Les tables rondes ont fourni un forum plus intime pour les discussions entre étudiants et membres plus expérimentés de la SEC sur le processus de publication. De toute évidence, nos membres sont très réceptifs aux ateliers lors de la réunion conjointe annuelle – la forte participation et les retours positifs reçus nous l'indiquent. Tenir une session le dimanche matin, avant le début officiel de la réunion, semble également bien marcher. J'ai hâte de voir plus d'ateliers offerts pour les membres à différents stades de leur carrière dans les réunions futures. Notre nouvelle présidente, Rose De Clerck-Floate, a suggéré de tenir un atelier sur les médias sociaux dans un futur proche pour les membres plus expérimentés de la Société (elle a par contre utilisé des termes légèrement différents!), et tout le monde dans la salle a pensé qu'il s'agissait d'une excellente idée. J'ai entendu dire que



is quite receptive to workshops at the JAM - the strong attendance and positive feedback received are indicative of this. Also, holding a session on the Sunday morning before the official start to the meeting seems to work well. I look forward to more workshops for members in varying career stages at future JAMs. Our new President, Rose De Clerck-Floate, suggested there be a Social Media workshop in the near future for the more mature members of the Society (she used slightly different language!), and everyone in the room thought this was a great idea. I have already heard that the 2013 JAM to be held in Guelph, Ontario, is planning some workshops as well, so I am looking forward to seeing what they come up with!

While I usually can't pick a 'favorite' part of the meeting, this year one session in particular held my awe. The plenary session on Arthropod Biodiversity was absolutely phenomenal. Dan Rubinoff from the University of Hawai'i excitedly shared his work on *The evolution of extraordinary biodiversity in Hawaii's endemic insects*; Jeremy Kerr from the University of Ottawa discussed *Detecting and predicting global change impacts on butterflies in Canada*, and his answers to audience questions regarding science policy yielded a second round of applause; and Wayne Maddison from the University of British Columbia shared his love for arachnids in *Jumping spider melodies*. My sincere thanks go to these speakers for sharing their passion for their research with the meeting attendees, and 'hats off' to Felix Sperling and Maya Evenden, scientific program co-chairs, for selecting such excellent speakers.

The Student Affairs Committee worked hard to make the meeting enjoyable and productive for ESC students. The Student Mixer was attended by about 60 students, who mingled and munched until the Entomology Trivia Contest got underway! Then the competition got fierce as teams of 3-4 students answered 34 tricky questions testing their entomology knowledge. Congrats to the team *Everybody Poots* for having the most correct answers! The Graduate Student Symposium showcased some of the

la réunion annuelle 2013 qui se tiendra à Guelph, en Ontario, organisera également des ateliers, alors j'ai bien hâte de voir ce qu'ils proposeront!

Bien que je ne puisse généralement pas choisir un moment « préféré » d'une réunion annuelle, cette année, une session m'a ébloui. La session plénière sur la biodiversité des arthropodes était tout simplement phénoménale. Dan Rubinoff de l'Université d'Hawaï a partagé avec enthousiasme ses travaux sur *L'évolution d'une biodiversité extraordinaire des insectes endémiques à Hawaï*; Jeremy Kerr de l'Université d'Ottawa a discuté de la problématique de *Détecter et prédire les impacts des changements globaux sur les papillons au Canada*, et ses réponses aux questions de l'auditoire concernant les politiques a amené une deuxième ronde d'applaudissement; finalement, Wayne Maddison de l'Université de Colombie Britannique a partagé son amour pour les araignées dans *Les mélodies des araignées sauteuses*. Mes remerciements sincères aux conférenciers pour avoir partagé leur passion pour leurs recherches avec les participants de la réunion, et chapeau à Felix Sperling et Maya Evenden, les co-présidents du programme scientifique, pour avoir choisi d'excellents orateurs.

Le comité des affaires étudiantes a travaillé dur afin de rendre cette réunion agréable et productive pour les étudiants de la SEC. Soixante étudiants ont participé au cocktail étudiant et ont socialisé jusqu'au quiz entomologique! La compétition a ensuite été féroce alors que des équipes de 3-4 étudiants répondaient à 34 questions difficiles testant leurs connaissances entomologiques. Félicitations à l'équipe *Everybody Poots* pour avoir obtenu les meilleures réponses. Le symposium des étudiants gradués a mis en vedette le talent de nos étudiants près de l'obtention de leur diplôme. Le nom des participants et le résumé de leur présentation se trouvent dans le *Bulletin*. Le comité des affaires étudiantes félicite également tous les gagnants du prix du président, et des prix et bourses : bravo!

Les enchères silencieuses ont, cette année,

talent of our students near the completion of their degrees. The names of the participants and the abstracts of their talks are here in the Bulletin. The Student Affairs Committee also wishes to congratulate all of the President's Prize, Scholarship and Travel award winners: way to go!

The Silent Auction this year also really exceeded my hopes. We raised just over \$2000 (perhaps a new record!) from the Auction and associated raffle for the ESC Student Scholarship Fund! We received a very generous number of donations, some of very impressive quality. A few notable items included an impressive Lepidoptera quilt donated by Shelley Barkley, a beautiful bumblebee metallic print donated by Adrian Thyse and an impressive collection of field guides donated by John Acorn. Another notable item was a complete (or nearly so) collection of the *Memoirs of the Entomological Society of Canada*. The Student Affairs Committee wishes to thank all of the item donors, and of course, the bidders of the auction items, for their generosity and support of student entomologists in Canada.

In summary, this year's JAM really was excellent. A few people we noticed going above and beyond the call of duty to make the meeting run smoothly were Greg Pohl, Heather Proctor, Caroline Whitehouse and the technician from Inland AV – thank you for all your exceptionally hard work during the meeting! I would also like to personally thank my fellow members of the Student Affairs Committee for all of their efforts at the meeting as well. Check the next issue of the Student Wing to meet your 2012-2013 Student Affairs Committee!

That is all I have for now, please feel free to contact me any time, and make sure you join the Entomological Society of Canada student group on Facebook for the latest information!

~Chandra

ESC Student Affairs Committee Co-Chair  
[students@esc-sec.ca](mailto:students@esc-sec.ca)

<https://www.facebook.com/groups/13552445022/>

dépassé mes espérances. Nous avons amassé plus de 2000\$ (peut-être un nouveau record!) avec les enchères et le tirage associé pour le Fonds des bourses étudiantes de la SEC. Nous avons reçu un nombre très généreux de dons, certains d'une qualité impressionnante. Quelques objets à noter incluent une impressionnante courtpointe à motifs de lépidoptères donnée par Shelley Barkley, une magnifique impression métallique de bourdons donnée par Adrian Thyse, et une collection impressionnante de guides d'identification donnée par John Acorn. Un autre item à noter était la collection complète (ou presque) des *Mémoires de la Société d'entomologie du Canada*. Le comité des affaires étudiantes aimerait remercier tous les gens ayant donné des objets ainsi que, évidemment, les gens ayant misé sur les objets, pour leur générosité et leur soutien envers les étudiants entomologistes du Canada.

En résumé, la réunion conjointe annuelle de cette année fut excellente. Nous avons remarqué quelques personnes qui sont allées au-delà de l'appel du devoir afin que la réunion se passe bien : Greg Pohl, Heather Proctor, Caroline Whitehouse et le technicien de Inland AV – merci à tous pour votre travail exceptionnel durant la réunion! Je voudrais également remercier personnellement mes collègues membres du comité des affaires étudiantes pour tous leurs efforts durant la réunion. Consultez l'Aile étudiante dans le prochain numéro afin de découvrir votre comité des affaires étudiantes 2012-2013!

Voilà pour le moment, n'hésitez pas à me contacter à tout moment et assurez-vous de joindre le groupe Facebook des étudiants de la Société d'entomologie du Canada pour les dernières informations!

~Chandra

Co-présidente du comité des affaires étudiantes de la SEC

[students@esc-sec.ca](mailto:students@esc-sec.ca)

<https://www.facebook.com/groups/13552445022/>

## Student Mixer at JAM 2012



Sean McCann

Co-Chairs of the Student Affairs Committee, Boyd Mori and Chandra Moffat, planning last minute details of the Student Mixer.



Sean McCann

SEQ Student Representative Guillaume Dury proudly shows Anna Solecki an answer to a tough question at the Insect Trivia Contest.



Sean McCann

Christine Barrie and Samantha Vibert finalizing their answers to the Insect Trivia Contest.



Sean McCann

Assistant Bulletin Editor Julia Mlynarek socializing with Haydee Peralta-Vazquez.

## Thesis Roundup / Foisonnement de thèses

As always, we like to know when a student defends their thesis. If you have (or anyone you know of has) defended a thesis recently, please send me your/their name, degree and date achieved, thesis title, supervisor's name, university and email address to [students@esc-sec.ca](mailto:students@esc-sec.ca).

Comme à l'habitude, nous aimons savoir quand les étudiants défendent leur thèse. Si vous (ou quelqu'un que vous connaissez) a récemment soutenu sa thèse, merci de m'envoyer vos nom, diplôme et date d'obtention, titre de la thèse, nom du directeur, université et courriel à [students@esc-sec.ca](mailto:students@esc-sec.ca).

**Borkent, Christopher J.** PhD, 2012. Systematics of *Leptomorphus* and phylogeny of the Sciophilini (Diptera: Mycetophilidae). ([chris.borkent@mail.mcgill.ca](mailto:chris.borkent@mail.mcgill.ca)). Supervisor: Terry Wheeler, McGill University.

**Leo, Sarah S.T.** MSc, 2012. Genetic diversity and host specificity in the winter tick -*Dermacentor albipictus* (Acari: Ixodidae). ([ssleo@ualberta.ca](mailto:ssleo@ualberta.ca)). Supervisor: Felix Sperling, University of Alberta.

**Colla, Sheila.** PhD, 2012. The ecology and conservation of North American bumblebees ([collasheila@gmail.com](mailto:collasheila@gmail.com)). Supervisor: Laurence Packer, York University.

**Flaherty, Leah.** PhD, 2012. Direct and indirect effects of host tree condition on the preference and performance of an exotic wood-borer, *Tetropium fuscum* (Coleoptera: Cerambycidae). ([leahelizabethflaherty@gmail.com](mailto:leahelizabethflaherty@gmail.com)). Co-supervisors: Jon Sweeney & Dan Quiring, University of New Brunswick.

**Zhang, Miles Y.** MSc, 2012. An integrative approach to distinguishing taxonomically challenging Microhymenoptera: Eurytomidae (Hymenoptera: Chalcidoidea) associated with cynipid galls on rose. ([yuanmeng.zhang@gmail.com](mailto:yuanmeng.zhang@gmail.com)). Supervisor: Joe Shorthouse, Laurentian University.



## Graduate Student Symposium / Symposium des étudiants gradués

### Arthropod Biodiversity / Biodiversité des arthropodes

Chairs / Modérateurs : Boyd Mori and / et Paul Abram

Speakers and abstracts (in order of presentation) / Participants et résumés (en ordre de présentation)

#### Colin Bergeron (University of Alberta)

##### Fire history, arthropod diversity, and indicators of sustainable forest management.

Historical fire events play a role in structuring boreal forest as habitats for epigeic arthropods. I develop a data-based rationale to use trees as biodiversity surrogates in the boreal forest because they are easily surveyed over large areas, accurately represent composition of epigeic communities, and also reflect the ecological processes present in this ecosystem. I use ground dwelling arthropods collected over 84 km<sup>2</sup> of mixed wood forest to develop these ideas.

##### L'histoire des feux, la diversité des arthropodes, et les indicateurs de gestion durable des forêts.

L'historique des événements de feu jouent un rôle dans la structuration des forêts boréales comme habitats d'arthropodes épigés. Je développe une réflexion, basée sur les données empiriques, afin d'utiliser les arbres comme indice de la biodiversité dans la forêt boréale. Puisqu'ils peuvent être facilement recensés sur de grandes surfaces, les arbres représentent fidèlement la composition des communautés épigées, et reflètent également les processus écologiques présents dans cet écosystème. J'utilise les arthropodes du sol capturés sur plus de 84 km<sup>2</sup> de forêts mixtes pour développer ces idées.

#### Kurt Illerbrun (University of Alberta)

##### Spatial variation in an alpine plant-herbivore interaction: behaviour, host attributes, and encroaching habitat edge.

I explore interactions between alpine *Parnassius smintheus* butterfly larvae and their host plant, *Sedum lanceolatum*, in the context of rising alpine treeline, focussing on the roles of oviposition behaviour, larval foraging, host-plant distribution/quality, and treeline (edge) proximity. Showing spatial variation in these interactions, I highlight the dichotomy between realized and apparent habitat for this and other alpine species, with particular relevance to conserving endangered congeners.

##### La variation spatiale d'une interaction plante alpine-herbivore: comportement, attributs de l'hôte et empiètement de la limite de l'habitat.

J'explore les interactions entre la chenille alpine *Parnassius smintheus* et sa plante hôte, *Sedum lanceolatum*, dans le contexte de la limite alpine des arbres, me concentrant sur les rôles du comportement de ponte, de l'approvisionnement larvaire, de la distribution/qualité de la plante hôte, et de la proximité de la limite des arbres. En montrant la variation spatiale dans ces interactions, je montre la dichotomie entre l'habitat réel et apparent chez cette espèce alpine ainsi qu'une autre espèce alpine, avec une emphase sur la conservation des congénères menacés.

#### Krisztina Mosdossy (University of Calgary)

##### Relative insect abundance in a tropical seasonal environment.

I measured relative insect abundance in a seasonal Costa Rican tropical dry forest. From May



2011 through July 2012, I collected insects and weighed caterpillar frass in four habitat types. Preliminary results suggest consistent overall insect abundance, but frass weight differed across seasons (three-way ANOVA,  $F_{2,117}=67.9$ ,  $p<0.0001$ ) and habitats ( $F_{3,42}=7.2$ ,  $p<0.001$ ). Early rainfall in 2012 may have altered expected insect abundance. I assess rainfall effects on insect abundance in detail.

### **Abondance relative des insectes dans un environnement tropical sec.**

J'ai mesuré l'abondance relative des insectes dans une forêt costaricaine tropicale sèche. De mai 2011 à juillet 2012, j'ai capturé des insectes et pesé des fèces de chenilles dans quatre types d'habitats. Les résultats préliminaires suggèrent une abondance général d'insectes constante, mais des masses de fèces différentes entre les saisons (ANOVA à trois facteurs,  $F_{2,117}=67.9$ ,  $p<0.0001$ ) et entre les habitats ( $F_{3,42}=7.2$ ,  $p<0.001$ ). Des pluies hâtives en 2012 ont pu altérer les abondances attendues d'insectes. J'ai évalué les effets des averses sur l'abondance des insectes en détails.

### **Lukas Seehausen (Université Laval)**

#### **Silviculture in practice: Does partial cutting influence parasitism of two key insect defoliators?**

The influence of partial cutting on the parasitism of two lepidopteran defoliators, hemlock looper (*Lambdina fiscellaria* [Guen.]) and spruce budworm (*Choristoneura fumiferana* [Clem.]), was studied. Parasitism was significantly reduced in thinned stands for hemlock looper pupae and for spruce budworm larvae, 1 and 2 years after treatment, respectively. Parasitoid abundance and activity as well as microclimatic differences between the treatments provide the basis to interpret these results.

#### **La sylviculture en pratique: Est-ce que les coupes partielles influence le parasitisme de deux insectes défoliateurs importants?**

L'influence des coupes partielles sur le parasitisme de deux lépidoptères défoliateurs, l'arpenreuse de la pruche (*Lambdina fiscellaria* [Guen.]) et la tordeuse des bourgeons de l'épinette (*Choristoneura fumiferana* [Clem.]) a été étudiée. Le parasitisme des pupes d'arpenreuse de la pruche et des chenilles de tordeuses des bourgeons de l'épinette était significativement plus bas dans les peuplements éclaircis, respectivement 1 et 2 ans après le traitement. L'abondance et l'activité des parasitoïdes ainsi que les différences microclimatiques entre les traitements permettent un début d'interprétation des résultats.

### **Sarah Semmler (University of Manitoba)**

#### **The short term effects of fire and climate on plant-insect interactions in Canada's tall grass prairie.**

Fires are important for the maintenance of tall grass prairie, but the effects of fire on pollinator services are poorly known. I assessed plant-insect interactions in habitats of differing burn ages over two flowering seasons. Flowers were more abundant and bloomed earlier in the first season following fire. Differences in bee and syrphid activity appear to influence pollen limitation based on assessments of interaction matrices, pollen loads on insects, and pollen supplementation experiments.

**Les impacts à court terme du feu et du climat sur les interactions plante-insecte dans les prairies à herbes hautes au Canada.**

Les feux sont importants dans le maintien des prairies à hautes herbes, mais leurs effets sur les services des pollinisateurs sont peu connus. J'ai évalué les interactions plante-insecte dans des habitats après feu d'âge différent durant deux saisons de floraison. Les fleurs étaient plus abondantes et avaient une éclosion plus hâtive durant la première saison après le feu. Les différences dans l'activité des abeilles et des syrphes semblent influencer la limitation en pollen selon les évaluations des matrices d'interactions, de la quantité de pollen sur les insectes, et d'expériences de supplémentation de pollen.

### Tyler Wist (University of Alberta)

#### Semiochemically-mediated interactions in a tritrophic system: *Fraxinus*, *Caloptilia fraxinella*, and *Apanteles polychrosidis*.

*Caloptilia fraxinella* (Gracillariidae) mines and rolls leaflets of ash, *Fraxinus* spp., in urban forests. Parasitoid wasps from four families use *C. fraxinella* with *Apanteles polychrosidis* (Braconidae) being dominant. Semiochemicals mediate host location by the moth and wasp and differential parasitism depends on the ash species. Semiochemically-mediated orientation by female *C. fraxinella* to ash occurs. We identify volatiles detected by both species and test a synthetic blend for moth attraction.

#### Influence des sémio-chimiques sur les interactions dans un système tritrophique: *Fraxinus*, *Caloptilia fraxinella*, et *Apanteles polychrosidis*

*Caloptilia fraxinella* (Gracillariidae) mine et roule des petites feuilles du frêne, *Fraxinus* spp., dans les forêts urbaines. Les guêpes parasitoïdes de quatre familles utilisent *C. fraxinella*, *Apanteles polychrosidis* (Braconidae) étant l'espèce dominante. Les sémio-chimiques sont utilisés dans la localisation de l'hôte par le papillon et par la guêpe, et le parasitisme diffère selon l'espèce de frêne. La femelle *C. fraxinella* utilise les sémio-chimiques afin de s'orienter vers le frêne. Nous avons identifié les volatiles détectés par les deux espèces et testé un mélange synthétique sur l'attraction du papillon.



Adrian Thyse

Graduate Student Symposium speakers: (L-R) Sarah Semmler, Colin Bergeron, Kurt Illerbrun, Tyler Wist, Lukas Seehausen, and Krisztina Mosdossy.

## President's Prize Winners at the 2012 ESC-ESA JAM

### Oral Presentations

#### *Behaviour and Ecology*

**Wick, Ashley A.** (University of Alberta), with S. Pruss, J. Spence, and N. Erbilgin. Beyond the host plant: Habitat characteristics of the Mormon metalmark at two spatial scales.

#### *Biodiversity*

**Dupuis, Julian R.** (University of Alberta), with F.A.H. Sperling. Molecular analysis of putative hybridization in the *Papilio machaon* species group in North America.

#### *Forestry*

**Lachowsky, Leanna E.** (University of Calgary), with M.R. Reid. Effect of maternal state on investment in daughters and sons by mountain pine beetles.

#### *Agriculture*

**Abram, Paul K.** (Université de Montréal), with T. Haye, P.G. Mason, N. Cappuccino, G. Boivin, and U. Kuhlmann. The biology of *Synopeas myles*, a parasitoid of the swede midge, *Contarinia nasturtii*.

#### *Host-parasite interactions, physiology*

**Ernst, Crystal M.** (McGill University), with B. Hanelt and C.M. Buddle. Parasitism of Arctic ground beetles (Coleoptera: Carabidae) by hairworms (Nematomorpha: Gordiida).

### Poster Presentations

**Illerbrun, Kurt** (University of Alberta), with J. Roland. Haphazard? Butterfly oviposition in relation to larval and adult resources.

## Association of Natural Biocontrol Producers (ANBP) – Best Biocontrol Poster Winner

**Hewitt, Laura** (University of Guelph), with C. Scott-Dupree, L. Shipp and R. Buitenhuis: Determining the better thrips predator: effect of season on predatory mites.



President's Prize awardees. (L-R): Paul Abram, Crystal Ernst, Julian Dupuis, Kurt Illerbrun, Ashley Wick, and Leanna Lachowsky

## ESC 2012 student award winners / Gagnants des prix étudiants SEC 2012

**Crystal Ernst** is this year's winner of the **PhD Scholarship**. Crystal is a student in the Department of Natural Resources at McGill University and she is assessing the functional structure of ground-dwelling beetle assemblages in northern Canada. She is also carrying out warming and cooling treatments to evaluate simulated climate change on soil microarthropods.

The **MSc Scholarship** is awarded to **Anna Solecki**, also of MacDonald College, McGill University. She is studying the phylogeography of higher Diptera in glacial refugia in the Arctic including using molecular techniques to evaluate relationships. She has available collections for 12 northern sites and this summer collected flies from south facing grassland sites in the Yukon.



Adrian Thyse

Recipients of Postgraduate Scholarships: (L) Crystal Ernst (PhD); (R) Anna Solecki (MSc).



Adrian Thyse

John Borden Award: Swaroop Kher.

**Julia Mlynarek**, a PhD student in the Biology Department at Carleton University, is one of two winners of a **Research Travel Award**. Julia is studying the interactions between damselflies and their water mite parasites. She is interested in the relationships between geographic distribution and host range of the parasites. Her research travel will take her to Alberta where she will collect two species of damselflies, one of which has recently expanded its range into Alberta. She will document the water mites and gregarine parasites of the damselfly species in its former range and compare that to the levels of parasitism in the expanded range.

**Swaroop Kher** (PhD, Department of Agricultural, Food and Nutritional Sciences, University of Alberta) is the recipient of the **2012 John Borden Award**. Swaroop is studying an introduced cereal leaf beetle that has become a new pest of cereal crops in western Canada. His goal is to devise a sustainable control program for this beetle through studying the status, distribution, population dynamics, range extension and economic impact of the species.



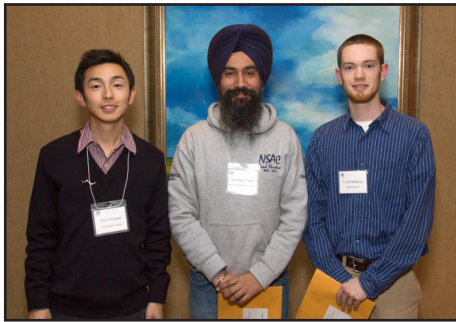
Adrian Thyse

Recipient of a Research Travel Award: Julia Mlynarek.

**Chris Austin**, also a winner of a **Research Travel Award**, is doing his MSc at Western University on the optimal temperature range of several species of *Drosophila*. He proposes to travel to the island of Mauritius to collect *D. mauritiana* in order to test the temperature tolerance of this endemic species. He will share his newly acquired stock of the species with the scientific community for studies of speciation among closely related *Drosophila*.



Recipient of a Research Travel Award: Chris Austin.



Adrian Thyssen

Recipients of Becker Conference Travel Awards: Ikkei Shikano, Gurminder Singh Chahil, and Colin MacKay.

**Becker Conference Travel Awards** were made to three students: **Colin MacKay** (MSc, Acadia University). Colin studies the brown spruce longhorn beetle, *Tetropium fuscum* (Fabr.), an invasive species native to Europe that has become established in Nova Scotia. Colin studies the responses of olfactory sensilla to a male-produced aggregation pheromone with the goal of improving monitoring methods; **Gurminder Singh Chahil** (MSc, Faculty of Agriculture, Dalhousie University, Truro). Gurminder studies seed predation by carabid beetles for biological control of weeds in wild blueberry fields. He is studying the preference of beetles for the seeds of different weeds in this system; **Ikkei Shikano** (PhD, Simon Fraser University). Ikkei is studying variation between cabbage loopers that are resistant or susceptible to Bt in regard to the protein to carbohydrate ratio that they choose in their diet.

The winner of the **2012 Biological Survey of Canada Award** is **Jeffrey Newton** from the Department of Biological Sciences at the University of Alberta. Jeffrey's PhD work involves two projects; one on the soil microfauna of grasslands and the second on subterranean aphids and mealybugs tended by ants. His work has involved the collection and classification of thousands of tiny arthropods. He is an enthusiastic and dedicated teacher who inspires undergraduate students to pursue research on small arthropods.



J. Newton

Biological Survey of Canada Award: Jeffrey Newton.





Adrian Thyse

Recipients of an Entomological Society of Alberta Travel Grant. (L-R): Krisztina Mosdossy, Yan-Yan Li, Vincent Hervet, Leanna Lachowsky and Haydee Peralta-Vazquez.

## Student scholarships and awards

In 2013 a competition for the following Entomological Society of Canada scholarships and awards will be held: MSc and PhD Scholarships, the Research Travel Award, the John H. Borden Scholarship in IPM, the Keith Kevan Scholarship, and the Becker Conference Travel Award. Details of the application procedures are available on the Society website <http://www.esc-sec.ca/studentawards.php>. Students are encouraged to apply for these awards. The deadline for all but the Becker Award is 16 February 2013. For the Becker Award, the deadline will be the same as that for abstract submissions for the 2013 JAM in Guelph.

## Prix et bourses étudiants

En 2013, une compétition pour les prix et bourses suivants de la Société d'entomologie du Canada se tiendra : la bourse pour études graduées, la bourse de voyage pour la recherche, la bourse John H. Borden en lutte intégrée, la bourse Keith Kevan, et la bourse Ed Becker pour la réunion annuelle. Les détails de la procédure d'application sont disponibles sur le site Internet de la Société <http://www.esc-sec.ca/f-studentawards.php>. Nous encourageons les étudiants à appliquer sur ces bourses. La date limite pour toutes les bourses, sauf la bourse Ed Becker, est le 16 février 2013. Pour la bourse Ed Becker, la date limite est la même que pour la soumission des résumés pour la réunion conjointe annuelle 2013 à Guelph.

**A**lex Harper, an entomologist at the Agriculture Research Centre in Lethbridge, Alberta, from 1947 to 1986, died 24 July 2012 in Lethbridge at the age of 86.

Alex obtained his BSc and MSc from the University of Alberta and his PhD from Washington State (Pullman). He was a charter member of the Entomological Society of Alberta and over the years held every executive position in that society. He also served several terms on the Heritage Committee of the Entomological Society of Canada.

During his career, Alex studied a wide variety of insect pests, especially those of sugar beet and forage crops, with a particular interest in aphids, culminating in the publication of a bibliography of the pea aphid (1). In collaboration with plant pathologists he found that insects played a role in the transmission of verticillium wilt, a serious disease of alfalfa. He also documented that the 5-spotted ladybird beetle, an important predator of the pea aphid, overwintered in southern Alberta as aggregations in the foothills of the Rocky Mountains (2). His children fondly remember excursions to locate and monitor the aggregations. Unfortunately, this species is now uncommon. Alex also had an interest in plant galls and was a coauthor of a pictorial guide to the insect and mite galls of the Canadian Prairies (3). His penchant for bibliographic investigation led to the publication of a bibliography of Alberta entomology (4). In total he published 48 scientific publications and more than 155 technical and popular articles.

In addition to his entomological studies Alex played a key role in the planning and development of the phytotron (controlled environment facility) that was an important component of the new research laboratory completed at Lethbridge in 1977. He subsequently advised scientists and engineers in other countries which were planning similar facilities, including visits and presentations of seminars in Japan, Hong Kong and the Peoples Republic of China.

Alex was active in community organizations and served a term as Senator and on the Board of Governors for the University of Lethbridge. He was a longtime member of Kiwanis and over the years served as a Director of the YMCA, the Canadian Club, the Japanese Garden Society and the Lethbridge Association for Bright Children.

He is survived by Georgean, his wife of 56 years, a son, three daughters and nine grandchildren. A younger brother, Frank, who was a plant pathologist and colleague at AAFC Lethbridge, passed away in 1991. To his colleagues, Alex was always a considerate and helpful friend.

1. Harper, A.M., J.P. Miska, G.R. Manglitz, B.J. Irwin, and E.J. Armbrust. 1978. The Literature of Arthropods Associated with Alfalfa. III. A bibliography of the pea aphid *Acyrtosiphon pisum* (Harris) (Homoptera: Aphidae), Ill. Agr. Exp. Sta., Spec. Bull. **50**, 89 pp.

2. Harper, A.M. and C.E. Lilly. 1982. Aggregations and winter survival in southern Alberta of *Hippodamia quinquesignata* (Coleoptera: Coccinellidae), a predator of the pea aphid (Homoptera: Aphidae). Can. Ent. **114**: 303-309.



**Alexander (Alex) Maitland  
Harper  
(1926 – 2012)**

3. Wong, H.R., J.C.E. Melvin, and A.M. Harper. 1977. Common insect and mite galls of the Canadian Prairies. Northern Forest Research Centre, Edmonton , Alberta, Information Report NOR-X-196, 81pp.

4. Harper, A.M., 1979. A bibliography of Alberta entomology: 1883-1977, Alberta Agriculture, Plant Industry Division, 101 pp.

J. Robert Byers, Lethbridge



M. Larrivee

Elateridae

## Meeting announcements / Réunions futures

### **11<sup>th</sup> International Congress of OrthopteroLOGY (Orthoptera in Scientific Progress and Human Culture)**

Kunming, Yunnan, China, 11-15 August 2013

<http://ico.greatlocust.com/>

### **Joint Annual Meeting of the Entomological Societies of Ontario and Canada (Predating the Nation - A Sesquicentennial Celebration of Entomology in Canada)**

Guelph, Ontario, 20-23 October 2013

### **ECE X (Tenth European Congress of Entomology)**

York, UK, 3-8 August 2014

[www.ece2014.com](http://www.ece2014.com)

### **XXV International Congress of Entomology (Entomology without Borders)**

Orlando, Florida, 25-30 September 2016

*Readers are invited to send the Editor notices of entomological meetings of international, national or Canadian regional interest for inclusion in this list.*

*Les lecteurs sont invités à envoyer au rédacteur en chef des annonces de réunions entomologiques internationales, nationales ou régionales intéressantes afin de les inclure dans cette liste.*



## **ATELIER JEAN PAQUET INC.**

**MATÉRIEL ENTOMOLOGIQUE  
ENTOMOLOGICAL SUPPLIES**

Courriel: [jeanpaquet@webnet.qc.ca](mailto:jeanpaquet@webnet.qc.ca)

[www.atelierjeanpaquet.com](http://www.atelierjeanpaquet.com)

(paid advertisement/ publicité payée)

## Highlights from the Governing Board Meetings in Edmonton

Alec McClay, Secretary

### President's Report

Highlights of the President's report included the redesign of the ESC website by Rick West, the launching of the ESC blog, the transition of the *The Canadian Entomologist* archive to the Cambridge University Press site, and the inauguration of an online voting system for elections and by-law amendments. Ad hoc committees are reviewing options for the Society's Headquarters building in Ottawa and the Society's mission statement and future development.

### Entomological Society of America

R. Wiedenmann, Vice President of the Entomological Society of America, attended the Governing Board meeting and discussed the potential for hosting the ESC's 2016 Annual Meeting in conjunction with the International Congress of Entomology in Orlando, Florida, and a possible joint meeting with the ESA in Vancouver in 2018. The Governing Board looked favourably upon these two options and suggested that the Executive Council and the Annual Meeting Committee undertake discussions with the ESA to assess their feasibility. Dr Wiedenmann also presented information on the Associated Certified Entomologist program for professional entomologists and pest managers offered by the ESA. The ESC will be reviewing the feasibility of partnering with the ESA to offer this program in Canada.

### Treasurer's Report

The Treasurer reviewed the financial position of the Society. A summary of the 2011 Audit was published in the September 2012 issue of the *Bulletin* and the complete financial statements are posted in the members' area of the ESC website.

### C.P. Alexander Fund

Recommendations for the future use of the C.P. Alexander fund included creation of a yearly prize for best student paper and/or overall best paper (any contribution eligible) published in *TCE* and/or *Canadian Journal of Arthropod Identification*, and use to fund special issues of *TCE* that may be more costly than regular issues due to their size or special editorial requirements.

### Headquarters Building

Repairs have been made to the Headquarters building including patching and retiling of the front steps and walkway, and reshingling and removal of the deck are pending. An ad hoc committee has reviewed the assessed property value of the building and its current market value, the expected maintenance and renovation costs, and the cost of renting commercial office space in Ottawa. A final decision on the possibility of selling or renovating the headquarters building will await the findings of the ad hoc committee on the mission and future of the Society.

### Electronic Balloting

An electronic balloting system has been set up and used successfully to vote on an amendment to By-Law X. The amendment was approved by a vote of 61 to 0.

### *The Canadian Entomologist*

We have seen many changes to *TCE* over the past year, and it has been an exciting period of time for the journal. The changes include movement to Cambridge University Press, adoption of an on-line manuscript submission and review system, changes to the Editorial Board and the editorial process, and the hiring of an Editorial Assistant. The rejection rate stands at 59% and there are enough manuscripts in production to fill up to Volume 145(2). Two Subject Editors will



not be returning for the next year: Robin Leech and Barbara Ekblom. We thank them for working with *TCE* for many, many years. Véronique Martel will be starting as a Subject Editor for the next year, and one additional Subject Editor, preferably an international scientist with expertise in insect management, is being sought. We have a total of seven papers for a special issue on “Perspectives on Arctic Arthropods”, edited by Toke T. Høye (Aarhus University, Denmark) and Derek Sikes (University of Alaska), to be published in 145(1). The Board approved an increase in the hours of work for the Editorial Assistant to help clear the backlog of papers in production. The Publications Committee will review the question of access to *TCE* for emeritus members.

### **Bulletin**

The printed version of the *Bulletin* is being phased out. It will no longer be sent to institutional subscribers, and a limited number of copies will be printed in-house for those members who still wish to receive a paper copy.

### **Website**

The website has been redesigned with a cleaner look and is easier to update. Rick West plans to retire as the ESC webmaster at the end of 2013 and hopes that a new webmaster will be appointed by the 2013 AGM or sooner to provide time for a smooth transition.

### **C. Gordon Hewitt Award**

The Achievement Awards Committee is considering raising the maximum age of eligibility for the C. Gordon Hewitt Award and will make a proposal to the Executive.

### **Science Policy and Education**

A relationship has been established with the Royal Canadian Mint, in response to a letter co-signed by Michel Cusson and Rebecca Hallett sent to the Mint. The purpose of the letter was to encourage the depiction of insects on Canadian coins and to offer the services and advice of ESC members in vetting coin images and accompanying text for scientific accuracy. The Mint responded very favourably to this letter and has sent subsequent requests for help in vetting materials for use in the development of insect-themed coins. The ESC wrote a letter to the Prime Minister and the Ministers of Fisheries and Oceans and Environment in support of saving the Experimental Lakes Area.

### **Student Affairs Committee**

The Student Affairs Committee will have two Co-chairs.

### **Marketing and Fund-Raising Committees**

A proposal to merge the Marketing and Fund-Raising Committees has been approved.

### **Annual Meetings**

The Entomological Society of Manitoba will host the JAM in 2017, not 2016 as originally scheduled, to avoid conflict with the International Congress of Entomology in Orlando, Florida.

## Minutes of the 62<sup>nd</sup> Annual General Meeting

### Coast Edmonton Plaza Hotel, Edmonton, Alberta

### 6 November 2012

President Michel Cusson called the meeting to order at 17:10 with 47 members present.

1. **Notice of Meeting.** Notices of the meeting were published in the March and June 2012 issues of the *Bulletin* (Vol. 44) and on the ESC website.

2. **Proxies.** There were no proxies.

3. **Additions to the Agenda and Approval of the Agenda.** Neil Holliday moved and Jeremy McNeil seconded that the agenda be accepted. **Carried.**

4. **Deceased Members of the Entomological Community.** A minute of silence was observed in memory of the following members of the entomological community who passed away during the past year: Stuart Dixon, Alexander Harper, Robert Burrage, and Donald Webb.

5. **Minutes of the 61<sup>st</sup> Annual General Meeting.** Minutes of the 61<sup>st</sup> Annual General Meeting were posted on the web site and published in the December 2011 issue of the *Bulletin* (Vol. 43). Kenna Mackenzie moved and Felix Sperling seconded that the minutes be accepted. **Carried.**

6. **Business Arising from the Minutes.** There was no business arising from the minutes.

7. **Report from the Governing Board.** President Michel Cusson presented a report on behalf of the Governing Board and gave an update on progress during the past year and plans for the coming year. The report from the Governing Board and regular updates are published in the *Bulletin*.

#### 7.1 Amendments to the Standing Rules:

Bill Riel proposed and Guillaume Dury seconded that the following amendments be made to the Standing Rules:

#### VIII 4(g) Insect Common Names Committee

From:

The Committee shall consist of **three** Members and shall have bilingual capability.

To:

The Committee shall consist of **five** Members and shall have bilingual capability.

#### VIII 4(n) Annual Meeting Committee

From:

The Committee shall consist of **one member who, as Chair, may appoint additional Committee members whenever they are required.**

To:

The Committee shall consist of **five members including the Chair. The Chair shall be appointed by the President with no limitations on term of office. The other members shall normally be the General Chair of the Annual Meeting immediately prior to the current year's meeting, the General Chair of the Annual Meeting two years prior to the current year's meeting, a co-Chair of the Student Affairs Committee and the President (*ex officio*). The President may appoint other members as required.**

#### VIII 4(c) By-Laws, Rules, and Regulations Committee

From:

The Committee shall consist of **three Members.** The Chair shall normally be a member of

the Board. The Secretary shall serve *ex officio* on the Committee. Members of the Committee shall serve a maximum of three consecutive terms.

To:

The Committee shall consist of **three Members including the Chair**. The Chair shall normally be a member of the Board, **and shall be appointed by the President with no restrictions on reappointment**. The Secretary shall serve *ex officio* on the Committee.

VIII 4(1): Student Affairs Committee

From:

The Student Affairs Committee shall consist of at least four Members plus Chair of the Student Awards Committee *ex officio*. **One member shall be designated Chair. The President shall ensure that the Committee has good regional representation and contains at least two Student Members**. The Committee shall be responsible for ensuring good liaison between the Society and Student Members on (1) matters and programs concerning students; (2) future employment opportunities; and (3) the training of entomologists in Canada.

To:

The Student Affairs Committee shall consist of at least four Members plus Chair of the Student Awards Committee *ex officio*. **The President shall appoint one member as Chair or two members as Co-Chairs for a one-year term with no limits on reappointment. The Chair or Co-Chairs shall ensure that the Committee has good regional representation and contains at least two Student Members**. The Committee shall be responsible for ensuring good liaison between the Society and Student Members on (1) matters and programs concerning students; (2) future employment opportunities; and (3) the training of entomologists in Canada.

**Carried. Action:** Bill Riel to update the Standing Rules.

**8. Auditor's Report.** Scott Brooks presented the Auditor's Report for 2011. The report was posted on the web site and summarized in the September 2012 issue of the *Bulletin*. Scott Brooks moved and Joel Gibson seconded that the Auditor's report be accepted. **Carried. No action required.**

**9. Elections Committee Report.** Secretary Alec McClay read the Elections Committee report. Those elected were: Staffan Lindgren, Second Vice-President; and Zoë Lindo, Director-at-Large.

**10. Installation of Officers.** Staffan Lindgren, Second Vice-President, was escorted to the table by Peter Mason. Michel Cusson (outgoing President) then congratulated Rose De Clerck-Floate as incoming President of the Entomological Society of Canada. The new President assumed office and thanked the members for the honour of being elected President.

**11. Presentation of Service Awards.** President Rose De Clerck-Floate thanked Michel Cusson for his service to the Society and presented him with a Service Award.

**12. Appointment of Auditor.** Scott Brooks moved and Bob Lamb seconded that Bouris, Wilson LLP be appointed as Auditor for 2012. **Carried. Action: Scott Brooks.**

**13. Resolutions on behalf of the Entomological Society of Canada**

**13.1 Thanks to the Organizing Committee**

The following resolution was read by Neil Holliday and accepted with a round of applause: Whereas the Entomological Society of Canada has met jointly with the Entomological Society of Alberta at the Coast Edmonton Plaza Hotel, Edmonton, Alberta; and

Whereas there has been a full and interesting meeting of lectures, symposia, and papers; and

Whereas the meeting has been planned with care and concern for those attending; and

Whereas there has been ample opportunity for social interaction and visits to Edmonton and sur-

rounding areas;

Be it resolved that the Entomological Society of Canada express its sincere thanks to the Organizing Committee for their hard work and skill in arranging a worthwhile and entertaining program; and

Be it further resolved that the Society thank the Organizing Committee and meeting contributors for their generous assistance; and

Be it further resolved that the Society express its thanks to the Management and Staff of the Coast Edmonton Plaza Hotel for their courteous assistance during the Meeting.

**Action: Alec McClay**

14. **New Business.** There is no new business.

15. **Notice of 63<sup>rd</sup> Annual General Meeting.** The 63<sup>rd</sup> Annual General Meeting will be held on 22 October 2013, with the Entomological Society of Ontario, at the Delta Guelph Hotel and Conference Centre in Guelph, Ontario. Further notices for the meeting will be published in the March and June 2013 issues of the *Bulletin* (Vol. 44) and on the ESC website.

16. **Adjournment.** The Annual General Meeting adjourned at 17:45 following a motion by Robb Bennett.

---

## Executive Meeting - Call for Agenda Items

The next Interim Meeting of the ESC Executive will take place by conference call at a date to be scheduled in February 13, 2013. If members have any items they wish to be discussed by the Executive, please send them to the Secretary, Alec McClay, ([secretary@esc-sec.ca](mailto:secretary@esc-sec.ca)), by 1 February 2013.

## Réunion du conseil exécutif – Points à l'ordre du jour

La prochaine réunion intérim du conseil exécutif de la SEC se tiendra par appel conférence à une date à déterminer en février 2013. Si des membres aimeraient ajouter des points à l'ordre du jour pour discussion par le conseil exécutif, merci de les envoyer au secrétaire, Alec McClay ([secretary@esc-sec.ca](mailto:secretary@esc-sec.ca)), au plus tard le 13 février 2013.

## Call for Nominees: ESC Achievement Awards

Do you know a well-respected entomologist who deserves recognition because of their outstanding contributions to their science in Canada? Is this person a leader in their field due to successes in publishing, patenting, editorial work and/or grantsmanship, in the teaching and mentoring of students, or through active volunteer involvement in the ESC and other societies/organizations? If yes, consider nominating them for one of our Society's Achievement Awards. Do not hesitate to contact the Chair of the Achievement Awards Committee, Rebecca Hallett ([rhallett@uoguelph.ca](mailto:rhallett@uoguelph.ca)), if you have any eligibility or nomination process questions.

### Gold Medal and C. Gordon Hewitt Award

*Both awards are for outstanding entomological contributions in Canada by an individual, but the nominees for the C. Gordon Hewitt Award must be less than 40 years of age throughout the calendar year in which the award is both announced and awarded.*

Nominations can only be made by members of the ESC, and signed by the nominator and by at least one seconder (also to be a member of the ESC).

Nominators should include the following information for both awards: 1. The name and address of the nominee(s); 2. A statement of relevant achievements (3-5 pages) which may include, but is not limited to, the following: outline of research areas, particularly major contributions; number of articles in refereed journals, books, book chapters, patents; editorial activities; teaching history, numbers of graduate students, teaching awards; value of grants; involvement in ESC; active involvement and/or memberships in other Societies; entomological extension/community involvement; organizing of symposia, meetings; 3. A current curriculum vitae; and 4. The name of the nominator and at least one seconder.

The documentation should stress the particu-

## Appel à candidature : Prix d'excellence de la SEC

Connaissez-vous un entomologiste respecté qui mérite une reconnaissance pour ses contributions remarquables dans son domaine au Canada? Cette personne est-elle un leader dans son domaine par son succès en publications, brevets, travail éditorial et/ou subventions, enseignement et mentorat d'étudiants, ou même par du bénévolat actif dans la SEC et d'autres sociétés/organisations? Si oui, considérez de la nommer pour un de nos prix d'excellence de la Société. N'hésitez pas à contacter la présidente du comité des prix d'excellence, Rebecca Hallett ([rhallett@uoguelph.ca](mailto:rhallett@uoguelph.ca)), si vous avez des questions concernant l'éligibilité ou le processus de nomination.

### Médaille d'or et prix C. Gordon Hewitt

*Ces deux prix vont pour des contributions remarquables en entomologie au Canada par un individu, mais les nominés pour le prix C. Gordon Hewitt doivent avoir moins de 40 ans tout au long de l'année durant laquelle le prix est annoncé et remis.*

Les nominations ne peuvent être faites que par des membres de la SEC, et doivent être signées par la personne qui soumet la nomination et par au moins une personne qui appuie la nomination (qui doit aussi être membre de la SEC).

Les personnes qui soumettent la nomination doivent inclure les informations suivantes pour les deux prix : 1. Le nom et l'adresse du nominé ; 2. Un énoncé sur les accomplissements pertinents (3-5 pages) qui peut inclure, mais ne se limite pas à : domaine de recherche, contributions majeures particulières, nombre d'articles dans des revues avec évaluation, livres, chapitres de livres, brevets, activités éditoriales, historique d'enseignement, nombre d'étudiants gradués, prix d'enseignement, valeur des subventions, implication dans la SEC, implication active et/ou adhésion à d'autres sociétés, implication dans la communauté entomologique, organisation de symposiums et réunions ; 3. Un curriculum



lar achievement or achievements to be considered and not merely the general competences of the nominee. Other seconders may merely state their support, without documentation, in a letter of endorsement of the nomination. The Committee shall not prepare the documentation nor conduct research connected with it.

Please send nominations either by e-mail to the Chair of the Achievement Awards Committee, Rebecca Hallett ([rhallett@uoguelph.ca](mailto:rhallett@uoguelph.ca)), or to the ESC office in an envelope marked “Confidential” postmarked no later than **25 February 2013**.

### **Honorary Members of the Entomological Society of Canada**

*An Honorary Member is deemed to have made an outstanding contribution to the advancement of entomology, and may be an Active Member or former Active Member of the Society at the time of nomination.* Collectively, Honorary Members are not to comprise more than 10 members or 1% of the active membership of the Society. Nominations should be supported by at least five Active or Special Members of the Society, and are to be sent either by e-mail to the Chair of the Achievement Awards Committee, Rebecca Hallett ([rhallett@uoguelph.ca](mailto:rhallett@uoguelph.ca)), or to the ESC office in an envelope marked “Confidential” postmarked no later than **25 February 2013**.

### **Fellows of the Entomological Society of Canada**

*Fellows are deemed to have made a major contribution to entomology, and are to be Active Members of the Society at the time of nomination. Their contribution may be in any area (e.g., research, teaching, application or administration), and may be judged on the basis of contribution to and stimulation of the work of others, as well as by direct personal*

vitaie à jour ; et 4. Le nom de la personne qui soumet la nomination et au moins une personne qui l’appuie.

La documentation devrait mettre en évidence le ou les accomplissements particuliers à considérer et pas seulement les compétences générales du nominé. D’autres personnes peuvent aussi manifester leur appui, sans documentation, dans une lettre de soutien de la nomination. Le comité ne préparera aucune documentation et ne fera aucune recherche en lien avec la nomination.

Merci d’envoyer vos nominations par courriel à la présidente des prix d’excellence, Rebecca Hallett ([rhallett@uoguelph.ca](mailto:rhallett@uoguelph.ca)), ou au bureau de la SEC dans une enveloppe marquée « Confidentiel » au plus tard le **25 février 2013**, le cachet de la poste faisant foi.

### **Membres honoraires de la Société d’entomologie du Canada**

*Un membre honoraire est considéré comme ayant apporté des contributions remarquables à l’avancement de l’entomologie et peut être un membre actif ou un ancien membre actif de la Société au moment de la nomination.*

Collectivement, les membres honoraires ne peuvent pas totaliser plus de 10 membres ou 1% des membres actifs de la Société. Les nominations doivent être appuyées par au moins cinq membres actifs ou spéciaux de la Société, et doivent être envoyées par courriel à la présidente des prix d’excellence, Rebecca Hallett ([rhallett@uoguelph.ca](mailto:rhallett@uoguelph.ca)), ou au bureau de la SEC dans une enveloppe marquée « Confidentiel » au plus tard le **25 février 2013**, le cachet de la poste faisant foi.

### **Fiduciaires de la Société d’entomologie du Canada**

*Les fiduciaires sont considérés comme ayant apporté une contribution majeure à l’entomologie et doivent être des membres actifs de la Société au moment de la nomination. Leur contribution peut se situer dans n’importe quel domaine (e.g. recherche, enseignement, application ou administration), et ils seront jugés selon leur contribution et*

*effort.* Collectively, Fellows may not comprise more than 10% of the active membership of the Society. Nominations should be supported by at least four Active or Special Members of the Society, and are to be sent either by e-mail to the Chair of the Achievement Awards Committee, Rebecca Hallett ([rhallett@uoguelph.ca](mailto:rhallett@uoguelph.ca)), or to the ESC office in an envelope marked "Confidential" postmarked no later than **25 February 2013**.

**Wanted: Applicants for the Bert & John Carr Award**

The Bert and John Carr Award was created in 2010 (see ESC *Bulletin*, June 2010 [p. 102] or September 2010 [p. 170]) to support research activities by individuals who study insect faunistics, or the natural history and taxonomy of Canada's insect fauna. Preference is given to applications by amateurs, but those by students and others will be considered. Applications should consist of: 1. The name and address of the applicant; 2. A statement of the research activity to be undertaken, including a cost estimate of up to \$500; and 3. A current curriculum vitae.

Applications are to be sent either by e-mail to the Chair of the Achievement Awards Committee, Rebecca Hallett ([rhallett@uoguelph.ca](mailto:rhallett@uoguelph.ca)), or to the ESC office in an envelope marked "Confidential" postmarked no later than **25 February 2013**.

*la stimulation du travail des autres, ainsi que par leurs efforts personnels.*

Collectivement, les fiduciaires ne peuvent pas totaliser plus de 10% des membres actifs de la Société. Les nominations doivent être appuyées par au moins quatre membres actifs ou spéciaux de la Société et doivent être envoyées par courriel à la présidente des prix d'excellence, Rebecca Hallett ([rhallett@uoguelph.ca](mailto:rhallett@uoguelph.ca)), ou au bureau de la SEC dans une enveloppe marquée « Confidenciel » au plus tard le **25 février 2013**, le cachet de la poste faisant foi.

**Recherchés : Candidats pour le prix Bert & John Carr**

Le prix Bert et John Carr a été créé en 2010 (voir le Bulletin de la SEC, juin 2010 p.102, ou septembre 2010 p. 170) afin de soutenir des activités de recherche par des individus qui étudient la faunistique des insectes, ou l'histoire naturelle et la taxonomie de la faune entomologique du Canada. La préférence sera donnée aux candidatures provenant d'amateurs, mais les candidatures d'étudiants ou d'autres individus seront considérées. Les candidatures devront inclure : 1. Le nom et l'adresse du candidat ; 2. Un énoncé sur les activités de recherche devant être entreprises par le candidat, dont une estimation des coûts jusqu'à concurrence de 500\$ ; et 3. Un curriculum vitae à jour.

Les candidatures doivent être envoyées soit par courriel à la présidente du comité des prix d'excellence, Rebecca Hallett ([rhallett@uoguelph.ca](mailto:rhallett@uoguelph.ca)), soit au bureau de la SEC dans une enveloppe marquée « Confidenciel » au plus tard le **25 février 2013**, le cachet de la poste faisant foi.

## Seeking Webmaster

The Entomological Society of Canada is looking to fill the position of Webmaster, beginning in Fall 2013. Please note that the Webmaster is considered a Trustee of the Society and is expected to attend the annual meeting of the Governing Board. The duties would cover, but not be limited to, continual updating and maintenance of content on the ESC website, the creation of new web pages as appropriate and *ex officio* membership on the ESC Publications Committee. Previous experience in web page maintenance, databases and design, and an ability to work with French and English content is desired as is a general knowledge of the affairs of the Society. Please express your interest in the position to the President, Rose De Clerck-Floate, by **31 May 2013** ([Rosemarie.DeClerck-Floate@agr.gc.ca](mailto:Rosemarie.DeClerck-Floate@agr.gc.ca)). The final selection will be made by an ad hoc committee convened by the President.

## À la recherche d'un(e) webmestre

La Société d'entomologie du Canada cherche à combler le poste de webmestre à compter de l'automne 2013. Veuillez noter que le/la webmestre est considéré(e) comme un fiduciaire de la Société et doit assister à la réunion annuelle du conseil d'administration. Les tâches incluent, mais ne se limitent pas, à une mise à jour continue et à la maintenance du contenu du site Internet de la SEC, bases de données, à la création de nouvelles pages lorsque approprié et à une participation *ex officio* au comité des publications de la SEC. De l'expérience dans la maintenance et la création de pages web et la capacité de travailler avec un contenu en français et en anglais, ainsi qu'une connaissance générale des affaires de la Société sont requis. Veuillez manifester votre intérêt dans ce poste au Président, Rose De Clerck-Floate au plus tard **le 31 mai 2013** ([Rosemarie.DeClerck-Floate@agr.gc.ca](mailto:Rosemarie.DeClerck-Floate@agr.gc.ca)). La sélection finale sera faite par un comité ad hoc convenu par le Président.

## Honours and Awards at JAM 2012



Rick West

Felix Sperling being presented with the Gold Medal by Rose DeClerck-Floate.



Rick West

Brent Sinclair receiving the C. Gordon Hewitt Award from Rose DeClerck-Floate.



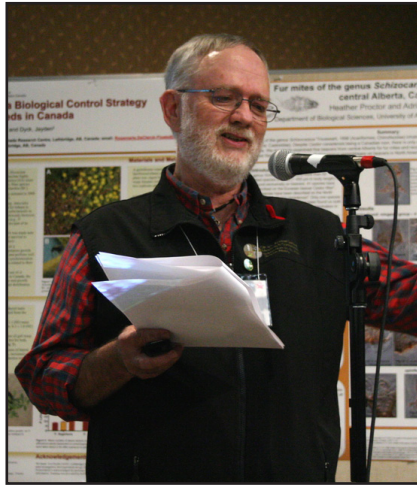
Rick West

Charlie Bird receives the Norman Criddle Award from Kevin Floate.



Rick West

Michel Cusson (Past President) receives a Service Award from Rose DeClerck-Floate.



R. West

John Spence delivering the Heritage Lecture.



R. West

Plenary Symposium speakers: (L-R) Dan Rubinoff, Jeremy Kerr, and Wayne Maddison.

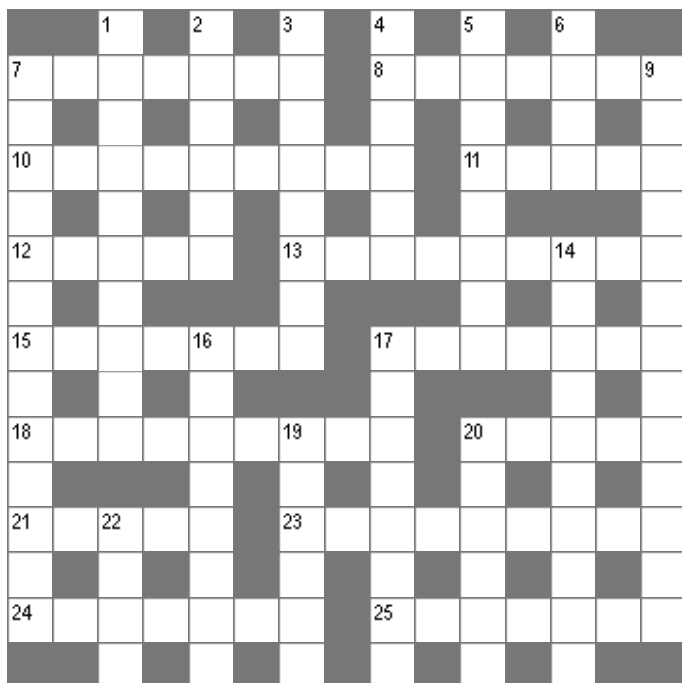


# Entomological crossword / Mots croisés entomologiques

## Entomological Crossword #3 / Mots croisés entomologiques #3

A mix of straight (and 'strange') clues!

Answers are shown on bottom of page 196



C. Gillott

### Across

- 7, 8. Co-founder of ESC (7, 7)  
 10. Platynine ground beetle (syn. *Taphoxenus*) (9)  
 11. May be green but not fly (5)  
 12. Distinct feature of social insects (5)  
 13. Form of cockroach ootheca after laying (9)  
 15. Where *Pozonia* places its eggs (4, 3)  
 17. Danish entomologist, b. 1833 Copenhagen (7)  
 18, 2 down. ESC President (1, 8-6)  
 20 See 21  
 21, 20 High frequency sound produced by some insects (10)  
 23. Description of JAM 2012 (Thanks, LOC) (9)  
 24. Canadian photographer: possible relative of JAM 2012 PP1 winner? (1, 6)  
 25. Descriptor for retired curator? (7)

### Down

1. Paleopteran juvenile (5, 5)  
 2. See 18 across  
 3. Some American butterflies, moths and beetles may be collected for their --- value (8)  
 4. Large stag beetle, not found on prairies! (1, 5)  
 5. Old name for carpet beetle group (8)  
 6. Where *Orocharis saltator* might be found (4)  
 7. Sp. n.?: President's underwing (8, 5)  
 9. Referring to inner layer of integument (13)  
 14. Like an abdominal undersegment (10)  
 16. A sun-loving weevil, *Ceutorhynchus* ---- (8)  
 17. Mountain on which one might find the Society's favorite insect? (8)  
 19. ESC Webmaster (1, 1, 4)  
 20. Heritage lecturer, JAM 2012 (6)  
 22. Did Jack Horner find this curculio in his pie?

## New pollination website

NSERC-CANPOLIN is pleased to announce the launch of a website dedicated to best management practices for crop pollination ([www.pollinator.ca/canpolin](http://www.pollinator.ca/canpolin)). The new website will be of special interest to growers, pollination biologists, conservationists, students and others interested in pollination and crop production.

The website was created by [CANPOLIN](#), with the financial support of the Ontario Ministry of Agriculture and Rural Affairs and the University of Guelph through the Knowledge Translation and Transfer (KTT) program. Though the website focuses on Ontario crops, most of the information applies outside the province and beyond.



## An important change ...

(continued from page 200)

which was the cost of production, the *Bulletin* soon settled into its regular, four issues a year format. From the early days with issues of about 20 pages, the magazine grew strongly to its current size that averages to over 50 pages.

The December 2001 issue was the first to appear both in print and on-line, opening the door to a much more aesthetically pleasing format, most obviously through the potential to include colour images and improved layout through the use of desk-top publishing software.

The on-line *Bulletin* is freely available (<http://www.esc-sec.ca/bulletin.php>). I strongly encourage members who have traditionally received the printed version to check it out. If you really still want a hard copy for bed-time reading, why not simply download it – in all its glorious colour!

## Un changement important ...

(suite de la page 200)

thétiquement plus agréable, de toute évidence grâce au potentiel d'inclure des images en couleur et des mises en pages améliorées par l'utilisation de logiciels de publication assistée par ordinateur.

Le *Bulletin* en ligne est disponible gratuitement (<http://www.esc-sec.ca/f-bulletin.php>). J'encourage fortement tous les membres qui reçoivent traditionnellement la version imprimée de le consulter. Si vous voulez vraiment une copie imprimée pour votre lecture de chevet, pourquoi ne pas simplement la télécharger – dans toutes ses glorieuses couleurs!



## Hey Students! Want to win \$200?

The **Canadian Forum for Biological Control** (CFBC) provides an annual award for students working in the area of biological control. Students who have presented a biological control related poster at a national or regional conference in Canada during 2012 are eligible to enter!

**How to apply? It's easy!** Just e-mail your poster (PDF format) to [cfbcsecretary@gmail.com](mailto:cfbcsecretary@gmail.com) with the name, location and dates of the meeting at which you presented your poster. Evaluation criteria include presentation, organization, scientific content and your understanding of the implications of the work. The deadline is January 31, 2013 and the winner will be announced in early spring 2013.

**Not sure if you're eligible?** If you're in a registered degree (undergrad or graduate) or diploma program, or graduated within the previous calendar year (i.e. 2012), you can enter your poster (you must be first author!) to win the CFBC prize and bragging rights for a whole year!

Please contact us at [cfbcsecretary@gmail.com](mailto:cfbcsecretary@gmail.com) for more information.

Check out our website at  
**[www.biocontrolforum.ca](http://www.biocontrolforum.ca)**



## Eh, les étudiants, voulez-vous gagner 200 \$?

Le **Forum canadien sur la lutte biologique** (FCLB) fournit un prix annuel pour les étudiants qui travaillent dans le domaine de la lutte biologique. Les étudiants qui ont présenté une affiche sur la lutte biologique à une conférence nationale ou régionale au Canada durant 2012 peuvent la mettre en candidature !

**Comment participer ? C'est facile !** Envoyer simplement par courriel votre affiche à [cfbcsecretary@gmail.com](mailto:cfbcsecretary@gmail.com), avec le nom, le lieu et les dates de l'événement où elle a été présentée. Les critères évalués incluent la présentation, l'organisation, le contenu scientifique, et ce que vous comprenez des conséquences du travail. La date d'échéance est le 31 janvier, 2013, et le gagnant sera informé et annoncé au début du printemps 2013.

**Vous n'êtes pas sûr d'être admissible ?** Si vous êtes inscrit à un programme menant à un grade (premier cycle ou finissant) ou à un diplôme ou que vous avez obtenu un diplôme de ce programme durant l'année civile précédente (c.-à-d. 2012), vous pouvez présenter votre affiche (vous devez en être l'auteur principal) pour gagner le prix du FLBC et le droit de vous en vanter pendant une année entière !

SVP nous contactez à [cfbcsecretary@gmail.com](mailto:cfbcsecretary@gmail.com) pour les renseignements.

Voyez notre site-web à

[www.biocontrolforum.ca](http://www.biocontrolforum.ca)

## People in the news / Gens qui font les manchettes

### Charles Vincent Receives SEQ's 'Distinction Entomologique' Award

During its annual meeting held on 1 November 2012 at Boucherville, Québec, the Société d'entomologie du Québec presented the Award "Distinction entomologique" to Charles Vincent (Agriculture and Agri-Food Canada, Saint-Jean-sur-Richelieu, Québec) in recognition of his exceptional contribution to entomology.

### Charles Vincent reçoit le prix 'Distinction Entomologique' de la SEQ

Lors de sa réunion annuelle tenue à Boucherville le 1 novembre 2012, la Société d'entomologie du Québec a remis la « Distinction entomologique » à Charles Vincent (Agriculture et agro-alimentaire Canada, Saint-Jean-sur-Richelieu, Québec) en reconnaissance de sa contribution exceptionnelle à l'entomologie.



Left / Gauche : Jade Savage (SEQ President / Présidente de la SEQ); Centre: Charles Vincent ; Right / Droite: Jacques Lasnier (President / Président, Co Lab R&D, Division de AgCord, Granby, Québec).

---

### Answers to Entomological Crossword #3 / Solutions à mots croisés entomologiques #3

**Across** 7, 8. Charles Bethune 10. *Theraphus* 11. Aphid 12. Caste 13. Tanned sac 15. Leaf sac 17. Meinert 18, 2 **down**. R. DeClerck-Floate 20, 21. Supersonic 23. Wonderful 24. E. Dupuis 25. Excarrer

**Down** 1. Water stage 3. Esthetic 4. *P. bison* 5. Attageni 6. Bush 7. *Catocala rosae* 9. Endocuticular 14. Sterniform 16. *solarius* 17. McKinley 19. R.J. West 20. Spence 22. Plum



# Books available for review / Livres disponibles pour critique

## Books available for review

The ESC frequently receives unsolicited books for review. A list of these books is available online (<http://www.esc-sec.ca/bulletinbooks.html>) and is updated as new books are received.

If you wish to review one of these books, please send an email to the Chair of the Publications Committee (Kevin Floate, [Kevin.Floate@agr.gc.ca](mailto:Kevin.Floate@agr.gc.ca)). You should briefly indicate your qualifications to review the topic of the book, and be able to complete your review within 8 weeks.

Preference will be given to ESC members.

## Guidelines

Book reviews should be approximately 800-1200 words in length. They should clearly identify the topic of the book and how well the book meets its stated objective. Weaknesses and strengths of the book should be described.

Formatting of the review should follow that of reviews in recent issues of the Bulletin. A scan of the book cover (jpeg or tiff format, about 500 kb) should be submitted with the review.

## Livres disponibles pour critique

La SEC reçoit fréquemment des livres non demandés pour des critiques. Une liste de ces livres est disponible en ligne (<http://www.esc-sec.ca/fr/f-bulletinbooks.html>) et est mise à jour lorsque de nouveaux livres sont reçus.

Si vous souhaitez critiquer un de ces livres, veuillez envoyer un message au président du comité des publications (Kevin Floate, [Kevin.Floate@agr.gc.ca](mailto:Kevin.Floate@agr.gc.ca)). Vous devez brièvement indiquer vos qualifications pour critiquer le sujet du livre, et être en mesure de terminer votre critique en 8 semaines.

La préférence est donnée aux membres de la SEC.

## Lignes directrices

Les critiques de livre doivent compter entre 800 et 1200 mots. Elles doivent clairement identifier le sujet du livre et si le livre rencontre bien les objectifs énoncés. Les forces et faiblesses du livre devraient être décrites.

Le format des textes doit suivre celui des critiques des récents numéros du Bulletin. Une version numérisée de la couverture du livre (en format jpeg ou tiff, environ 500 kb) devra être soumise avec la critique.

## Currently available for review / Disponibles pour critique

*A Field Guide to the Ants of New England*. 2012. Ellison, A.M., N.J. Gotelli, E.J. Farnsworth and G.D. Alpert. Yale University Press, 416 p., 6 x 9 1/4, 350 b/w + 310 color illus.

*Why Sex?* 2012. Gilbert, N. and D. Raworth. Amazon Digital Services. 178 pp.

*A Revision of the Nearctic Species of the Genus Trixoscelis Rondani (Diptera: Heleomyzidae: Trixoscelidinae)*. 2011. Foster, G.A. and W.N. Mathis. Smithsonian Contributions to Zoology, number 637, viii + 128 pages, 187 figures, 1 table.

*Functional Morphology and Evolution of the Male Secondary Copulatory Apparatus of the Anisoptera (Insecta: Odonata)*. 2011. Pfau, H.K. 103 pp., 65 figures, 31 x 23 cm (Zoologica, Volume 156).

# Officers of affiliated Societies, 2012-2013 Dirigeants des Sociétés associées, 2012-2013

## Entomological Society of British

### Columbia

President Ward Strong  
President-Elect Mike Smirle  
Past President Rob McGregor  
Treasurer Max Salomon  
Editor (Journal) Dezene Huber  
Editors (Boreus) Gabriella Zilahi-Balogh  
Jennifer Heron  
Webmaster Alec Chubaty  
Secretary Leo Rankin  
Ministry of Natural Resource Operations  
200-640 Borland St, Williams Lake, BC V2G 4T1  
Tel: (250) 398-4352  
E-mail: [Leo.Rankin@gov.bc.ca](mailto:Leo.Rankin@gov.bc.ca)  
<http://www.sfu.ca/biology/esbc/>

## Entomological Society of Alberta

President Lloyd Dossdall  
Vice-President Felix Sperling  
Past President Rob Longair  
Treasurer Carolyn Whitehouse  
Editor (Proceedings) Meghan Evans  
Webmaster Alec McClay  
Secretary Ken Fry  
Olds College  
4500 - 50 Steet, Olds, AB T4H 1R6  
Tel: (403) 556-8261  
E-mail: [entsocalberta@gmail.com](mailto:entsocalberta@gmail.com)  
<http://www.entsocalberta.ca>

## Entomological Society of

### Saskatchewan

President Doug Baldwin  
President-Elect Margie Gruber  
Past President Jeff Boone  
Treasurer Dwayne Hegedus  
Newsletter Editor Dave Halstead  
Secretary Iain Phillips  
Saskatchewan Watershed Authority  
101-108 Research Drive, Saskatoon, SK, S7N 3R3  
Tel: (306) 933-7474  
Email: [iain.phillips@swa.ca](mailto:iain.phillips@swa.ca)  
<http://www.usask.ca/biology/ess/>

## Entomological Society of Manitoba

President Bob Lamb  
President-Elect Robbin Lindsay  
Past President Lisa Capar  
Treasurer Ian Wise  
Newsletter Editors Mahmood Iranpour  
Marjorie Smith  
Editor (Proceedings) Terry Galloway  
Webmaster Rob Currie

Secretary David Wade  
City of Winnipeg Insect Control Branch  
1539 Waverley Street, Winnipeg, MB, R3T 4V7  
E-mail: [dwade@winnipeg.ca](mailto:dwade@winnipeg.ca)  
<http://home.cc.umanitoba.ca/esm/>

## Entomological Society of Ontario

President Bruce Gill  
President-Elect Jeff Skevington  
Past President Hannah Fraser  
Treasurer Shiyou Li  
Editor (Journal) John Huber  
Webmaster Morgan Jackson  
Secretary Nicole McKenzie  
Vista Centre  
1830 Bank St. P.O. Box 83025  
Ottawa, ON K1V 1A3  
E-mail: [nicole\\_mckenzie@hc-sc.gc.ca](mailto:nicole_mckenzie@hc-sc.gc.ca)  
<http://www.entocont.ca>

## Société d'entomologie du Québec

Présidente Jade Savage  
Vice-présidente Véronique Martel  
Présidente sortante Sophie Rochefort  
Trésorier François Fournier  
Rédactrice (Antennae) Louise Voynaud  
Webmestre Thierry Poiré  
Secrétaire Julie-Éléonore Maisonhaute  
Université du Québec à Montréal  
Département des sciences biologiques  
C.P.8888, Succ. Centre Ville, Montréal (Qc) H3C 3P8  
Tél: (514) 987-3000 ext. 4799  
E-mail: [secretariat@seq.qc.ca](mailto:secretariat@seq.qc.ca)  
<http://www.seq.qc.ca/>

## Acadian Entomological Society

President Gaetan Moreau  
Vice-President Chris Cutler  
Past President Christine Noronha  
Journal Editor Don Ostaff  
Webmaster Rick West  
Secretary/Treasurer Rob Johns  
Atlantic Forestry Centre  
P.O. Box 4000, 1350 Regent Street South  
Fredericton, NB, E3B 5P7  
Tel: (506) 452-3785  
E-mail: [treasurer@acadianes.ca](mailto:treasurer@acadianes.ca)  
<http://www.acadianes.org/index.html>

*Editor's note: Society Directors and Officers are reminded to check these lists, and submit corrections, including the names and positions of new officers.*

## *Bulletin of the Entomological Society of Canada*

Editor: Cedric Gillott  
Assistant Editor: Julia Mlynarek

The *Bulletin of the Entomological Society of Canada*, published since 1969, presents quarterly entomological news, opportunities and information, details of Society business, matters of wider scientific importance and book reviews.

Published by the  
Entomological Society of Canada  
393 Winston Ave.  
Ottawa, Ontario, Canada K2A 1Y8  
[www.esc-sec.ca/](http://www.esc-sec.ca/)  
[entsoc.can@bellnet.ca](mailto:entsoc.can@bellnet.ca)

The Entomological Society of Canada was founded in 1863 primarily to study, advance and promote entomology. It supports entomology through publications, meetings, advocacy and other activities.

Send correspondence to:  
Cedric Gillott  
Bulletin Editor  
Department of Biology  
University of Saskatchewan  
112 Science Place, SK S7N 5E2  
Telephone: (306) 966-4401  
Fax: (306) 966-4461  
E-mail: [cedric.gillott@usask.ca](mailto:cedric.gillott@usask.ca)

ISSN: 0071-0741  
Customer Account No. 3975533  
Publications Mail Agreement No. 40033986  
Printed in Canada  
Contents copyrighted 2012 by the Entomological Society of Canada

**Submission deadline for the next issue: 31 January 2013**



## *Bulletin de la Société d'entomologie du Canada*

Rédacteur: Cedric Gillott  
Rédactrice adjointe: Julia Mlynarek

Le *Bulletin de la Société d'entomologie du Canada*, publié depuis 1969, présente trimestriellement des informations entomologiques, des occasions, des renseignements sur les opérations de la Société, des dossiers scientifiques d'importance et des analyses d'ouvrages.

Publié par la  
Société d'entomologie du Canada  
393 Winston Ave.  
Ottawa, Ontario, Canada K2A 1Y8  
[www.esc-sec.ca/](http://www.esc-sec.ca/)  
[entsoc.can@bellnet.ca](mailto:entsoc.can@bellnet.ca)

La Société d'entomologie du Canada a été établie en 1863 principalement pour promouvoir l'étude et l'avancement de l'entomologie. Elle soutient l'entomologie par l'entremise de publications, de réunions et d'autres activités.

Envoyer vos soumissions à:  
Cedric Gillott  
Rédacteur du *Bulletin*  
Department of Biology  
University of Saskatchewan  
112 Science Place, SK S7N 5E2  
Telephone: (306) 966-4401  
Fax: (306) 966-4461  
courriel : [cedric.gillott@usask.ca](mailto:cedric.gillott@usask.ca)

ISSN: 0071-0741  
Numéro de client: 3975533  
Numéro de convention: 40033986  
Imprimé au Canada  
Droits d'auteur 2012 Société d'entomologie du Canada

**Date de tombée pour le prochain numéro: 31 janvier 2013**



## An important change ...

Concerned about the high cost of producing the printed version of the *Bulletin*, the Governing Board, at its meeting on 3 November 2012, made an important decision. Beginning with the March 2013 issue, the Society will no longer provide institutions with the printed version. For the moment, Society members who wish to receive the print version will still be able to do so, with the shipping/handling cost being additional to their annual membership fee as has been the case for some years. However, printing will now be done in-house as a further cost-saving measure, and this arrangement will surely be a temporary one. It is the Board's intention to phase out production of the printed version over the next year or two, bringing to a close an important phase of the Society's history.

The *Bulletin* first saw the light of day in March 1969 under D.P. Pielou's editorship whose column (then on the first, not the last page!) noted that its purpose was to provide "a forum for the discussion of controversial matters that affect entomologists personally" as well as "a permanent record of many of the decisions, reports, and minutes concerning the organisation and activities of our Society."

After a few teething problems, not least of

(continued on page 193)

## Un changement important ...

Inquiet concernant les coûts élevés de la production de la version imprimée du *Bulletin*, le conseil d'administration, lors de sa réunion du 3 novembre 2012, a pris une décision importante. À partir du numéro de mars 2013, la Société ne fournira plus de version imprimée aux institutions. Pour le moment, les membres de la Société qui désirent recevoir la version imprimée pourront encore le faire, les frais d'envoi et de manutention étant cependant ajoutés à leur cotisation annuelle comme c'est le cas depuis quelques années. Cependant, l'impression se fera désormais à l'interne afin d'économiser des frais, et cet arrangement sera probablement temporaire. Le CA a l'intention de réduire la production de la version imprimée au cours des deux prochaines années, amenant à terme une importante phase de l'histoire de la Société.

Le *Bulletin* a vu le jour en mars 1969, sous la rédaction de D.P. Pielou dont la rubrique (alors sur la première, et non la dernière page!) mentionnait que son but était de fournir « un forum pour la discussion de sujets controversés qui affectent personnellement les entomologistes » ainsi que « une trace permanente des diverses décisions, rapports, et comptes-rendus concernant l'organisation et les activités de notre Société »<sup>1</sup>.

Après quelques problèmes de mise en route, les coûts de production n'étant pas le moindre, le *Bulletin* s'est rapidement stabilisé dans son format régulier de quatre numéros par année. Depuis les premières années avec des numéros de 20 pages, le magazine a eu une forte croissance vers sa taille actuelle, soit plus de 50 pages.

Le numéro de décembre 2001 était le premier à paraître en version imprimée ainsi qu'en ligne, ouvrant la porte à un format es-

---

1 Texte original en anglais, traduction du comité du bilinguisme de la SEC.

(suite à la page 193)

**Entomological Society of Canada, 2012-2013**  
**Société d'entomologie du Canada, 2012-2013**

**Executive Council / Conseil exécutif**

**President / Présidente**

Rosemarie De Clerck-Floate  
Agriculture and Agri-Food Canada  
5403 - 1 Avenue South, PO Box 3000  
Lethbridge, Alberta T1J 4B1  
Tel: (403) 317-2270, Fax: (403) 382-3156  
Email: Rosemarie.Declerck-Floate@agr.gc.ca

**First Vice-President / Première vice-présidente**

Rebecca Hallett  
University of Guelph,  
50 Stone Road East  
Guelph, ON N1G 2W1  
Tel: (519) 824-4120 ext54488  
Fax: (519) 837-0442  
Email: rhallett@uoguelph.ca

**Second Vice-President / Second vice-président**

Dr. Staffan Lindgren,  
University of Northern British Columbia,  
Prince George, British Columbia, V2N 4Z9.  
Tel.: 250-960-5846  
Fax: 250-960-5539  
E-mail: lindgren@unbc.ca

**Past President / Président sortant**

Michel Cusson  
Service canadien des forêts, Ressources naturelles Canada,  
1055 rue du P.E.P.S., C.P. 10380, Succ. Sainte-Foy, Québec, QC G1V 4C7  
Tel: (418) 648-3944, Fax: (418) 648-5849  
E-mail: michel.cusson@RNCAN-NRCan.gc.ca

---

**Directors-at-Large / Conseillers**

Brent Elliott (2013)  
Chris MacQuarrie (2014)  
Zoë Lindo (2015)

**Regional Directors / Directeurs régionaux**

Bill Riel (ESBC), Kevin Floate (ESA), Martin Erlandson (ESS), Kateryn Rochon (ESM), Patrice Bouchard (ESO), Geneviève Labrie (SEQ), Carolyn Parsons (AES)

**Student Representative /**

**Représentant des étudiants**

Boyd Mori  
University of Alberta  
E-mail: bmori@ualberta.ca

**Trustees / Fiduciaires**

**Treasurer / Trésorier**

Scott Brooks  
Entomological Society of Canada  
393 Winston Ave. Ottawa, ON K2A 1Y8  
Tel: (613) 694-2718 Fax: (613) 759-1927  
Email: scott.brooks@agr.gc.ca

**Secretary / Secrétaire**

Alec McClay  
Tel: (780) 953-4077, Fax: (780) 410-0496  
Email: secretary@esc-sec.ca

**Bulletin Editor / Rédacteur du Bulletin**

Cedric Gillott  
Dept of Biology, University of Saskatchewan  
112 Science Place, SK S7N 5E2  
Tel: (306) 966-4401, Fax: (306) 966-4461  
E-mail: cedric.gillott@usask.ca

**Ass. Bulletin Editor / Rédactrice adj. du Bulletin**

Julia Mlynarek  
Carleton University, Biology Department  
1125 Colonel By Drive, Ottawa, ON K2A 1Y8  
Tel: (613) 520-2600 ext. 3872  
E-mail: julia\_mlynarek@carleton.ca

**Webmaster / Webmestre**

Rick West  
31 Drover's Heights  
Portugal Cove-St. Philips, NL A1M 3G6  
Tel: (709) 895-2734  
E-mail: reely.west@nl.rogers.com

**The Canadian Entomologist**

**Editor-in-Chief / Rédacteur en chef**

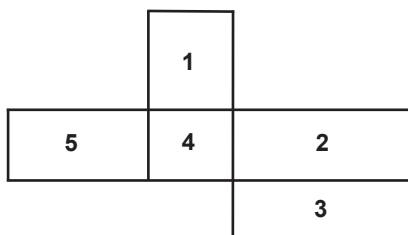
Christopher Buddle  
McGill University  
Ste-Anne-de-Bellevue, QC H9X 3V9  
Tel: (514) 398-8026  
Email: chris.buddle@mcgill.ca

---

**Head Office / Siège social**

Derna Lisi (Office manager)  
Entomological Society of Canada  
393 Winston Ave., Ottawa, ON K2A 1Y8  
Tel: (613) 725-2619, Fax: (613) 725-9349  
E-mail: entsoc.can@bellnet.ca, www.esc-sec.ca/





[www.esc-sec.ca/](http://www.esc-sec.ca/)

Return Undeliverable Canadian Address to:  
 Entomological Society of Canada  
 Société d'entomologie du Canada  
 393 Winston Avenue  
 Ottawa, Ontario, Canada K2A 1Y8  
 E-mail: [entsoc.can@bellnet.ca](mailto:entsoc.can@bellnet.ca)

Publications Mail Agreement No. 40033986  
 Date of issue: December 2012

ISSN: 0071-0741

## Images

**On the spine:** A rarely observed robber fly, *Ommatius bromleyi* Pritchard (Diptera: Asilidae). Guadalupe Canyon, Arizona. Photo: S.A. Marshall

**Beneath the title:** Larva of a human botfly, *Dermatobia hominis* (Linnaeus, Jr.) (Diptera: Oestridae), excised from under the skin of a host, Costa Rica. Photo: W.B. Strong

**1** A bee fly, *Bombylius aurifer* Osten Sacken (Diptera: Bombyliidae), wing-fanning on a leaf, Vernon, British Columbia. Photo: W.B. Strong

**2** The Manual of Nearctic Diptera coordinators with German dipterist Willi Hennig, during his visit to the Diptera Unit of the Canadian National Collection of Insects (Ottawa) in fall of 1967. Back, left to right: Frank McAlpine, Herb Teskey, Guy Shewell; front, left to right: Monty Wood, Dick Vockeroth, Bobbie Peterson, Willi Hennig. Photo: Unknown

**3** A soldier fly, *Caloparyphus decemmaculatus* (Osten Sacken) (Diptera: Stratiomyidae), New Mexico. Photo: S.A. Marshall

**4** Head of Narcissus bulb fly, *Merodon equestris* (F.) (Diptera: Syrphidae), a species introduced to North America from Europe. Vernon, British Columbia. Photo: W.B. Strong

**5** Courting/mating long-legged flies, *Dolichopus* Latreille (Diptera: Dolichopodidae), Copetown Bog, Wentworth Co., Ontario. Photo: S.A. Marshall.

**Back cover:** A soldier fly, *Odontomyia cincta* Olivier (Diptera: Stratiomyidae), near Elk Island National Park, Alberta. Photo: H.C. Proctor.

Français à l'intérieur de la couverture avant.

