

Nouv'Ailes

PRINTEMPS
2016

VOLUME 26
NUMÉRO 1

Le bulletin de nouvelles de l'Association des entomologistes amateurs du Québec



DANS CE NUMÉRO

- ◆ **Le Ténébrion cornu**
- ◆ **Des mouches qui parasitent les araignées**
- ◆ **Comment font-ils pour respirer sous l'eau ?**
- ◆ **Découverte de *Gomphus ventricosus* en Beauce**
- ◆ **Où se tiendra le congrès 2016 de l'AEAQ ?**

ET BIEN PLUS...

AEAQ

- 3 Mot du président
- 3 Mot de la rédaction
- 4 Histoire d'une photo

Arthropoda

- 4 Invitation à la collection d'insectes du cégep de Sherbrooke
par Jean-François Desroches
- 5 Découverte du Gomphe ventru en Beauce, une libellule menacée de disparition au Canada
par Réjean Turgeon
- 6 Le Ténébrion cornu
par Ludo Leclerc
- 6 Regard carabique sur le congrès de Waterville
par Stéphane Dumont
- 7 Respirer sous l'eau
par Caroline Anderson
- 9 Deux mouches (Diptera) qui parasitent les araignées à Port-au-Saumon
par Raymond Hutchinson
- 11 Émergences de *Neurocordulia michaeli* Brunelle dans un bac d'élevage, chez soi, l'hiver
par Raymond Hutchinson et Benoît Ménard



AEAQ

- 14 Procès-verbal de l'assemblée générale des membres du 12 juillet 2015
- 15 États financiers 2014-2015
- 16 Section de Québec : Activités récentes



Congrès 2016 de l'AEAQ

- 12 Présentation de la 43^e édition

Nouv'Ailes

Nouv'Ailes est le bulletin d'informations des membres de l'AEAQ. N'hésitez pas à l'utiliser pour communiquer vos points de vue, opinions, trucs du métier, expériences d'excursion ou de voyage, textes humoristiques, jeux, bédés, croquis entomologiques, annonces ou toute nouvelle que vous désirez partager avec l'ensemble des membres. Le style en est libre et les auteurs sont responsables de l'information qu'ils paraphent.

Rédacteur : Claude Simard
cldsmrd@gmail.com

Infographie et mise en page :
Marc Ludvik

Révision des textes :
Ginette Truchon

Responsable des envois électroniques :
Jean-Philippe Mathieu

Responsable des envois postaux :
Claude Simard

ISSN 1187-5739 (version imprimée)
ISSN 1918-9524 (version électronique)

© Tous droits réservés, A.E.A.Q. inc.

AEAQ

A.E.A.Q.
302, rue Gabrielle-Roy
Varenes (Québec), Canada J3X 1L8

courriel : info@aeaq.ca
site Internet : <http://aeaq.ca>

Fondée en mars 1973, l'Association des entomologistes amateurs du Québec inc. comprend deux sections, l'une à Montréal, l'autre à Québec. Elle a pour objectifs de promouvoir, parmi le grand public, l'observation et l'étude du monde fascinant des insectes; d'aider et d'encourager les personnes intéressées par l'entomologie comme hobby (initiation, vulgarisation, services); de favoriser les échanges entre les membres en organisant diverses activités (assemblée annuelle, publication de la revue Fabriques et de ses suppléments, réunions mensuelles dans les régions, etc.); d'étudier et d'inventorier la faune entomologique du Québec.

Le Perceur de l'éérable,
Glycobius speciosus (Say),
est l'emblème officiel de l'AEAQ.

Frais d'adhésion pour 2016
Canada : 30\$
tarif familial : 35\$
tarif de soutien : 50\$
tarif institutionnel au Canada : 35\$
autres pays : 40\$ US



Les membres reçoivent la revue Fabriques et le bulletin Nouv'Ailes.

Conseil d'administration 2015-2016

Claude Chantal, président
Étienne Normandin-Leclerc, vice-président
Claude Simard, secrétaire
Serge Laplante, trésorier
Étienne Normandin-Leclerc,
conseiller de section, Montréal
Caroline Anderson, conseillère de section, Québec
Jorge Lizarraga, conseiller

Mot du Président

Bonjour chers associés.

Notre adresse courriel, après cinq mois de paralysie, est partiellement réactivée, nous pouvons recevoir des messages mais pas en envoyer. On travaille à solutionner le problème.

Étienne et Jean-Philippe travaillent à une nouvelle version de notre site web.

Caroline a relancé la section Québec en planifiant quatre rencontres, dont trois ont déjà eu lieu.

Suite à la diminution radicale du nombre de participants aux réunions mensuelles de Montréal, Étienne expérimente une

nouvelle formule. Les réunions mensuelles se tiendront à l'IRBV au lieu de l'Insectarium qui doit fermer quelque part en 2016 pour des réaménagements (si ce n'est pas changé).

Seulement une trentaine de membres n'ont pas encore renouvelé leur cotisation annuelle.

Il a été question, à un moment donné, de se procurer une assurance responsabilité en cas d'accident lors de nos activités. Le sujet est sous étude.



Claude Chantal
Président de l'AEAQ

Renouvellement de l'adhésion à l'AEAQ

Le renouvellement de l'adhésion à l'AEAQ (30 \$) se fait **au début de chaque année**. Si vous n'avez pas encore fait parvenir votre renouvellement, nous vous prions de le faire le plus tôt possible. Car nous tenons à vous au moins autant que vous tenez à nous... du moins nous l'espérons ardemment.

RAPPEL
aux
retardataires

Mot du rédacteur

Rien ne vaut une bonne dose de joie de vivre et de ressourcement dans la nature, entouré de curiosités et de découvertes. Le printemps et l'été ne sont ils pas faits pour ça ?

La prochaine rencontre de l'AEAQ à Contrecoeur nous donnera donc l'occasion de revoir ce site, tant pour le fleuve tout proche que pour ses insectes. Ce Nouv'Ailes nous invite justement à un « regard carabique » que Stéphane Dumont a pu poser — à Waterville en 2015 — sur la récolte des insectes versus les méthodes de capture. L'auteur y ajoutera un autre coup d'oeil fort intéressant, dans le prochain numéro, sur l'Agrile du frêne. Respirer sous l'eau nous plongera dans ce monde peu connu qui a probablement mené Caroline Anderson à une carrière scientifique professionnelle; et, pourquoi pas ? à l'organisation d'activités et conférences à Québec... avec l'aide de Ludovic Leclerc qui nous propose un modèle de fiche biologique sur le Ténébrion cornu.

Par ailleurs, c'est avec la collaboration incontournable de Benoît Ménard que Raymond Hutchinson nous surprendra avec l'émergence de *Neocordulia michaeli*, une espèce d'odonate tout récemment décrite par la science. Notre ami Raymond y va aussi d'une très intéressante observation de curieuses mouches parasites des araignées. Un nouveau venu dans nos pages, Réjean Turgeon nous raconte sa passionnante découverte du Gomphe ventru.

Bref, notre association et ses membres sont bien vivants et nous invitent non seulement à partager leur plaisir, mais également à considérer l'angle sous lequel ils abordent notre merveilleux monde des insectes et autres arthropodes.

Merci à tous nous contributeurs de même qu'à Ginette Truchon (révision linguistique) et à l'excellent Marc Ludvik pour l'incomparable mise en page de notre publication.



Claude Simard
rédacteur

date de tombée du prochain numéro

1^{er} octobre 2016

Histoire d'une photo



Toxomerus marginatus (Say, 1823)
photo © Léo-Guy de Repentigny

Armé de sa caméra, de patience et de talent, **Léo-Guy de Repentigny** a récemment entrepris de dévoiler la biodiversité des boisés de l'Université Laval à Québec.

Nous lui devons ce superbe cliché de *Toxomerus marginatus* (Syrphidae), femelle posée sur un myosotis, le 11 juillet 2015.

Invitation à la collection d'insectes du cégep de Sherbrooke (Techniques de bioécologie)

texte et photo
de Jean-François Desroches



Le département des Techniques de bioécologie (anciennement les techniques d'écologie appliquée) possède une collection d'insectes abritant environ 2 000 spécimens répartis dans 110 boîtes, récoltés des années 1970 à 2015. La majorité de ceux-ci ne sont identifiés qu'à la famille. Nous lançons donc une invitation

à tous les **entomologistes amateurs et professionnels qui seraient intéressés à identifier des insectes de la collection** à venir nous visiter. Nous voulons saisir sur fichier Excel toutes les données de la collection et nous aimerions pouvoir y inclure une identification à l'espèce lorsque possible. Il est à noter que plusieurs lépidoptères et odonates sont déjà identifiés mais ils ne le sont pas tous.

En échange de l'aide apportée à l'identification, nous sommes disposés à léguer aux collaborateurs intéressés les spécimens qu'ils auront identifiés. Nous aimerions seulement pouvoir garder un spécimen par espèce lorsque pertinent (ou deux si dimorphisme sexuel).

Les personnes intéressées par l'offre n'ont qu'à contacter Jean-François Desroches, enseignant en Techniques de bioécologie au Cégep de Sherbrooke et responsable de la collection d'insectes, par courriel ou par téléphone. Au plaisir de vous rencontrer !

jean-francois.desroches
@cegepsherbrooke.qc.ca

(819) 564-6350, poste 4162

ordre	nombre approx. d'insectes
Éphéméroptères (ou éphémères)	17
Odonates	361
Plécoptères	16
Blattodea (ou blattes)	2
Mantodea (ou mantidés)	16
Dermaptères	56
Orthoptères	305
Hémiptères	321
Homoptères	93
Mégaloptères	27
Neuroptères	10
Coléoptères	1249
Mécoptères	6
Diptères	300
Trichoptères	15
Lépidoptères	715
Hyménoptères	567

Découverte du Gomphe ventru en Beauce une libellule menacée de disparition au Canada



par Réjean Turgeon

participant à l'Initiative pour un atlas des libellules du Québec (IALQ)

Fin juin 2015, le jour de la Saint-Jean, je parcours une clairière forestière traversée par un petit ruisseau de montagne dans l'espoir de retracer une Cordulie ténébreuse (*Somatochlora tenebrosa*). Cette libellule, rarement observée au Québec, m'est familière dans cet habitat. Je me situe alors à environ trois kilomètres du centre-ville de Saint-Georges-de-Beauce, dans la partie nord en allant vers Notre-Dame-des-Pins.



Gomphus ventricosus, mâle

À une bonne distance, c'est-à-dire à au moins un demi-kilomètre de la rivière Chaudière, dans la végétation herbacée basse d'une érablière parsemée de résineux, je capture au filet entomologique un gomphe mâle exposant un gros club. Sans pouvoir y mettre immédiatement un nom, j'en fais une série de photos à bout portant. En espérant qu'il reste en place, je le dépose par la suite sur du feuillage, mais c'est peine perdue pour d'autres photos car il s'envole aussitôt vers la canopée !

Ce n'est qu'en examinant mes photos à l'ordinateur, et en consultant le guide des odonates du Parc Algonquin, que je me

rends compte qu'il pourrait s'agir d'un Gomphe ventru (*Gomphus ventricosus*). Je fais parvenir mes photos à Michel Savard qui confirme mon identification.

De retour sur le terrain, le 30 juin, exactement au même endroit, je capture un autre mâle dont la coloration s'avère légèrement différente du premier de par l'étendue du jaune au huitième segment abdominal.

Selon l'état de nos connaissances, il ne s'agirait que de la troisième mention de cette espèce au Québec. Il faut remonter au 18 juin 1940, à Farnham, pour la découverte du Gomphe ventru au Qué-

bec, par le frère Adrien Robert, auteur du volume « Les libellules du Québec ».

Ensuite, on se reporte au 4 juillet 2011 pour la découverte d'un mâle, sur la berge de la rivière Batiscan en Mauricie, par Pierrette Charest (voir le Bulletin de l'Entomofaune de novembre 2011).

À la suggestion de Michel Savard, le coordonnateur de l'Initiative pour un atlas des libellules du Québec (IALQ), j'ai par la suite exploré les abords de la Chaudière en espérant y retracer des exuvies de l'espèce, mais sans succès.

Je retiens une constante entre les observations d'Adrien Robert et les miennes : les différents mâles capturés en forêt étaient bien loin d'un grand cours d'eau.

Pour la nouvelle saison, en juin 2016, je tenterai de documenter l'abondance du Gomphe ventru à mon site d'observation. Voilà tout un défi pour une espèce que le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC, 2010) considère menacée de disparition.

Initiative pour un atlas des libellules du Québec

À l'automne 2009, une dizaine de personnes passionnées par l'étude et la photographie des odonates, provenant des quatre coins du Québec, se rencontraient pour jeter les bases d'une initiative coopérative : produire un Atlas des libellules du Québec.

Depuis l'été 2010, selon une méthodologie propre à ce genre d'initiative, des activités d'inventaire systématique sont en cours dans les différentes régions du Québec. Une première période quinquennale de collecte de données, sur des fiches de

terrain standardisées (2010-2014), a donc été comparée à l'état des connaissances antérieures sur la répartition des espèces, et consigné dans l'Atlas préliminaire des libellules du Québec (1874-2009).

Ces efforts déployés collectivement ont permis d'ajouter 7 espèces à la liste du Québec, qui en compte maintenant 146, en plus des nombreuses surprises et additions aux listes régionales.

source : Entomofaune.qc.ca/entomofaune/odonates/Atlas.html

Le Ténébrion cornu

texte et photos de Ludo Leclerc

Voici une petite fiche sur le ténébrion cornu.
Dites moi si vous êtes intéressés à ce que j'en fasse d'autres.



nom scientifique	<i>Bolitotherus cornutus</i> Panzer, 1794
nom anglais	Forked Fungus Beetle
ordre	<i>Coleoptera</i>
famille	<i>Tenebrionidæ</i>
genre	<i>Bolitotherus</i>
répartition	Ce coléoptère se retrouve dans l'est de l'Amérique du Nord.
longueur	8 à 12 millimètres
description	Le Ténébrion cornu est un coléoptère qui affectionne particulièrement les champignons poussant sur l'écorce de différentes essences arbres (érables/hêtres). Le coléoptère se cache souvent sous le champignon et à l'intérieur de celui-ci. Par après, on le reconnaît aisément par sa couleur brun foncé et ces petites excroissances sur le dos. L'espèce présente un dimorphisme sexuel prononcé. Le mâle possède une paire de cornes parsemée de poils orangés, sur le dessus du thorax. La femelle ne possède pas de telles cornes. Les adultes peuvent vivre plus de cinq ans, cachés dans les champignons. Après l'accouplement, la femelle dépose les oeufs sur les champignons. Les petites larves se développeront dans celui-ci pendant 3 mois et elles font leur puppe après cette période. Les adultes émergent à la fin de l'été ou au début du printemps. Durant l'hiver, le Ténébrion se réfugie dans les champignons pour hiberner.
références	http://animaldiversity.org/accounts/Bolitotherus_cornutus/ https://en.wikipedia.org/wiki/Bolitotherus_cornutus http://bugguide.net/node/view/7187



Regard carabique sur le congrès de Waterville

par Stéphane Dumont

Depuis quelques années déjà, je m'intéresse aux coléoptères et plus particulièrement aux Carabes. Au dernier congrès, comme d'habitude, j'ai installé quelques pièges fosses et il y a toujours quelques curieux qui s'enquêtent de ce que j'ai bien pu capturer. J'avoue que c'est intrigant. Comme je suis le seul à faire cela et que je viens de finir d'identifier mes spécimens, j'ai eu l'idée de vous faire un compte rendu de mes 26 espèces carabiques récoltées au dernier congrès, en fonction de leur mode de capture. Toujours intéressant de constater comment les diverses techniques de capture se complètent et que peu se chevauchent.

espèce	piège fosse	sous roche/souche	fauchage	UV
<i>Agonum melanarium</i>	x			
<i>Agonum palustre</i>	x	x	x	
<i>Agonum tenue</i>				x
<i>Amara aulica</i>	x			x
<i>Badister grandiceps</i>				x
<i>Bembidion semistriatum</i>		x		
<i>Bembidion sordidum</i>		x		
<i>Bembidion quadrimaculatum oppositum</i>		x		
<i>Bembidion versicolor</i>				x
<i>Carabus nemoralis</i>	x			
<i>Chlænium sericeus</i>		x		
<i>Clivina fossor</i>		x		x
<i>Dyschirius sphaericollis</i>				x
<i>Harpalus rufipes</i>				x
<i>Harpalus somnulentus</i>			x	
<i>Lebia fuscata</i>				x
<i>Loricera pilicornis pilicornis</i>		x		
<i>Nebria pallipes</i>	x			
<i>Notiobia terminata</i>				x
<i>Platynus decentis</i>				x
<i>Pterostichus adoxus</i>		x		
<i>Pterostichus melanarius</i>	x			
<i>Pterostichus vernalis</i>		x		
<i>Stenolophus comma</i>				x
<i>Trechus crassiscapus</i>	x			
<i>Trichotichnus vulpeculus</i>				x

Je vous fais une confidence. Quand j'étais enfant, je pouvais passer des journées presque entières à me baigner. Je m'amusais à plonger ma tête sous l'eau et à « renifler ». Je m'imaginai que j'étais capable de respirer un tout petit peu sous l'eau. Bon, d'accord, c'était à l'époque du film *Splash* mettant en vedette Daryl Hannah et Tom Hanks. J'étais sans doute un peu trop inspirée par ces histoires de sirènes, bien que je devais pour ma part avoir plutôt la grâce d'un lamantin !

Ce n'est donc pas une surprise si je vous dis que je suis fascinée par cette capacité de plusieurs espèces d'invertébrés à respirer sous l'eau. Les stratégies pour ce faire sont fort variées et je vais tenter d'en effectuer un petit survol — aussi modeste soit-il face à toute cette diversité !



Ce trichoptère *Hydropsychidæ* possède des branchies sur l'abdomen.

Premièrement, il importe de mentionner que certains insectes ne « respirent » pas réellement sous l'eau. Ils transportent plutôt avec eux leur réserve d'air, comme un plongeur qui charrie sa bombonne d'oxygène. C'est le cas par exemple des dytiques adultes (*Dytiscidæ*), des coléoptères qui forment une bulle d'air au bout de leur abdomen dans laquelle ils puisent leur oxygène. Une fois leur réserve constituée, il ne leur reste qu'à plonger à l'affût d'un repas ou d'un abri. Les notonectes (*Notonectidæ*) ont adopté une méthode similaire. Ces insectes, qui vivent tête vers le bas, n'ont qu'à



La plupart des espèces de maringouins (*Culicidæ*) obtiennent leur oxygène en maintenant leur siphon en contact avec la surface de l'eau.



Les branchies des éphémères comme cet *Heptageniidæ* sont visibles sur les côtés de leur abdomen.

transpercer la surface de l'eau du bout de leur abdomen afin de renouveler leurs réserves d'air. Ils peuvent également compter sur un approvisionnement supplémentaire d'air sous leurs ailes, ainsi qu'entre leur tête et leur thorax. Les gerridés (*Gerridæ*), quant à eux, sont munis de petits poils imperméables qui capturent l'air tout autour de leur corps avant de plonger.

Vous aurez compris que ces insectes ne respirent pas « par le nez » comme nous le faisons, puisque leurs réserves d'oxygène sont situées au bout de l'abdomen ou autour du corps. La respiration chez les insectes pourrait d'ailleurs faire l'objet d'un article en soi, puisqu'il y en a passablement à dire ! Brièvement, les insectes ne possèdent pas de poumons proprement dits. Ils sont plutôt dotés d'un réseau de trachées et de trachéoles qui achemine l'oxygène vers les différents tissus corporels. Les ouvertures de ce réseau vers l'extérieur sont appelées « stigmates » et elles sont habituellement situées le long de l'abdomen et sur le côté du thorax. On peut aussi les retrouver à d'autres endroits : les tipules, par exemple, possèdent deux stigmates bien visibles... dans leur arrière-train !

D'autres insectes ont, eux aussi, adopté des tactiques ne nécessitant pas de branchies, bien qu'ils vivent à temps plein sous l'eau et qu'ils ne se constituent pas de réserves d'air telles qu'elles. À titre d'exemple, les larves aquatiques de syrphes (*Syrphidæ*) — surnommées asticots à queue de rat — sont munies d'un long appendice qui ressemble en effet à une queue de rongeur. Elles s'en servent pour aspirer l'air présent à la surface de l'eau tout en demeurant ensevelies plus en profondeur, à l'abri des prédateurs. Elles ont un système respiratoire dit « ouvert », tout comme les insectes terrestres, c'est-à-dire que les stigmates, par lesquels elles

Respirer sous l'eau

respirent, ne sont pas recouverts d'une membrane comme certains insectes mentionnés dans les prochains paragraphes. Un tel système ouvert n'est pas la règle chez les insectes aquatiques qui demeurent complètement immergés, bien que l'on dénombre des groupes qui y font appel, particulièrement chez les diptères (espèces de tipules et de maringouins, notamment).

Certaines espèces, quant à elles, prélèvent majoritairement leur oxygène par diffusion à travers leurs tissus corporels mous. Il s'agit également d'une stratégie d'appoint souvent utilisée par les insectes qui ont un système respiratoire ouvert, ainsi que par ceux qui portent des branchies. Un cas notoire est celui des chironomes rouges (*Chironomiæ*) : ils sont caractérisés par la présence d'hémoglobine qui leur permet de séquestrer une partie de l'oxygène obtenue par diffusion à la surface de leur corps et de l'utiliser en période d'anoxie (déficit en oxygène). Cela explique pourquoi l'on retrouve ces organismes en forte abondance dans les milieux dégradés, souvent pauvres en oxygène.

En revanche, de nombreuses larves et naïades d'insectes aquatiques sont dotées de branchies. Ces dernières prennent des formes variées : filaments touffus, filaments



Le notonecte peut faire le « plein d'air » en sortant le bout de son abdomen de l'eau.

uniques, branchies aplaties en forme de feuille, etc. La raison d'être d'une branchie est fort simple : elle augmente la surface de contact du corps de l'insecte avec son milieu, contribuant à la capture d'une plus grande quantité d'oxygène. Les branchies constituent un système de respiration fermé, par opposition au système ouvert discuté plus haut. Cela



Les filaments de chaque côté de ce mégaloptère (*Corydalidæ*) sont des branchies.

signifie que les stigmates sont recouverts d'une membrane au travers de laquelle l'oxygène est diffusé.

Certaines larves de trichoptères et naïades de plécoptères, par exemple, possèdent des branchies touffues apparentes sur la face ventrale de leur abdomen et/ou de leur thorax. Je pense plus précisément aux individus des familles *Hydropsychidæ* (trichoptère), *Perlidæ* (plécoptère) et *Pteronarcyidæ* (plécoptère) sur lesquels des branchies sont facilement observables, même à l'œil nu. Il s'agit d'ailleurs d'un critère utilisé dans l'identification de ces familles.

Chez les larves de mégaloptères, les branchies ont plutôt l'apparence de longs filaments disposés tout le long du corps. De plus, les larves ne se contentent pas que de ces filaments pour être alimentées en oxygène et sont en mesure d'assimiler l'oxygène dissous par diffusion à travers leurs tissus. Certaines espèces nord-américaines de mégaloptères possèdent aussi quelques branchies touffues à la base des plus longs filaments pour favoriser une meilleure capture de l'oxygène. Bref, toutes les techniques sont permises !

Pour ce qui est des éphémères, les branchies, bien visibles, sont disposées en deux rangées situées de chaque côté de l'abdomen (face dorsolatérale). Ils les agitent rapidement de sorte à y faire circuler l'eau, fait que l'on peut observer si l'on tient une naïade d'éphémère vivante dans sa main et qu'on y ajoute un peu d'eau. Les branchies des éphémères ressemblent à des feuilles ou à des plumes, prenant des formes très variées. Certaines sont de forme allongée, d'autres, plus

Pour en savoir plus

Marshall, S.A. 2009. *Insects. Their natural history and diversity*. 732 p.

Merritt, R.W. et K.W. **Cummins**. 1996. *Aquatic insects of North America*. 862 p.

Thorp, J.H. et A.P. **Covich**. 2001. *Ecology and Classification of North American Freshwater Invertebrates*. 1056 p.

Voshell, J.R. 2002. *A guide to common freshwater invertebrates of North America*. 442 p.

About.com. How do Insects Breathe? <http://insects.about.com/od/morphology/f/breathing.htm>

Teaching Biology. How do Insects Breathe? An Outline of the Tracheal System. <http://bioteaching.com/how-do-insects-breathe-an-outline-of-the-tracheal-system/>

The Open Door Web Site. Breathing Underwater. <http://www.saburchill.com/chapters/chap0023.html>

The Open Door Web Site. The Breathing System of Insects. <http://www.saburchill.com/chapters/chap0021.html>

rondes. Elles varient suffisamment en forme et en taille d'une famille à l'autre qu'elles peuvent servir à l'identification des individus. Les branchies des naïades de demoiselles (sous-ordre *Zygoptera*), qui sont au nombre de trois, ressemblent également à de longues feuilles. Les demoiselles gardent ces branchies, situées tout au bout de leur abdomen, séparées de sorte à absorber le plus d'oxygène possible. Si cela ne s'avère pas suffisant, elles balancent leur abdomen de gauche à droite pour générer un brassage de l'eau et ainsi garder leurs branchies constamment en contact avec de l'eau saturée en oxygène.

Bien que les naïades de zygoptères soient dotées de branchies externes, leurs proches parentes, les naïades d'anisoptères (sous-ordre *Anisoptera*; les « libellules »), sont munies de branchies internes situées dans une chambre localisée au bout de leur abdomen. Par conséquent, elles doivent pomper l'eau par leur rectum afin de la faire circuler dans cette chambre interne où l'oxygène est extrait. Cela comporte un avantage : éviter que les branchies, souvent fragiles, soient endommagées.

Ce qui est étonnant, c'est que ces adaptations à la vie aquatique disparaissent complètement lorsque les larves et les naïades d'insectes émergent et se transforment en adultes ailés. Croyez-vous que ces adultes gardent un souvenir de leur vie passée dans un tout autre milieu ? Peut-être rêvent-ils encore de temps en temps, tout comme moi lorsque j'étais plus jeune, de pouvoir respirer sous l'eau ?



Les naïades de libellules (ici un *Aeshnidæ*) sont dotées de branchies internes.

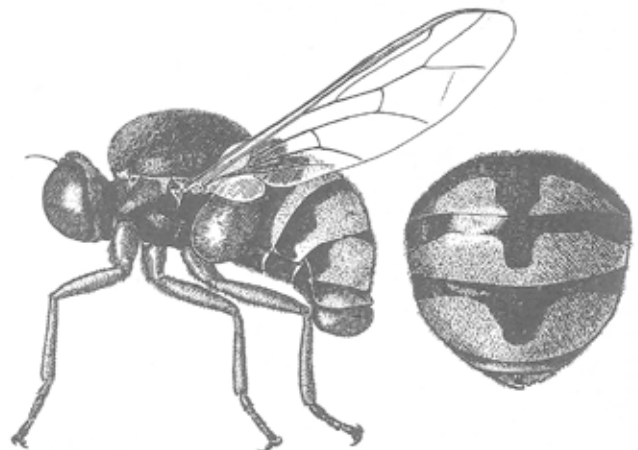
Deux mouches (*Diptera*) qui parasitent les araignées à Port-au-Saumon



par Raymond Hutchinson

Il y a quelques années, soit en 2007, un entomologiste de passage au camp Ère de l'estuaire, Serge Laplante, a capturé une mouche au corps bossu, à la tête minuscule, qu'il a donnée au camp. Il a été déterminé qu'il s'agissait d'un diptère du genre *Acrocer* (*Acroceridæ*). La même année, soit en juillet 2007, à la tourbière Chapelle au nord de Port-au-Persil, il nous fut donné de capturer en fauchant un autre individu du même type de mouche, cette fois appartenant au genre *Ogcodes* (*Acroceridæ*). Cole (1969) écrit qu'il faut déployer un grand effort pour monter une collection représentative de ces mouches. Il cite en exemple C.W. Johnson qui a capturé 17 espèces d'acroceridés en 20 ans. Il poursuit en affirmant que sur environ 45 genres et 450 espèces dans le monde, seuls les musées les plus importants peuvent se targuer d'avoir environ 50 espèces dans leur collection. Présentement, on dénombre au moins 50 genres et 500 espèces.

Ces diptères sont des parasites internes des araignées. Les yeux minuscules donnent à penser que la vision serait peut-être moins importante pour ces insectes de formes bizarres et inusitées. Ainsi les femelles pondent un grand nombre d'œufs au hasard dans la végétation (Cole, 1969), parfois même dans



Acrocer melanderi
source: Cole (1969)

la toile des araignées. Les minuscules larves qui éclosent ont une forme aplatie. Elles s'agglutinent, se fixent à une araignée qui passe et pénètrent rapidement dans le corps de celle-ci.



Deux mouches (*Diptera*) qui parasitent les araignées à Port-au-Saumon

La larve se nourrit avec voracité de l'araignée parasitée et sa transformation en puppe se fait à l'extérieur du corps de l'hôte, souvent dans la toile de l'araignée victime de ce mode de parasitisme.

Par ailleurs, la larve de mouche logée dans l'araignée peut y séjourner longtemps pendant que celle-ci grandit. Le moment venu, la larve de l'acrocéridé se nourrit avec avidité, causant parfois la mort de la victime en moins de 24 heures.

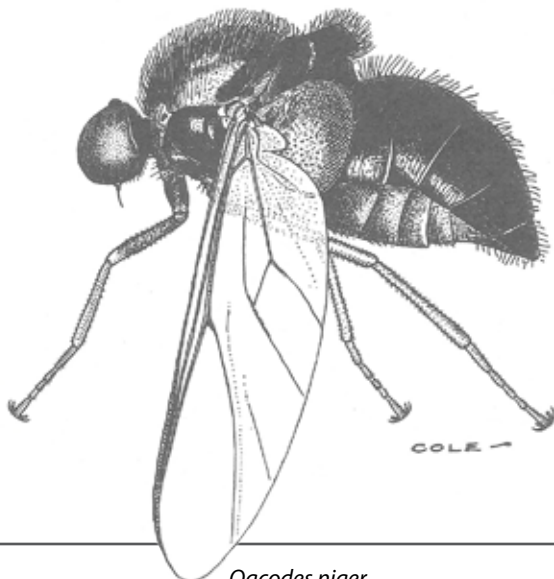
Cady et al. (1993) permet aux lecteurs de se faire une certaine idée des associations genres-espèces des parasites et de leurs victimes. Par exemple, ils citent quelques cas d'*Ogcodes* qui parasitent les *Lycosidæ*. Il est intéressant de relever que ces auteurs rapportent qu'une araignée, *Coras montanus* (*Amaurobiidæ*), a été victime d'une espèce d'*Acrocera*. Or, plusieurs spécimens de *Coras montanus* et d'*Acrocera* ont été capturés à la Demeurance. Par ailleurs, la tourbière dite « Chapelle » est peuplée de plusieurs espèces de *Lycosidæ*, des *Pardosa*, en assez grand nombre.

La capture des acrocéridés est donc peu fréquente. C'est plutôt le fruit du hasard, une surprise pour le collectionneur. Ils ont déjà été trouvés sur des rochers exposés et sur différents objets, par exemple, sur de vieux bois d'originaux. L'*Acrocera* de Port-au-Saumon se trouvait sur un barreau de la galerie de la Demeurance du camp Ère de l'estuaire et l'*Ogcodes* fut fauché dans l'herbe basse de la tourbière, au ras du sol.

La famille des *Acroceridæ* compterait au moins 50 espèces en Amérique du Nord, surtout dans l'ouest du continent. Il est possible d'en apercevoir sur des fleurs ou encore dans des lieux qui foisonnent d'araignées, comme les murs extérieurs de bâtiments, par exemple, la Demeurance du camp Ère de l'estuaire, près de lieux boisés. Nous avons identifié nos deux spécimens de Port-au-Saumon au genre avec Cole (1969). L'entomologiste peut acquérir quelques connaissances fondamentales sur ces diptères parasites d'araignées en consultant Cole (1969), surtout Schlinger (1981), également Cady et al. (1993). Larrivée et Borkent (2009) signalent de nouvelles associations acrocéridés-araignées dont deux ont un intérêt pour nous, notamment des diptères des genres *Ogcodes* et *Acrocera* qui ont successivement parasité *Pelegrina proterva* et *Eris militaris* à l'Arboretum Morgan, à Sainte-Anne-de-Bellevue (Québec). Il s'agit de deux espèces d'araignées présentes sur le terrain du camp Ère de l'estuaire à Port-au-Saumon.

Le présent article se veut une incitation dans l'espoir que des naturalistes repèrent parfois ces mouches là où les araignées abondent. Il faut d'abord observer une mouche aux yeux petits mais au corps ayant une apparence bossue. Les articles cités fournissent les outils pour acquérir les connaissances fondamentales sur ces diptères fascinants.

Bonne découverte !



Ogcodes niger
source: Cole (1969)

Publications à consulter pour en savoir plus

Cady, A., R. Leech, L. Sorkin, G. Stratton et M. Caldwell. 1993. *Acrocerid (Insecta : Diptera) Life-Histories, Behaviors, Host Spiders (Arachnida : Araneida) and Distribution Records.* The Canadian Entomologist 125 : 931-944.

Cole, F.R., with the collaboration of E.I. Schlinger. 1969. *The flies of western North America.* University of California Press. Berkeley and Los Angeles. California.

Larrivée, M. et C.J. Borkent. 2009. New spider host associations for three acrocerid fly species (*Diptera : Acroceridae*). *Journal of Arachnology* 37: 241-242.

Schlinger, E.I. 1960. A revision of the genus *Ogcodes* Latreille with particular reference to species of the Western Hemisphere. *Proceedings of the United States national Museum* 111 : 227-336.

Schlinger, E. I. 1981. *Acroceridae*, p. 575-584. In *Manual of Nearctic Diptera*. Volume 1, coordinated by McAlpine, J.F., B.V. Peterson, G.E. Shewell, H.J. Teskey, J.T. Vockeroth et D.M. Wood. Biosystematics Research Institute. Research Branch, Agriculture Canada. Monograph No. 27. Ontario, Canada, 674 pages.

Schlinger, E.I. 1987. The biology of *Acroceridae (Diptera)* : true endoparasites of spiders. In *Ecophysiology of Spiders*, Nentwig, W., ed. Springer Verlag, Berlin. Page 319.

Émergences de *Neurocordulia michaeli* Brunelle (*Odonata* : *Libellulidæ* : *Corduliinæ*) dans un bac d'élevage, chez soi, l'hiver



par Raymond Hutchinson (RH) et Benoît Ménard (BM)

Au Québec, *Neurocordulia yamaskanensis* (Provancher) est connu depuis longtemps (Provancher, 1875). Cet odonate est mentionné de nombreuses fois à différents sites de la province (Pilon et Lagacé, 1998). Il s'agit d'une des deux espèces de libellules de l'odonatofaune mondiale décrites par un québécois, soit l'abbé Léon Provancher, l'autre étant *Somatochlora brevicincta*, découverte et nommée par le frère Adrien Robert (1954). *Neurocordulia michaeli* Brunelle était inconnu de la science jusqu'à tout récemment (Brunelle, 2000). Cette espèce fait depuis peu partie de notre patrimoine entomologique (Charest et Savard, 2014).

Nous n'avons pas encore trouvé ce cordulidé dans l'Outaouais. Pour nous familiariser avec *N. michaeli*, il faut donc que nous nous rendions au bord de la rivière Petawawa, en Ontario. Ainsi, le 6 juin 2015, une excursion à la rivière Petawawa a permis de pêcher une naïade (larve) de *N. michaeli* et deux de *N. yamaskanensis* dans des eaux torrentueuses alimentées par la fonte printanière. RH et BM, ce dernier accompagné de sa fille Sophie et de son neveu Daniel, ont pataugé dans cette eau rebelle sans les succès escomptés.



La rivière Petawawa, en Ontario

En fin de saison, le 12 octobre 2015, BM et sa famille y sont retournés. Ce fut une journée mémorable pour BM, son épouse, Line, et sa fille Sophie, en cette fin de saison. En effet, ils ont pêché 34 naïades de *Neurocordulia*, presque toutes des *michaeli*, une dizaine de larves ou naïades matures ainsi que 24 de taille



Neurocordulia michaeli

moyenne et ce, en une heure et demie environ de pêche intense. La méthode de prélèvement a consisté à soulever les pierres immergées pour y cueillir les larves de *Neurocordulia* accrochées à celles-ci. Ces pierres immergées étaient pour la plupart de la grosseur d'une main et se trouvaient sous l'eau à courant modéré.

Chez lui, BM a nourri les naïades de *Neurocordulia* de larves et de pupes de moustiques, de petits amphipodes et d'autres petits organismes aquatiques. Les naïades de *Neurocordulia michaeli* se sont à l'évidence adaptées au nouveau micro-milieu « artificiel » puisqu'en décembre 2015, BM a eu la chance d'être le témoin de six émergences de *N. michaeli*, soit trois mâles et trois femelles, comme en font foi les photos accompagnant le présent article.

Ces tentatives font partie d'une recherche étalée sur deux ou trois saisons de recherches sur le terrain, avec élevage partiel chez-soi ou en laboratoire, donc hors du milieu naturel. Il nous faut améliorer le régime alimentaire des naïades en milieu artificiel et faire des recherches sur la diapause obligatoire ou non de ces larves en période hivernale pour expliquer leur émergence en plein hiver. Ces données seront donc intégrées à un ou deux articles ultérieurs à produire qui rendront compte de nos prochaines données recueillies au cours des saisons 2016 et peut-être 2017 sur nos deux espèces de *Neurocordulia*.

Ouvrages cités

Brunelle, M. 2000. A new species of *Neurocordulia* (*Odonata* : *Anisoptera* : *Corduliidæ*) from Eastern North America. *Canadian Entomologist* 132 : 39-48.

Charest, P. et M. **Savard.** 2014. Découverte de l'épithèque de Brunelle au Québec, une libellule secrète. *Le Naturaliste canadien* 138(2) : 16-25.

Pilon, J.-G. et D. **Lagacé.** 1998. Les odonates du Québec. *Traité faunistique Entomofaune du Québec* (EQ) Inc. Chicoutimi, Québec 367 pages.

Provancher, L. 1875. Une excursion à Saint-Hyacinthe. *Le Naturaliste canadien* 7 : 232-251.

Robert, A. 1954. Un nouveau *Somatochlora* subarctique (*Odonata*, *Corduliidæ*). *The Canadian Entomologist* 86 : 419-422.



naïade de *Neurocordulia michaeli*



Assemblée générale annuelle des membres de l'AEAQ

L'assemblée générale annuelle de l'AEAQ
aura lieu à la **Colonie de vacances des Grèves**.

Les membres sont convoqués à cet endroit
le **samedi 2 juillet 2016** à 10h30.

Colonie de vacances des Grèves

Salle Moore

10 350, route Marie-Victorin

Contrecoeur (Québec) J0L 1C0

téléphone : 450 742-4767

sans frais : 1 800 368-0168

télécopieur : 450 742-3841



Bonjour à tous !

En cette période de transition où la neige a laissé place à la verdure et que le soleil réveille doucement les innombrables arthropodes, nous vous annonçons officiellement la tenue du 43^e Congrès annuel de l'AEAQ.

Pour cette édition, nous avons décidé de retourner à un site enchanteur qui en a conquis plus d'un par sa richesse entomologique, soit la **Colonie de vacances des Grèves** située à **Contrecoeur** !

Pour cette année, le congrès aura lieu sous le thème
« **Papillonnant !** »

Vous l'aurez deviné, il portera sur les papillons.

Ces insectes au vol tantôt gracieux et paisible, tantôt rapide et fougueux sont omniprésents autour de nous. Ils jouent un grand rôle écologique dans le maintien des populations végétales et comme source de nourriture à une foule de créatures grandes et petites.

Le programme de cette 43^e édition comportera des activités enrichissantes animées par des gens passionnés. Nous aurons entre autres une nouvelle mouture du rallye, deux confé-

rences animées par des membres passionnés, des excursions de chasse de jour (encadrées ou non), pièges lumineux, baignade (si le temps le permet), notre très importante assemblée générale ainsi que d'autres activités.

Il y aura, en complément, les prix de participation pour le rallye ainsi que le tirage de quelques prix de présence.

Vous pourrez également faire identifier vos captures par des entomologistes chevronnés qui se feront un plaisir de vous aider.

Bref, sans vouloir tout dévoiler, je peux vous dire que le programme prévu pour le week-end sera agréablement rempli.

Bonne saison entomologique à tous
et au plaisir de vous voir en grand nombre.

VOTRE ÉQUIPE VOUS ATTEND !



La maison des insectes inc.

Fier commanditaire du prochain congrès de l'AEAQ

43^e Congrès annuel de l'AEAQ

1, 2 et 3 juillet 2016

L'arrivée des membres est prévue le vendredi pour **17 h**.
L'ouverture officielle du congrès aura lieu à **19 h 30**.

Le Congrès se terminera le dimanche vers **16 h**,
mais les chambres doivent être libérées pour **12 h**.

Il n'y a pas d'option de camping à la Colonie de vacances des Grèves.

L'auberge Édouard-Gouin où nous serons hébergés fournit la literie. Chaque chambre comporte de 1 à 4 lits et chacune d'elle est reliée à une salle de bain. Vous êtes responsables de vos effets personnels (serviette, débarbouillette, savon, etc.).

Pour ceux qui ont un appétit féroce ou une soif insatiable, nous aurons à notre disposition 2 réfrigérateurs pour vos collations et breuvages.

Une collation sera servie le vendredi en soirée.

Un brunch sera servi le dimanche.

Tarifs pour l'hébergement et les repas

	membre de l'AEAQ	NON-membre
adulte (15 ans et +)	110 \$	130 \$
10 à 14 ans	55 \$	115 \$
3 à 9 ans	gratuit	90 \$

Les tarifs s'appliquent pour la durée complète du Congrès.

Tarifs pour les visiteurs

	membre de l'AEAQ	NON-membre
adulte (15 ans et +)	30 \$	40 \$
10 à 14 ans	20 \$	30 \$
3 à 9 ans	10 \$	20 \$

Le tarif est fixe (que le visiteur prenne un ou deux repas).

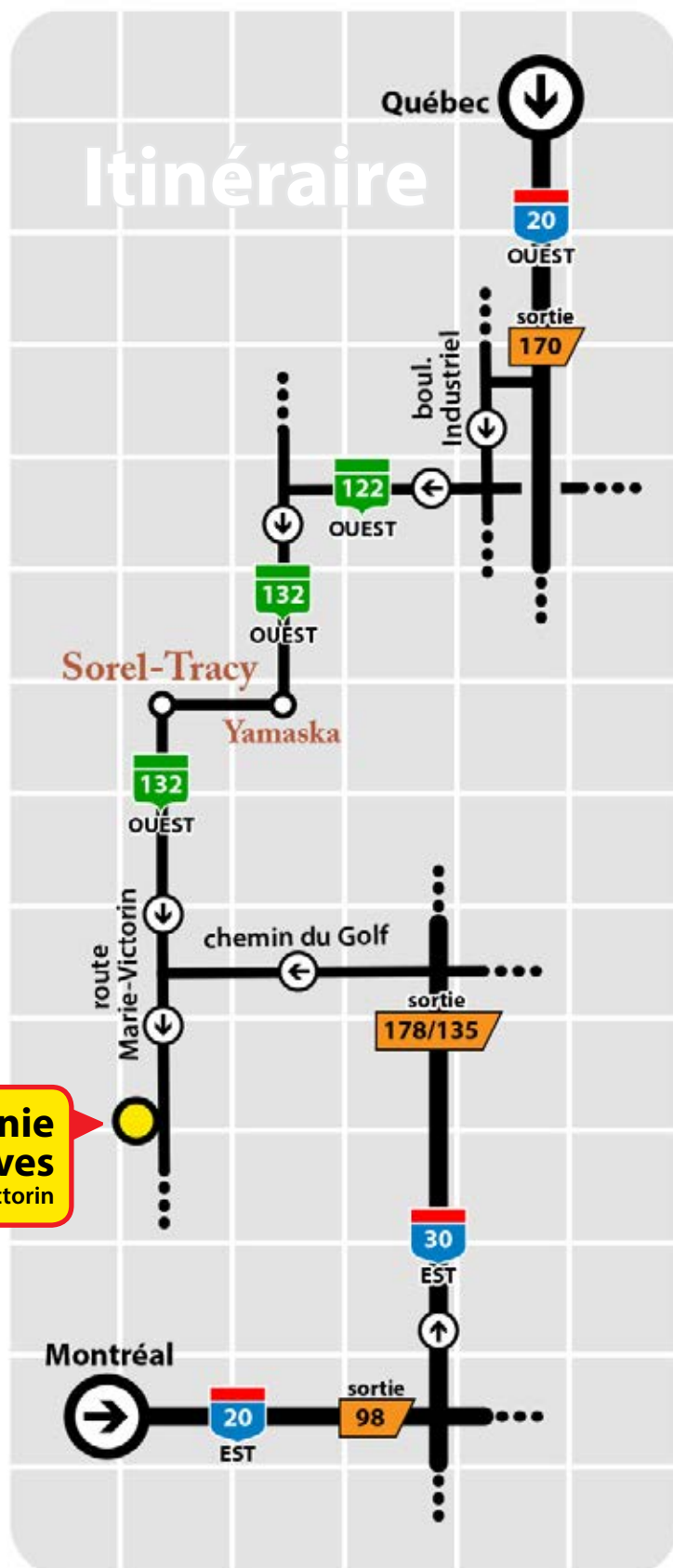
Réservez tôt
car le nombre
de places
est limité.

Pour réserver votre place ou obtenir un formulaire d'inscription, veuillez joindre Jean-Philippe Mathieu par téléphone ou par courriel.

450-831-2738

jpm.entomoeleveur@videotron.ca

Colonie des Grèves
10 350 route Marie-Victorin



carte routière schématisée - Les distances ne sont pas proportionnelles à la réalité.



Assemblée générale des membres

dimanche le 12 juillet 2015 à 10h30
au Camp Val Estrie, Waterville, (Québec)

Convoqués : tous les membres

Membres présents : Caroline Anderson, Ludovic Bédard, Stéphane Dumont, Serge Laplante, Ludovic Leclerc, Michel Leclerc, Pierrick Blouin, Jean Brodeur, Carmen Chantal, Claude Chantal, Serge Laplante, Jorge Lizarraga Navares, Jean-Philippe Mathieu, Henri Miquet-Sage, Étienne Normandin-Leclerc, Simon Rainville, Michel Savard, Claude Simard, Carmen Tanguay, Pierre de Tonnancour, Karole Tremblay.

1. Ouverture de l'assemblée

L'assemblée débute à 11 h

2. Élection du président de l'assemblée

Claude Chantal, appuyé par Étienne Normandin-Leclerc, propose la nomination de Serge Laplante pour présider l'assemblée. Ce dernier accepte le rôle avec l'approbation unanime des membres.

3. Adoption de l'ordre du jour

Michel Savard, appuyé par Pierre de Tonnancour, propose l'adoption de l'ordre du jour tel que présenté.

Adopté à l'unanimité.

4. Adoption du procès-verbal de l'assemblée générale du 20 juillet 2014 à Port-au-Saumon

Claude Chantal propose l'adoption du procès-verbal et Étienne Normandin-Leclerc l'appuie.

Adopté à l'unanimité.

5. Rapport du président

Bonjour à tous, bienvenue à notre réunion générale.

L'année qui vient de se terminer nous a apporté quelques bonnes nouvelles.

La Maison des Insectes de Québec a commandité deux de nos événements, jusqu'à concurrence de 500 \$ à savoir: la dégustation des insectes, à laquelle je n'ai malheureusement pas pu participer, et le paiement partiel des frais du congrès pour les jeunes de moins de dix ans.

Nous avons aussi décerné l'Insecte d'Argent à Martin Hardy pour son excellent travail sur les Scarabées du Québec. Il recevra son certificat sous peu.

M. Jean Paquet, de la section de Québec, met à notre disposition un local pour nos réunions mensuelles; puisqu'il ne veut pas être remboursé de ses dépenses, nous lui faisons de la publicité sans frais.

Le nombre de membres reste stable.

Le comité d'édition a publié deux excellents numéros de Nouv'Ailes comme le responsable vous le dira. On vous précisera à quelle étape l'édition de Fabriques est rendue.

Le responsable du site web est toujours à la recherche d'un assistant. Il nous livrera son rapport.

Le trésorier nous informera de notre situation financière.

En terminant, je tiens à remercier nos collaborateurs le plus souvent anonymes sans lesquels nous ne pourrions pas fonctionner.

6. Rapport du trésorier

Serge Laplante commente brièvement les états financiers et signale entre autres le surplus de l'année écoulée au regard des années précédentes. Il répond également aux questions des membres (voir le rapport complet des États financiers, en annexe).

Claude Chantal propose l'adoption des états financiers tel que présentés, appuyé par Stéphane Dumont.

Adopté à l'unanimité.

7. Rapport du comité des sections.

Étienne Normandin-Leclerc résume les activités et conférences réalisées en cours d'année. Les soirées montage auront dorénavant lieu en octobre. Il note même un léger excédent de revenu provenant de la vente de billets pour une dégustation d'insectes.

À Québec, Jean Paquet a construit un local dédié aux rencontres des entomologistes. Quatre soirées conférence y ont eu lieu.

La section de Québec n'a pas de responsable officiel mais il s'y est déroulé des conférences, un souper annuel et des sorties ponctuelles sur le terrain via des invitations sur Facebook.

8. Rapport du comité des publications

Nouv'Ailes : Claude Simard reçoit la suggestion de faire imprimer la page couverture en couleurs pour la version papier. Les articles sont nombreux et les collaborateurs font de l'excellent travail (Marc Ludvik, Ginette Truchon et Caroline Anderson).

Étienne Normandin-Leclerc signale que Fabriques est en bonne voie. Il invite les membres à écrire dans ses pages. Il y aura une version papier mais aussi une version PDF qui permettrait d'alléger les frais de copie.

9. Rapport du responsable du site Web

Jean-Philippe Mathieu, webmestre, nous parle de la continuité de la structuration de notre site chez notre nouvel hébergeur ainsi que des difficultés à résoudre. Il annonce son intention de numériser les anciens numéros de Fabriques et de les logger sur notre site.

10. Nomination des vérificateurs comptables.

Michel Savard, appuyé de Claude Chantal, propose de mandater le C.A. pour faire appel au besoin, s'il y a lieu, à un vérificateur externe.

11. Ratification des actes des administrateurs

Michel Savard, appuyé de Carole Tremblay, propose la ratification des actes des administrateurs.

Adopté à l'unanimité.

12. Congrès 2016

Jean-Philippe Mathieu accepte d'organiser le congrès de l'an prochain et Jorge Lizarraga accepte de l'aider dans cette tâche.

13. Élection des membres du conseil exécutif pour la prochaine année.

Michel Savard accepte d'agir comme président d'élection et Stéphane Dumont accepte d'en être secrétaire.

À l'issue de la réunion, Claude Chantal accepte la présidence de l'AEAQ. Étienne Normandin-Leclerc demeure vice-président sur proposition de Claude Chantal. Claude Simard accepte le secrétariat et Serge Laplante accepte de demeurer trésorier.

Outre sa participation au CE, Jean-Philippe Mathieu est déjà Webmestre et Jorge Lizarraga se porte volontaire pour faire partie du CA.

La levée de l'assemblée est annoncée par Serge Laplante à 11h55.



Claude Simard,
Secrétaire de l'assemblée générale

Annexe 1

Assemblée générale de l'AEAQ 2015
États financiers : exercice 2014-2015

REVENUS

Cotisations	2 884,43 \$
Publications et matériel en vente	
Suppléments et autres publications	15,00 \$
Anciens numéros de Fabriques	6,00 \$
Matériel	1 084,50 \$
Manutention et expédition défrayées	19,75 \$
Congrès 2014	2 550,00 \$
Royautés et redevances	154,58 \$
Commandite	500,00 \$
Intérêts, revenus de placement et ristourne	119,68 \$
Revenus totaux	7333,94 \$

DÉPENSES

Dépenses liées aux adhésions	
Nouv'Ailes (24-2, 25-1)	
Rédaction (édition et production)	750,00 \$
Impression	280,08 \$
Expédition	269,22 \$
Cartes de membre	123,63 \$
Publications et matériel en vente	
Matériel et produits entomologiques	728,54 \$
Site web et courriel	434,47 \$
Congrès	
Congrès 2014	1 978,58 \$
Congrès 2015	765,00 \$
Activités des sections	
Montréal	184,50 \$
Administration	
Certificat d'incorporation	34,00 \$
Conseil d'administration	
Réunions du C. A.	
Déplacements	81,40 \$
Repas	82,36 \$

DÉPENSES (suite)

Poste, téléphone, photocopies, etc.	9,80 \$
Frais bancaires	87,35 \$
Déplacements administratifs	147,55 \$
Équipement de bureau et papeterie	494,95 \$
Dépenses totales	6 451,43 \$

BILAN 2014-2015

Revenus	7 333,94 \$
Dépenses	6 451,43 \$
Surplus 2014-2015	+ 882,51 \$

SOLDE CALCULÉ

SOLDE reporté 2013-2014	21 983,87 \$
+ SURPLUS de 2014-2015	+ 882,51 \$

SOLDE 2014-15 calculé selon les postes budgétaires **22 866,38 \$**

ENCAISSE À LA FIN DE L'EXERCICE (3 juillet 2015)

Compte (avec transactions)	4 044,35 \$
Compte d'épargne	12 060,93 \$
Fonds de placement (31 mars 2015)	5 935,25 \$
Petite caisse (Varenes)	520,00 \$
Petite caisse (Gatineau)	223,55 \$
Petite caisse (Québec)	62,52 \$

Encaisse au 3 juillet 2015 **22 846,60 \$**

Différence entre le solde calculé et l'encaisse : - 19,78 \$

Serge Laplante
Trésorier, AEAQ
8 juillet 2015
modifié le 19 juillet 2015

Activités récentes

texte et photos de Caroline Anderson

La section Québec de l'AEAQ a accueilli une vingtaine de participants lors des deux premières conférences.

4 décembre 2015



Simon Landry avec sa belle Rosy...

Nous avons tout d'abord fait connaissance avec Simon Landry lors de la première conférence du 4 décembre. Ce dernier nous a parlé des spécimens qu'il élève, en plus de nous présenter quelques invertébrés naturalisés. Nous avons pu observer de près et même manipuler plusieurs invertébrés, incluant une mygale, un amblypyge et plusieurs phasmes.



... et son « sympathique » amblypyge.

12 février 2016

Le 12 février, ce sont deux conférencières, Lyne Pelletier et Julie Moisan, qui nous ont fait découvrir le fascinant monde des insectes aquatiques. Elles nous ont offert des trucs d'identification fort pratiques, en plus de nous expliquer combien

la récolte de ces insectes est essentielle pour parvenir à une meilleure compréhension de l'impact des activités humaines sur la santé des milieux aquatiques.



Une conférence qui a su captiver l'auditoire.



Quelques spécimens et guides d'identification étaient mis à la disposition des curieux.

Prochaine activité

VENDREDI
22 avril
2016
à 19h30

Voyage entomologique en Arizona et au Nouveau-Mexique

Conférence de Yves Dubuc
avec la participation de Michel Coulombe, Christian Guay,
Martin Hardy, Alain Labrecque et Claude Tessier.

lieu de rencontre

Centre communautaire Noël-Brûlard
salle 213 A
1229 avenue Chanoine-Morel
à Québec