

# Nouv'Ailes

PRINTEMPS  
2013  
VOLUME 23  
NUMÉRO 1

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



40 ans  
2013  
**AEAQ**  
FONDÉE EN 1973

## DANS CE NUMÉRO

- ◆ Hommage à John Richard Vockeroth
- ◆ Les larves d'*Anax junius* et les poissons
- ◆ Chronique bio-entomologique : Georges Maheux
- ◆ Un nouveau guide d'identification des fourmis
- ◆ Congrès 2013 : À la découverte d'un nouveau site !

ET BIEN PLUS...

**AEAQ**

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

## Arthropoda



6 Les **larves d'*Anax junius*** peuvent-elles vivre dans des eaux peuplées de poissons ?  
par Raymond Hutchinson et Benoît Ménard

8 La découverte d'**insectes fossiles en Chine** lève le voile sur une énigme paléontologique communiqué de presse du CNRS  
texte choisi par Claude Simard



9 ***Capnodis tenebrionis***  
par Charles-Étienne Raynault



14 La recherche nocturne de **libellules** dans leur dortoir  
par Raymond Hutchinson

## Homo sapiens

5 Hommage à **John Richard Vockeroth** (1928-2012)  
par Raymond Hutchinson

11 Chronique bio-entomologique  
**Georges Maheux** (1889-1977)  
ingénieur forestier, agronome, professeur entomologiste  
par Mélanie Desmeules

## AEAQ

- 18 Procès-verbal de l'assemblée générale des membres du 3 juillet 2012
- 19 États financiers 2011-2012
- 19 Série web : L'univers des insectes

## Congrès 2013 de l'AEAQ

- 16 Présentation de la 40<sup>e</sup> édition
- 20 Concours de photos

## Bibliotheca entomologica

- 12 **Micro**  
roman de Michael Crichton et Richard Preston  
suggestion de Stéphane Dumont
- 14 **A Field Guide to the Ants of New England**  
de Aaron M. Ellison et coll.  
suggestion de Marc Ludvik



## sujets divers

- 10 Grille de mots croisés  
par Frédéric McCune
- 4 Solution de la grille de mots croisés
- 13 Stage d'initiation à l'**identification des araignées**  
de Port-au-Saumon et du Québec
- 20 **Virage tablette**  
par Stéphane Dumont



## Mot du Président



*Claude Chantal*  
Président de l'AEAQ

Bonjour chers associés,

Nous sommes en pleine réfection de notre site web, devenu pratiquement obsolète. Le nouveau site sera probablement fonctionnel à la fin d'avril ou au début mai. Il sera plus facile d'utilisation ET pour les administrateurs ET pour les membres. Notre webmestre, Jean-Philippe, suit le travail de près et se concentre pour éliminer plusieurs petites tracasseries de fonctionnement.

Près de la moitié de nos membres ont renouvelé leur adhésion à l'association, ne tardez pas trop, c'est notre existence qui en dépend. Plusieurs anciens membres nous sont revenus, je trouve que c'est encourageant.

Notre vice-président et représentant de la section Montréal a dû se résigner à renoncer à ses fonctions, surchargé d'obligations personnelles.

À la section de Montréal, outre nos réunions mensuelles, nous avons tenu deux ateliers d'identification, organisés par Étienne, notre représentant et secrétaire. Très actif ce jeune homme ! Ses ateliers sont très prisés par nos membres chevronnés.

À Québec, on a aussi tenu un atelier d'identification qui a connu du succès.

Les détails du prochain congrès sont fixés, vous les lirez plus loin dans le bulletin.

À bientôt.

## Mot de la rédaction

Après quatre années passées à la barre du comité de rédaction de votre bulletin, je prends congé pour me consacrer à des projets de vie très exigeants. Pour ma part, je suis bien heureuse d'avoir participé à la préparation de votre bulletin au cours des dernières années. Coïncidence, s'il en est une, notre diligent Claude Tessier a quitté sa place de concepteur de la mise en page; Marc Ludvik le remplace déjà avec enthousiasme, avec quelques petits changements dans la présentation.

Dans ce numéro, nous avons une foule de textes courts et moins courts sur des aspects très différents de la pratique de l'entomologie par les amateurs. Prenez exemple sur un de nos doyens, Raymond Hutchinson, qui, non content d'écrire dans chaque numéro de *Nouv'Ailes*, publie trois articles dans ce bulletin-ci. R. Hutchinson nous entretient de quelques-unes de ses nombreuses observations et découvertes, telles des dortoires de libellules et des larves d'*Anax junius*. Il nous communique également la mort d'un entomologiste canadien spécialiste des Diptères : Richard Vockeroth.

Stéphane Dumont nous exprime sa passion pour les tablettes électroniques, très utiles pour emmagasiner une foule de

documents pertinents à l'entomologiste amateur. Il nous suggère aussi de lire un roman posthume de Michael Crichton, *Micro*, qui se passe dans le monde miniature des insectes. Claude Simard nous a choisi un très intéressant communiqué de presse du CNRS sur des insectes du Jurassique faussement accusés de parasitisme. Étienne Normandin nous annonce que sa nouvelle série web, *L'univers des insectes*, est en préparation et que nous pourrions en voir bientôt sur le site web. Mélanie Desmeules continue sa chronique bio-entomologique avec un portrait du biologiste et entomologiste Georges Maheux. Nous avons aussi reçu un texte de Charles-Étienne Raynault sur *Capnodis tenebrionis*, une espèce ravageuse des arbres fruitiers dans le bassin méditerranéen. Enfin, Frédéric McCune nous propose une grille de mots croisés qui mettra à l'épreuve vos talents de cruciverbiste entomologique.

N'oubliez pas de prendre des notes sur le terrain, comme le fait R. Hutchinson depuis des décennies. C'est à partir de ces notes que vous pourrez faire part de vos observations et de vos découvertes aux lecteurs de *Nouv'Ailes*. J'invite les chroniqueurs du passé à se manifester s'ils ont des projets de textes à communiquer à la rédaction. *Nouv'Ailes* ne doit son existence qu'aux



Mélanie Desmeules  
rédactrice

Claude Simard  
adjoint à la rédaction

textes écrits par ses membres. J'invite également quiconque se sentirait d'attaque pour seconder Claude Simard dans le comité de rédaction à faire part de son intérêt aux membres lors de l'assemblée générale annuelle lors du congrès, en juillet.

date de tombée du prochain numéro

**1 octobre 2013**

## Mot du webmestre

Jean-Philippe Mathieu  
webmestre  
jpm.entomoeleveur@videotron.ca

Bonjour à tous !

Alors que notre site et forum passe par une longue période de calme, en « studio » il en est tout autre.

Tel que mentionné dans le bulletin précédent, le projet de refonte de notre site web s'est amorcé à l'automne 2012.

Après discussion avec le C.A., j'ai fait appel à 6 soumissions dont 3 ont été retenues. Afin d'avoir une meilleure vision des coûts pour une telle restructuration, le trio retenu était composé d'entreprises en création web provenant de 3 catégories : un particulier, une petite entreprise et une grande entreprise.

Suite aux soumissions des 3 entités, nous avons longuement discuté et nous nous sommes entendus pour retenir la proposition de la petite entreprise portant le nom de Louis Houde. Celle-ci nous proposait le meilleur rapport prix/nombre d'options.

Cette étape passée, le projet a pu débiter à la fin du mois de janvier.

Le nouveau site comportera plusieurs nouvelles fonctionnalités ainsi qu'une refonte de nos anciennes sections dont :

- Une section Média qui hébergera entre autres la nouvelle web série sur les insectes animée par Étienne Normandin.
- Une section sécurisée pour les membres en règle qui comportera les bulletins *Nouv'Ailes*, les Fabriques, la listes des membres, etc.
- Une toute nouvelle boutique.
- Une nouvelle base de données pour les membres du C.A.

Et plein d'autres choses !

Notre nouveau site devrait être en ligne entre mai et juin.

### Appel à tous !

Si vous avez un intérêt pour les insectes et que vous voulez partager des anecdotes, des trucs de montages, etc. ou bien faire identifier un insecte, notre forum vous accueillera avec grand plaisir. Celui-ci dépend des mem-

bres et autres passionnés pour fonctionner alors n'hésitez pas à le faire vivre. Pour toute question ou problème concernant notre site ou forum, n'hésitez pas à me contacter.

Merci !

Quelques statistiques sur notre forum en date du 15 avril 2013 : 242 membres ont posté 5 526 messages sur 1 219 sujets.

**309**

J'aime



**40%** **58%**



La page Facebook de l'AEAQ, qui existe depuis 1 an, compte 309 supporteurs. Parmi ceux-ci, 214 vivent au Canada, 21 en France et 12 aux États-Unis. Au moins la moitié des supporteurs ont entre 25 et 44 ans. Et ce sont en majorité des hommes.

première page

## Histoire d'une ~~photo~~



*Chrysidia ripheus* (Drury, 1773)

photo © Marc Ludvik

Conçue par Marc Ludvik pour donner l'impression d'un kaleidoscope de couleurs, cette composition élaborée à partir de la photographie d'un Uranidé illustre brillamment la multiplicité des découvertes entomologiques des 40 années d'existence de l'AEAQ.

Nos remerciements à l'auteur pour cette excellente idée !

La rédaction

# 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.

**Rédactrice :** Mélanie Desmeules  
melanie.desmeules.1@ulaval.ca

**Adjoint à la rédaction :** Claude Simard  
claudesim@videotron.ca

**Infographie et mise en page :** Marc Ludvik

**Révision des textes :**  
Mélanie Desmeules et Ginette Truchon

**Responsable des envois électroniques :**  
Jean-Philippe Mathieu

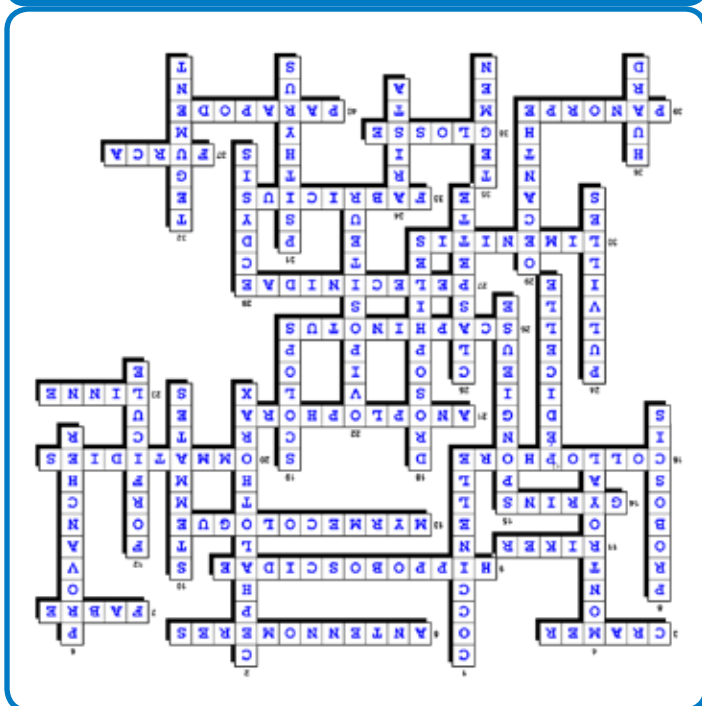
**Responsable des envois postaux :**  
Claude Simard

ISSN 1187-5739 (version imprimée)

ISSN 1918-9524 (version électronique)

© Tous droits réservés, A.E.A.Q. inc.

### Solution de la grille de mots croisés de la page 10



# AEAQ

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

courriel : [info@aeaq.ca](mailto: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'érabler,  
*Glycobius speciosus* (Say),  
est l'emblème officiel de l'AEAQ.



#### Frais d'adhésion pour 2013

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 2012-2013

Claude Chantal, président  
[ poste vacant ], vice-président  
Étienne Normandin-Leclerc, secrétaire  
Serge Laplante, trésorier  
Étienne Normandin-Leclerc, conseiller de section

### ERRATUM

Dans le dernier Nouv'Ailes, (vol. 22, no 2, automne 2012) dans l'article de M. Bernard Landry intitulé : « Deux espèces à ajouter à la liste des papillons du Québec : *Papilio cresphontes* Cramer (*Papilionidæ*) et *Sitochroa palealis* (Denis & Schiffermüller) (*Pyrilidæ*),

à la page 13, 1<sup>re</sup> colonne, 3<sup>e</sup> phrase avant la fin, il fallait lire : « Est-elle maintenant rendue plus au nord **que** Québec ? » et non pas « ... de Québec ? ».

Nous offrons nos excuses à l'auteur.



## John Richard Vockeroth (1928-2012)

Un diptérologue important n'est plus.



texte de Raymond Hutchinson

### LA COMMUNAUTÉ ENTOMOLOGIQUE DU CANADA ET, NOTAMMENT DU QUÉBEC, DÉPLORE LA PERTE D'UN DES GRANDS EXPERTS DE NOMBREUSES FAMILLES DE MOUCHES, Y INCLUANT, CELLES QUI PEUPLENT LE TERRITOIRE QUÉBÉCOIS.

À ce titre, il était d'une aide précieuse lorsque je lui présentais des diptères récoltés lors de mes excursions au Québec ou ailleurs. Il était toujours disposé à m'aider lors de mes démarches, notamment en ce qui a trait aux *Syrphidae*, et quelques autres familles qui m'intéressent de manière ponctuelle.

Richard a grandi en Saskatchewan et y a poursuivi ses études secondaires. Il fut l'élève ayant décroché la plus haute note de l'histoire de la province à la fin de ses études secondaires. Plus tard, il obtint son doctorat de l'université d'Oxford, en Grande-Bretagne. Sa thèse de doctorat portait sur la famille des *Scatophagidae*. Il devint, par la suite, chercheur à la Collection nationale d'insectes, d'araignées et de nématodes (CNC) d'Agroalimentaire Canada, à Ottawa en 1949. Il y demeura jusqu'en 2008 ? à titre d'entomologiste professionnel jusqu'en 1991, et, par la suite, de chercheur émérite, après sa mise à la retraite. Au cours de la longue période qui s'étale de 1991 à la presque fin de sa vie, il continua ses recherches ponctuées de publications importantes.

Le « Dr » Dick Vockeroth, comme l'appelaient, familièrement, ses collègues anglophones, possédait des connaissances approfondies sur de nombreuses familles de diptères, à commencer par les *Culicidae* (moustiques). Il est devenu un expert dans les familles de diptères suivantes : *Mycetophilidae*, *Dolichopodidae*, *Syrphidae*, *Scathophagidae* et *Muscidae* (les mouches domestiques). On signale qu'il avait des connaissances étendues dans 26 familles de diptères. Il a collectionné et épinglé 200 000 insectes, mouches surtout, mais aussi quelques représentants d'autres ordres d'insectes, déposés dans la CNC, la plus importante collection d'insectes au Canada. Il est auteur ou co-auteur de 120 publications, articles, notes, et surtout de douze chapitres du *Manual of Nearctic Diptera* (tomes 1 et 2), un ouvrage fondamental sur la taxonomie et l'étude des mouches d'Amérique du Nord, ouvrage reconnu internationalement. Il est l'auteur de 173 nouveaux taxons, soit un nom de famille, 42 noms de genres et 130 espèces.

En 1997, le Dr Vockeroth a reçu le C.P. Alexander Award de la « Société de diptérologues d'Amérique du Nord », soit la North American Dipterist Society (NADS). Cet honneur insignifiant ne peut être attribuée qu'à un diptérologue vivant, titre que le récipiendaire conserve jusqu'à son décès et ne peut être accordé à un autre chercheur tant que le détenteur demeure en vie. Par ce titre honorifique, ses collègues reconnaissent que John Richard Vockeroth est le diptérologue, le plus compétent,

expert de sa génération et met en évidence sa contribution exceptionnelle à l'étude des diptères, notamment les *Syrphidae* (mouches à fleurs).

Selon les témoignages de plusieurs spécialistes de diptères, Richard Vockeroth a incité, encouragé ses collègues, de même que des entomologistes amateurs à travailler sans relâche à l'avancement, au progrès de la systématique des diptères appartenant à de nombreuses familles de cet ordre d'insectes capital.

Je l'ai davantage connu au cours des années 1990 et 2000, jusqu'à tout récemment. J'ai surtout apprécié sa disponibilité, sa simplicité d'approche, même si je suis loin d'être un expert en diptères. Je lui suis donc reconnaissant du temps qu'il a pu me consacrer au cours de mes visites ou interventions à son local de la CNC, rempli de spécimens et de documents entomologiques.

Ayant assisté à ses funérailles, j'ai pu constater combien il était aimé et apprécié des membres de sa famille, de ses enfants et de ses petits enfants, qui n'ont jamais oublié les sorties et les excursions de leur père et de leur grand-père. Son sens de l'émerveillement pour toutes les « créatures » se transmettait dès les premiers contacts. Ses collègues l'appréciaient énormément en raison notamment de son ouverture d'esprit et de sa propension à aider tous ceux qui l'abordaient pour des questions entomologiques. Au fil des années, ses connaissances étaient devenues d'une ampleur assez rare en entomologie, voire encyclopédiques. Il avait un sens de l'humour spécial. Ses collègues ont eu de nombreuses occasions de rire dans la franche camaraderie.

Pendant son passage sur la terre, il aura donc fait sa marque dans de nombreux domaines des sciences de la nature, notamment en entomologie et surtout en diptérologie. Nos adieux bien sentis et notre gratitude vont vers celui dont le départ laisse un vide important dans nos vies d'entomologistes amateurs.

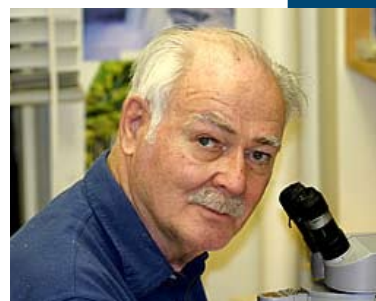


photo : Société d'entomologie du Canada

#### pour en savoir plus

Pour d'autres détails sur la carrière et la vie de Richard Vockeroth, et prendre conscience de son importance en entomologie, consulter la documentation suivante :

#### Article à lire :

Cumming, J.M., B.J. Sinclair, S.E. Brooks, J.E. O'Hara et J.H. Skevington. 2011. The history of dipterology at the Canadian National Collection of Insects with special references to the *Manual of Nearctic Diptera*. *The Canadian Entomologist* 143 (6) : 539-577.

#### Sur Internet :

1. J. Richard Vockeroth, Ph. D. – Retired.
2. Dick Vockeroth (1928-2012).

# Les larves d'*Anax junius* (Drury) (Odonata : Aeshnidae) peuvent-elles vivre dans des eaux peuplées de poissons ?

par Raymond Hutchinson et Benoît Ménard

Le 16 août 2012, lors d'une excursion au Parc national de Plaisance, situé à environ 40 km, à l'est de la ville de Gatineau, nous avons récolté 15 exuvies de l'espèce de libellule, *Anax junius* au bord de la rivière des Outaouais. Nous nous promenions sur une longue passerelle de planches en bois, que les Anglais appellent « boardwalk », et qui enjambe les rives de l'Outaouais, dans le parc. Nous décrochions avec précaution, de chaque côté de la passerelle ou du passage, les exuvies qui se trouvaient sur les tiges de plantes aquatiques à différentes hauteurs de la surface de l'eau.



*Anax junius*, femelle  
photo © Benoît Ménard

Le 18 août 2012, Benoît Ménard (BM) récoltait trois larves matures d'*Anax junius* au bord du lac Beauchamp, situé dans le parc municipal ayant la même appellation. Le lac, alimenté par des sources souterraines, ne semble pas s'être détérioré malgré que le site fut d'abord une mine de quartz, celui-ci acheminé par train vers Montréal, puis



Deux larves d'*Anax junius*  
photo © Marc Ludvik

un dépotoir et enfin, un parc aménagé avec des sentiers pour la marche, le cyclisme et l'observation de la nature. À sa grande surprise, BM eut le bonheur de constater que les trois larves, apportées vivantes chez lui, se sont transformées en *A. junius* adultes, soit deux mâles et une femelle. Les photos accompagnant le présent article en témoignent.

Les deux milieux mentionnés ci-haut sont peuplés d'une ichthyofaune riche en espèces et en individus. Au lac Beauchamp, l'activité halieutique est bien visible lors de nos visites pour étudier les libellules, car on peut fréquemment voir des pêcheurs exhiber leurs prises. De plus, les autorités du parc, que nous avons consultées, nous affirment qu'elles ont ensemencé le lac de 4000 truites brunes récemment.

Ces récoltes contredisent les données de la littérature odonatologique, selon lesquelles les larves de cette espèce d'Aeshnidae ne prospèrent ou même ne peuvent vivre que dans des eaux dépourvues de poissons (Corbet, 1999; Dunkle, 2000). D'ailleurs, le premier auteur cite d'autres sources qui viennent étayer cette thèse. Fait inusité, il est intéressant de relever que Paulson (2011) ne retient pas cette particularité des larves d'*A. junius* qui ne vivraient que dans les eaux dépourvues de poissons. Le lecteur peut, au surplus, consulter les articles de Trottier (1966) et Young (1965 et 1967) pour glaner des connaissances utiles sur la vie d'*Anax junius*.



*Anax junius*, mâle  
photo © Benoît Ménard

En ce qui nous concerne, dans le passé, nous avons récolté de nombreuses larves et exuvies d'*A. junius* dans des eaux où la présence ou la prolifération de poissons est assez peu probable, par exemple, dans des mares et des étangs de sablières et de gravières.

Ces découvertes doivent inciter les odonatologues et naturalistes à multiplier les recherches pour confirmer ou infirmer la thèse voulant que les larves d'*A. junius* vivent dans des eaux dépourvues de poissons.



grandeur réelle  
Au moment de l'émergence, les larves d'*Anax junius* (et donc les exuvies) mesurent environ 45 mm de long.  
photo © Raymond Hutchinson



La forme des yeux des larves d'*Anax junius* est une des caractéristiques qui permettent de les reconnaître.

photo © Benoît Ménard

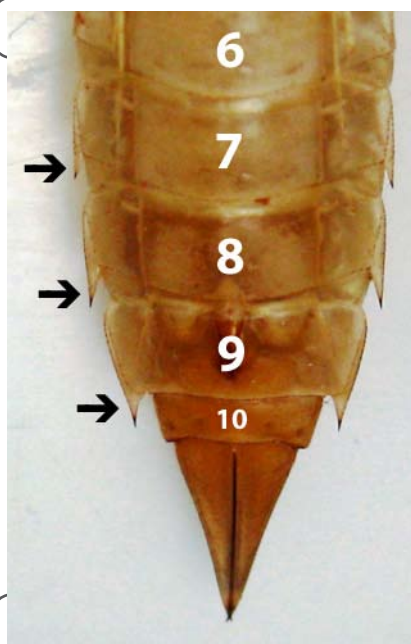
L'odonatologue, qui connaît peu les larves de libellules, peut cependant apprendre à reconnaître les larves d'*Anax junius* sans trop de difficulté. Pour ce faire, il peut retenir trois caractères importants, la très forte taille de ces larves, la forme et le contour des yeux, ainsi que la présence d'épines latérales sur les segments abdominaux sept à neuf.

Les seules larves, dont la taille est quelque peu similaire à celle d'*A. junius*, appartiennent aux espèces *Epiaeschna heros* et peut-être, *Aeshna eremita* (les populations du nord de notre province, surtout). L'odonatologue doit examiner les yeux et le nombre d'épines latérales des segments abdominaux pour confirmer ses déterminations (voir photos ci-contre).

comestibles, il est possible d'isoler le tube digestif et le placer sur une feuille blanche, par exemple pour en examiner le contenu. J'ai fait de ces dissections sur des truites mouchetées, avec des stagiaires du camp Ère de l'estuaire, à Port-au-Saumon (Charlevoix-Est) pendant plusieurs années.

L'odonatologue, qui consulte Corbet (1999), découvre que les recherches sur les larves d'Odonates en milieu poissonneux ou non, peuvent avoir la cote chez certains odonatologues et biologistes aquatiques, peu nombreux, il faut l'écrire. Cependant, ce champ de recherche exige des connaissances, à la fois, sur les larves de libellules et les poissons qui peuplent les eaux de nos régions. Nous incitons des naturalistes du Québec à poursuivre ces recherches sur la faune de notre vaste territoire.

Comme activité corollaire, l'odonatologue peut assez facilement disséquer des poissons, provenant de milieux riches en larves d'Odonates pour examiner les contenus stomacaux et voir s'il y a des larves de libellules. Il pourrait ainsi déterminer quelles espèces ont été victimes de prédation. Le tube digestif des poissons est une longue structure tubulaire qui traverse une bonne partie du corps dans sa longueur. En préparant le poisson, pour y découper les filets musculaires



La présence d'épines latérales sur les segments abdominaux sept à neuf est un élément qui distingue les larves d'*Anax junius*.

photo © Benoît Ménard

#### ouvrages cités

- Corbet**, P.S. 1999. *Dragonflies Ecology and Behavior of Odonata*. Cornell University Press. Ithaca, New York. 829 pages.
- Dunkle**, S.W. 2000. *Dragonflies through Binoculars*. Oxford University Press. 266 pages.
- Paulson**, D. 2011. *Dragonflies and damselflies of the East*. Princeton University Press. 266 page.
- Trottier**, R. 1966. The emergence and sex ratio of *Anax junius* Drury (*Odonata* : *Aeshnidae*) in Canada. *The Canadian Entomologist* 98 : 794-798.
- Young**, A. M. 1965. Some observations on territoriality and oviposition in *Anax junius* (*Odonata* : *Aeshnidae*). *Annals of the American Society of America* 58 : 767-768.
- Young**, A.M. 1967. The flying season and emergence period of *Anax junius* in Illinois (*Odonata* : *Aeshnidae*). *The Canadian Entomologist* 99 : 886-890.

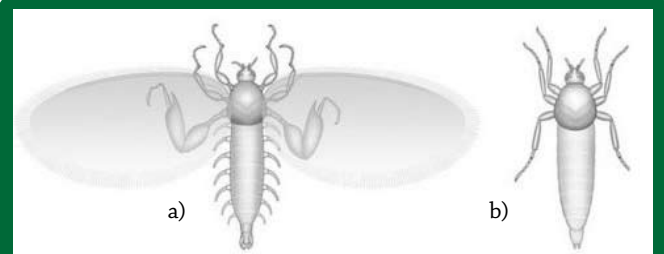
# La découverte d'insectes fossiles en Chine lève le voile sur une énigme paléontologique

texte choisi  
par Claude Simard

Grâce à la découverte de nouveaux fossiles en Chine, une équipe internationale, dont le paléontologiste André Nel du laboratoire « Origine, Structure et Évolution de la Biodiversité » (Muséum national d'Histoire naturelle / CNRS), apporte de nouvelles informations sur les *Strashilidæ*, un groupe d'insectes du Jurassique présent en Chine et en Russie. Ces fossiles ont permis de comprendre la morphologie originale de ces insectes mais aussi de lever le voile sur leur biologie et leur mode de vie, qui avaient fait l'objet de nombreuses spéculations jusqu'alors. Cette découverte a été publiée le 21 février 2013 dans la revue *Nature*.

La compréhension de l'évolution des insectes est devenue l'un des enjeux de la paléontologie et de la biologie évolutive en général car elle permet de mieux appréhender le fonctionnement actuel de notre planète et d'envisager son avenir. Les insectes du passé ont laissé de nombreux fossiles dont certains n'ont pas encore révélé tous leurs secrets aux scientifiques. D'étranges fossiles, ayant peu de liens avec les organismes actuels, sont retrouvés le plus souvent dans des gisements très anciens datant du Paléozoïque (-543 à -250 millions d'années). Mais ils sont parfois retrouvés dans des gisements plus récents datant du Jurassique (-200 à -135 millions d'années), parmi eux le groupe des *Strashilidæ*.

Les *Strashilidæ* sont des insectes de taille moyenne mais dont le mâle possède des pattes arrières démesurément élargies et munies d'une grosse épine, des expansions sur l'abdomen ressemblant à des branchies. Ils ne ressemblent à aucun insecte connu dans notre faune actuelle. Treize nouveaux spécimens de ce groupe (comprenant des individus ailés et des larves ainsi que deux couples de deux espèces différentes) ont été récemment découverts dans le gisement exceptionnel de Daohugou, en Mongolie intérieure chinoise. Ces nouveaux fossiles permettent aujourd'hui de comprendre la morphologie de ces insectes mais aussi leur biologie et leur mode de vie.



*Strashila daohugouensis* sp. à l'époque du Jurassique moyen de Daohugou, en Chine. (a) Reconstitution d'un mâle, (b) Reconstitution d'une femelle ayant perdu ses ailes.  
© Huang Diying

L'une des caractéristiques principales de la morphologie de ces insectes réside dans la persistance de branchies à l'état adulte et uniquement chez le mâle (caractère généralement existant seulement l'état de larve chez les insectes). Ce phénomène de rétention, à l'âge adulte, de caractères juvéniles est appelé pedomorphose (ou néoténie). La présence des branchies révèle le mode de vie aquatique et amphibie de ces insectes, ce qui n'avait jamais été suspecté.

Les scientifiques supposent également que les pattes des mâles, dont la morphologie est particulièrement remarquable, joueraient un rôle dans l'accouplement pour saisir les femelles et pour éventuellement servir à combattre d'autres mâles (sélection sexuelle). L'ensemble de ces caractéristiques a permis de montrer que ces insectes sont parmi les premiers Diptères (mouches et moustiques, etc.) à s'être différenciés.

Les fossiles d'insectes du gisement de Daohugou avaient également été mis à l'honneur dans la revue *Nature* en 2012 avec la découverte des puces de dinosaures par la même équipe. La comparaison de ces vraies puces de dinosaures avec ces mouches a participé à la résolution de l'énigme des *Strashilidæ* car ces derniers avaient été suspectés par erreur d'être des parasites de Ptérosaures, reptiles volants du Mésozoïque.

## Référence de l'article paru dans *Nature*

Diying Huang, Andre Nel, Chenyang Cai, Qibin Lin & Michael S. Engel. Amphibious flies and paedomorphism in the Jurassic period, *Nature*, 21 février 2013. doi:10.1038/nature11898



Reconstitution écologique des *Strashila daohugouensis* sp. à l'époque du Jurassique moyen de Daohugou, en Chine.  
© Huang Diying



# Capnodis tenebrionis (L.) (Coleoptera : Buprestidæ)

par Charles-Étienne Raynault

Ce Coléoptère de la famille des *Buprestidæ* cause de grandes pertes économiques. Le nom commun en français est le Bupreste du pêcher, aussi connu comme Capnode des arbres fruitiers et Bupreste noir ou tout simplement Capnode. Cette espèce se retrouve dans le bassin de la Méditerranée, au sud de l'Europe et en Afrique du Nord jusqu'au Moyen-Orient. Elle s'attaque exclusivement aux arbres de la famille des rosacées, famille qui inclue la majorité des arbres fruitiers comme les pommiers, pêcheurs, amandiers et poiriers. L'espèce est très prolifique et a peu de prédateurs naturels dans son aire de répartition; on la retrouve partout où les plantes hôtes sont présentes.

L'adulte est de couleur noire avec un thorax montrant une pruinosité blanche. Cette partie est souvent crème ou complètement noire chez les individus âgés ou montés en collection : il s'agit en fait d'écaillés qui donnent cet aspect mais, comme celles des papillons, elles sont très fragiles et tombent rapidement. L'adulte fait entre 15 et 25 mm et ses élytres sont particulièrement solides (ce qui est souvent le cas avec les Buprestidés), il est même difficile d'y enfoncer une épingle entomologique. Cet insecte se laisse tomber au sol quand il se sent dérangé et fait le mort pendant un certain temps.

La larve, quant à elle, est blanche et en forme de « marteau » avec un thorax élargi, la forme type des larves de sa famille. Les œufs sont blancs, de forme elliptique et mesurent 1,5 mm de long.

Le cycle de développement de cet insecte se résume ainsi :

- La femelle pond en mai jusqu'à 1000 œufs sur le sol et l'éclosion a lieu 10 à 25 jours plus tard. Les larves creusent ensuite dans le sol pour trouver une racine.
- La larve pénètre dans la racine pour se nourrir du cortex et remonte jusqu'au pied de l'arbre pour s'y nymphoser. Cette étape dure jusqu'à 10 mois.
- Les adultes émergent au printemps suivant, vivent quelques mois, se nourrissent de quelques feuilles et s'accouplent pour recommencer le cycle.

Il est à noter que jamais dans son développement ce bupreste ne s'attaque aux fruits de son hôte. Le danger qu'il présente est grand car, en dévorant l'intérieur de la racine, la larve empêche la remontée de la sève. Une seule larve est suffisante pour tuer un jeune arbre et une colonie vient à bout d'un arbre mature en 3 ans. Il va sans dire que l'espèce a un impact important sur la production fruitière dans son aire de répartition.

Pour protéger les cultures d'arbres fruitiers, plusieurs méthodes furent développées. Au 19<sup>e</sup> siècle et jusqu'à la Deuxième Guerre mondiale, on appliquait la méthode traditionnelle du



*Capnodis tenebrionis* (L. 1758)

photo © Gyorgy Csoka, Hungary Forest Research Institute, Bugwood.org

« capnodage » qui consistait à se lever à l'aube et à secouer les arbres pour ramasser les insectes et les ébouillanter. Il va s'en dire que cette méthode était inefficace dû à la grande fécondité des insectes et à la demande en main d'œuvre.

Les différents insecticides chimiques sont encore de nos jours utilisés mais ils sont à la limite de leur efficacité, car les insectes ont développé avec le temps des résistances aux pesticides. On a donc développé différentes méthodes de lutte biologique : les champignons entomopathogènes, les nématodes ainsi que l'utilisation de parasitoïdes tels les *Braconidæ*.

## pour en savoir plus

**Amosse, C.** et G. Pages. 2008. Le capnode, un ravageur méditerranéen en recrudescence, Synthèse bibliographique. *Infos-Ctifl* : 30-33.

**Del Pino, F.G.** et A. Morton. 2005. Efficacy of entomopathogenic nematodes against neonates larvae of *Capnodis tenebrionis* (L.) (Coleoptera : Buprestidæ) in laboratory trials. *BioControl* 50 : 307-316.

**Marannino, P., C. Santiago-Alvarez, E. de Lillo et E. Quesada-Moraga.** 2006. A new bioassay method reveals pathogenicity of *Metarhizium anisopliae* and *Beauveria bassiana* against early stages of *Capnodis tenebrionis* (Coleoptera : Buprestidæ). *Journal of Invertebrate Pathology* 93(3) : 210-213.

**Ben-Yehuda, S., F. Assael et Z. Mendel.** 2000. Improved Chemical Control of *Capnodis tenebrionis* and *Capnodis carbonaria* in stone-fruit Plantation in Israel. *Phytoparasitica* 28(1) : 1-16.

### Sites internet :

<http://www7.inra.fr/hyppz/RAVAGEUR/3captten.htm>

<http://www.lejardin-adlbitum.net/pages/la-faune/capnode-des-arbres-fruitiers-ou-bupreste-noir.html>

# Mots croisés

par Frédéric McCune

sujet : l'entomologie

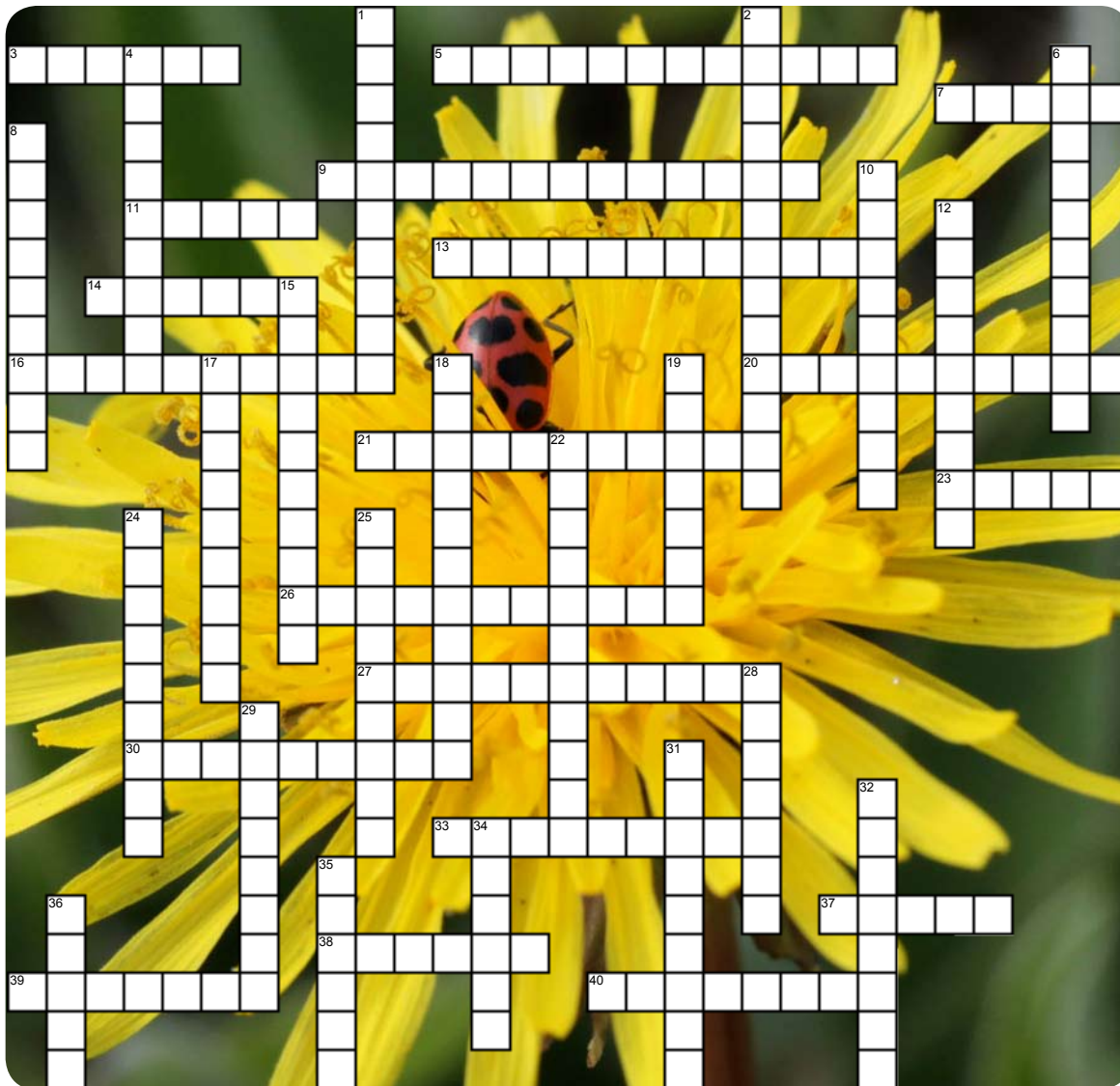


photo © Marc Ludvik

solution à la page 4

## Horizontalement

- |  |                                    |                                     |
|--|------------------------------------|-------------------------------------|
| 3. Il a fait peindre ses papillons                 | 16. Tube ventral des Collemboles   | 33. Entomologiste danois            |
| 5. Forment les antennes                            | 20. Forment les yeux des insectes  | 37. Chez les Collemboles            |
| 7. Entomologiste né en 1823                        | 21. A été trouvé à Toronto en 2003 | 38. Langue d'insectes               |
| 9. Mouche parasite                                 | 23. Père de la taxinomie           | 39. Malgré son nom, il ne pique pas |
| 11. Montage où le papillon est placé dans la ouate | 26. Chasseur d'escargots           | 40. Pied d'Annélides                |
| 13. Il s'intéresse aux fourmis                     | 27. Parasite du hanneton           |                                     |
| 14. Ils ont des yeux divisés                       | 30. Emblème                        |                                     |

## Verticalement

- |  |                                 |  |
|--|---------------------------------|--|
| 1. Peut être ocellée ou maculée  | 15. Introduite au Massachusetts | 29. Chante la température                |
| 2. Tête des Chélicérates   | 17. Taille de guêpe             | 31. Parasite de <i>Bombus</i>            |
| 4. On y trouve des <i>Diapheromera</i>                                 | 18. Très utilisées en recherche | 32. Squelette externe des insectes       |
| 6. Fondateur de la première revue scientifique francophone en Amérique | 19. Fulgore                     | 34. Soie des Diptères                    |
| 8. Trompe  | 22. Organe de ponte             | 35. Aile d'Orthoptères                   |
| 10. Yeux de larves   | 24. Coussinets des Diptères     | 36. Entomologiste québécois mort en 1929 |
| 12. Perce-oreilles   | 25. Génitalia des Culicidés     |  |
|  | 28. Mue                         |  |

**Georges Maheux (1889-1977)**

ingénieur forestier, agronome, professeur entomologiste

par Mélanie Desmeules

Georges Maheux obtient un B.A. du Séminaire de Québec en 1911. Il entreprend aussitôt des études à la nouvelle École de foresterie de l'Université Laval, terminant le programme en 1914. Il obtient une bourse pour étudier un an à l'École forestière de Nancy, mais le déclenchement de la Première Guerre mondiale l'empêcha de s'y rendre. Maheux est alors nommé assistant-directeur de l'École de foresterie de l'Université Laval. Il occupa également les fonctions de répétiteur et de chargé de



cours. En 1915, Maheux commence une carrière de professeur à l'École des sciences forestières

de l'Université Laval qui se terminera en 1961. De 1916 à 1951, il agira également en tant qu'entomologiste provincial.

En 1919-1920, Maheux s'inscrit à l'Université Cornell afin d'y suivre un stage d'entomologie, mais il ne put compléter sa thèse. En 1928 et 1929, il poursuit des études à l'Institut agricole d'Oka et obtient une licence. En 1924, il est nommé chef du nouveau Bureau de protection des plantes qui deviendra, en 1936, le Service de la protection des plantes.

Du début des années 1940 jusqu'en 1952, Maheux participera à plus de 600 émissions du *Réveil rural*, assumant par le fait même une charge de vulgarisateur. En 1947, Maheux devient président du nouveau Conseil des recherches agricoles de la province du Québec pour le ministère de l'Agriculture.



Quatre ans plus tard, il prend sa retraite et accepte la direction générale des fêtes du centenaire de l'Université Laval. Au cours de sa carrière, Maheux s'impliqua activement dans des sociétés savantes. Il fut ainsi un des membres fondateurs de la Société zoologique de Québec en 1931, puis son président de 1939 à 1944, président de l'ACFAS en 1936-1937, président de la Société de protection des plantes du Québec en 1930-1932, président de la Société entomologique de l'Ontario en 1939-1940 et il joua enfin un rôle de premier plan dans la fondation de l'Association canadienne de conservation, organisme qui vécut de 1941 à 1951.

Entre autres honneurs, il reçut un M.A. de l'Université Laval (1921), un M.Sc. agricoles de l'Université de Montréal (1930), un D.Sc. *honoris causa* de l'Université de Montréal (1937) et un D.Sc. *honoris causa* de l'Université Laval (1942). En 1941, on le nomme commandeur du Mérite agricole. Trois ans plus tard, il est membre de la Société Royale du Canada (et président de la section de biologie en 1955) et reçoit le

Prix David pour la section des sciences. Au début des années 1970, il reçoit enfin une série d'honneurs aux niveaux québécois et canadien : Ordre du Canada (1972), commandeur du Mérite agricole (1973) et membre émérite de la Société entomologique du Québec (1974).

Avec Germain Beaulieu, il est l'auteur d'un livre intitulé *Les insectes nuisibles de la province de Québec*, publié en 1929 chez Charrier et Dugal.

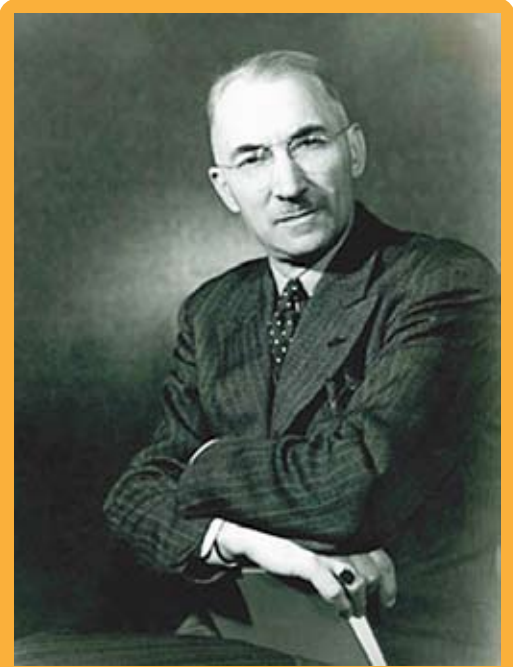
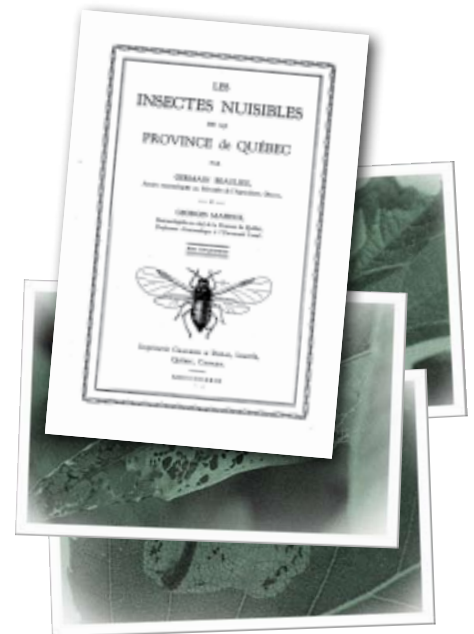


photo : Société d'entomologie du Québec



## pour en savoir plus

**Maldague, M.** 1966. Aspects de la vie scientifique du professeur Georges Maheux. *Le Naturaliste canadien*, vol. 93, no 6 : 655-661.

**Maheux, G.** 1974. Souvenirs d'un octogénaire. *Annales de la Société Entomologique du Québec*, vol. 19, nos 1-2 : 35-44.

**Paradis, R. O.** 1974. Dr Georges Maheux. *Annales de la Société Entomologique du Québec*, vol. 19, nos 1-2 : 28-30.

**Perron, J.-M.** 2006. Visage d'autrefois. Georges Maheux (1889-1977), une longue et brillante carrière consacrée à l'entomologie. *Antennae*, vol. 13, no 2 : 14-18.

## Bibliotheca entomologica

suggestion de Stéphane Dumont

La jaquette m'a d'abord séduit... Et non, ce n'est pas un guide d'identification, mais bel et bien un roman. En fait, il s'agit du deuxième roman de Michael Crichton publié à titre posthume. En effet, c'est toujours surprenant de voir un roman du célèbre auteur de *Jurassic Park* paraître en librairie, surtout quand on sait qu'il est décédé en 2008. Mais n'hésitez point, Richard Preston a magnifiquement terminé son œuvre.

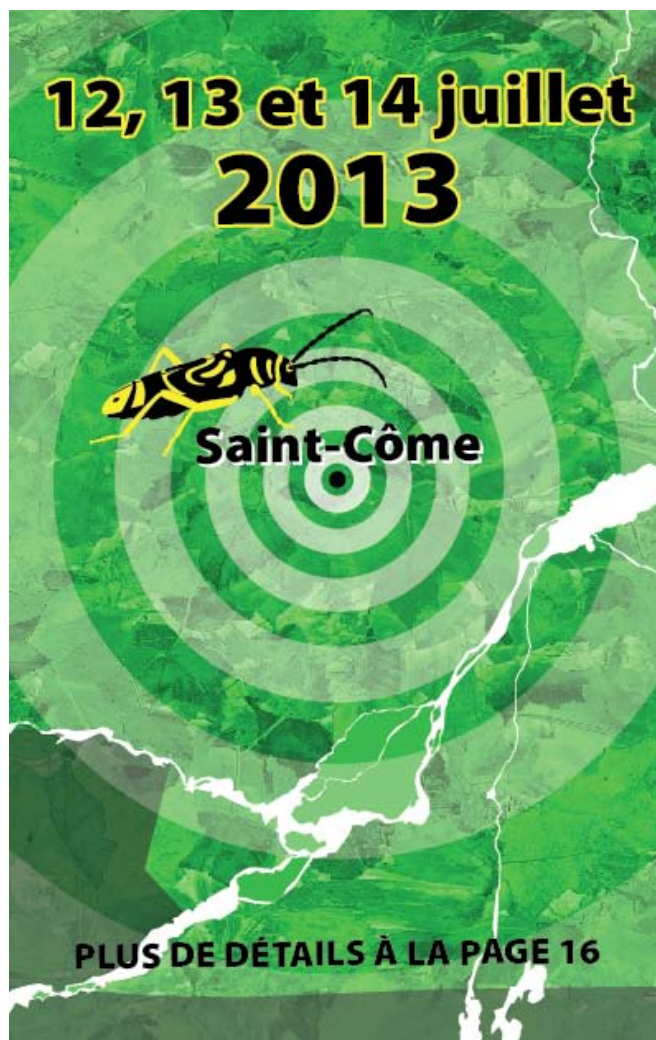
L'entomologiste en moi a été attiré par l'image. Le résumé en 4<sup>e</sup> de couverture a allumé le prof de biologie...

Imaginez-vous comme étant un des sept étudiants-chercheurs qui se font miniaturiser à un peu moins de deux centimètres pour ensuite se retrouver dans un arboretum tropical à la merci des araignées et de leur toile ou encore des guêpes parasites qui vous prennent pour une chenille dodue. Vous devrez survivre, vous nourrir, escalader des plantes, faire attention aux chutes et aux torrents après une pluie... C'est un *page turner* extraordinaire qui vous fera envisager les nématodes, les arthropodes et leurs prédateurs sous un angle différent... Attention aux oiseaux et aux chauves-souris, ce sont les nouveaux dinosaures de Crichton. Il y a bien sûr une intrigue, une magouille, de l'argent, un héros... mais surtout une superbe occasion de voyager dans le micro-monde qui nous fascine d'ailleurs pas mal par



nos activités d'entomologiste amateur. Ça fait tout drôle de se sentir de la taille de nos petites bêtes de prédilection. Définitivement à mettre sur votre liste de lecture !

titre **Micro**  
auteurs Michael Crichton et Richard Preston  
éditeur Éditions Robert Laffont  
ISBN 978-2-221-11672-2  
détails livre de 476 pages, publié en 2012



## 13<sup>e</sup> SALON DES INSECTES DE MONTRÉAL

19 octobre 2013  
9h à 17h  
Collège de Maisonneuve  
3800, rue Sherbrooke Est

Admission générale : \$ 8  
14 ans et moins : \$ 5

Une présentation de :  
INSECTES MONDIAUX Inc.  
[www.entomopro.com](http://www.entomopro.com)

stage d'initiation

édition 2013

# Identification des araignées

de Port-au-Saumon et du Québec

L'objectif de ce stage de deux jours est d'apprendre à identifier des araignées à l'aide des ouvrages suivants :

- ◆ Guide d'identification des Araignées du Québec, Paquin et Duperré, 2003
- ◆ Spiders of North America : An Identification Manual, Ubick, Paquin et coll., 2005

Les araignées récoltées sur le site appartiennent généralement aux familles suivantes : *Agelenidæ* (et *Amaurobiidæ*), *Araneidæ*, *Clubionidæ*, *Lycosidæ*, *Philodromidæ*, *Salticidæ*, *Theridiidæ*, *Thomisidæ* et *Tetragnathidæ*.

Dès le début des activités aranéologiques les stagiaires sont en mesures de reconnaître le genre et l'espèce de certaines araignées.

## DATES

arrivée : vendredi **21 juin 2013** à 19h  
départ : dimanche **23 juin 2013** à 10h

## LIEU

Camp l'Ère de l'Estuaire à Port-au-Saumon,  
dans la région de Charlevoix

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

## FORMATEURS

MM. **Claude Simard** et **Raymond Hutchinson**

## TARIFS

**25\$**

+ taxes

formation

**125\$**

+ taxes

formation  
+ 4 repas  
+ hébergement  
sous la tente

**200\$**

+ taxes

formation  
+ 4 repas  
+ chambre  
(sur réservation)

**INSCRIPTION**  
et **RÉSERVATION DE CHAMBRES**

**M. Denis Turcotte**

**514-385-0438**

[eredelestuaire@sympatico.ca](mailto:eredelestuaire@sympatico.ca)

## SOMMAIRE DES ACTIVITÉS

### vendredi soir

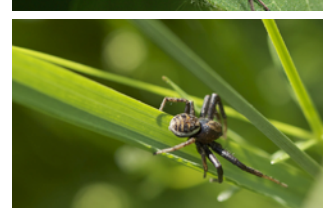
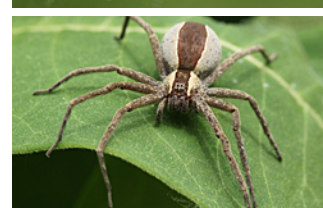
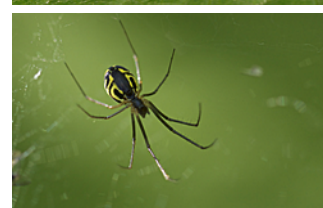
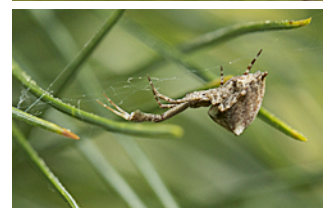
- ◆ 19h : arrivée des stagiaires
- ◆ Présentations et discussions
- ◆ Survol du contenu des ateliers

### samedi

- ◆ Introduction aux Arachnides (araignées, opilions, acariens etc.)
- ◆ Atelier sur la taxinomie, la morphologie, la terminologie et les clés d'identification des familles, genres et espèces d'araignées
- ◆ Excursion d'une heure (ou plus) autour du camp pour cueillir des araignées
- ◆ Séance d'identification d'araignées au laboratoire
- ◆ Excursion d'observation et de collecte d'araignées
- ◆ Activités de conservation des spécimens récoltés et identification
- ◆ Activités d'identification au laboratoire
- ◆ Excursion nocturne

### dimanche matin

- ◆ Excursion à l'extérieur du terrain du camp
- ◆ Activités de laboratoire
- ◆ 10 h : départ des stagiaires qui doivent quitter  
Pour ceux qui le veulent, possibilités d'activités d'identification et d'excursion.



conception graphique et photos © Marc Ludvik



# La recherche nocturne de libellules dans leur dortoir

par Raymond Hutchinson



*Boyeria grafiana* Williamson, 1907

Lorsque la lumière du jour disparaît, que la température baisse, que la fraîcheur s'installe, où trouver les myriades de libellules que l'odonatologue observait le jour ? Que font-elles ? Toutes doivent se trouver un substrat pour y vivre dans un état comateux, dans l'immobilité totale. Leur activité coutumière ne peut reprendre qu'avec la lumière du jour, le retour du soleil et d'une température favorable.

La recherche de ces sites, ou dortoirs, où les libellules se réfugient pour y passer la nuit, est une activité ardue que j'ai exercée il y a de nombreuses années. J'ai cherché, avec enthousiasme, sur le terrain, lampe de poche à la main, en fin de soirée et au crépuscule, pour découvrir des libellules adultes dans leurs antres nocturnes. J'ai publié mes maigres découvertes (Hutchinson, 1976c). De plus, j'ai recensé les cas connus tirés de la littérature odonatologique (Corbet, 1999; Hutchinson 1976a, b).

A cet égard, il est fascinant de signaler cinq observations de libellules du genre *Boyeria* (*Aeshnidae*) trouvées dans un état comateux sur des bâtiments de trois camps d'initiation à la nature que j'ai fréquentés. Les deux premiers étaient des stages des Cercles de Jeunes naturalistes et le dernier, le camp Ère de l'estuaire, situé à Port-au-Saumon, dans Charlevoix-Est qui fut le « théâtre » de trois de ces observations.

Le 8 août 2000, au camp des Maristes, à Rawdon, des jeunes naturalistes ont attiré mon attention sur une *Boyeria vinosa* femelle suspendue, immobile, au plafond à l'intérieur d'un bâtiment, près de la porte de sortie, à côté d'une lumière qui scintillait. Deux ans plus tard, les jeunes naturalistes se trouvaient à un autre camp à Chertsey, situé dans les Laurentides. Un cas similaire m'était signalé à la fin de juillet 2002. On observait une autre femelle *Boyeria vinosa*, les pattes antérieures apposées au plafond d'une toilette extérieure,

suite à la page suivante

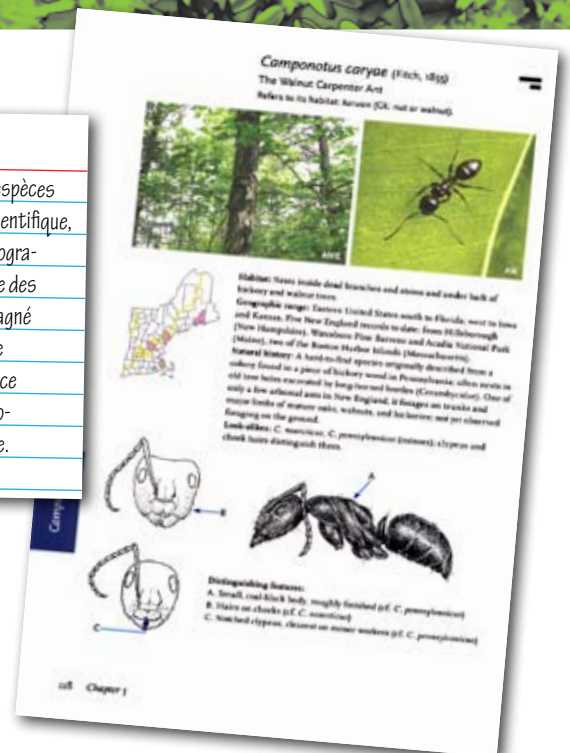
## Bibliotheca entomologica

suggestion de Marc Ludvik



### Brève description du livre

Le cœur de ce livre est constitué de fiches descriptives de plus de 140 espèces de fourmis. Une page est dédiée à chaque espèce. On y trouve le nom scientifique, le nom anglais, l'origine du nom scientifique, l'habitat, la distribution géographique, des bribes d'histoire naturelle, les espèces similaires et une liste des éléments anatomiques qui caractérisent l'espèce. Le texte est accompagné de photographies couleurs, d'illustrations en noir et blanc et d'une carte géographique (côte Est de États-Unis) présentant les régions où l'espèce a été récoltée. On détermine l'espèce d'un spécimen à l'aide de clés dichotomiques qui nous font passer de la sous-famille au genre puis à l'espèce.



titre **A Field Guide to the Ants of New England**  
auteurs Aaron M. Ellison, Nicholas J. Gottelli, Elizabeth J. Farnsworth et Gary D. Alpert  
éditeur Yale University Press  
ISBN 978-0-300-16930-0  
détails livre de 416 pages à couverture souple, mesurant 16 x 24 cm, publié à la fin de 2012  
public débutant à avancé  
prix environ 30 \$

suite à la page suivante



tout près d'une lumière restée allumée pour la commodité des campeurs. Ces observations ont fait l'objet d'une courte note (Hutchinson, 2001).

À Port-au-Saumon, nous sommes en mesure d'ajouter trois autres observations de *Boyeria grafiana*, espèce d'*Aeshnidæ* qui fréquente la rivière Port-au-Saumon, située près du camp Ère de l'estuaire. Ces Odonates adultes ont adopté des parties de bâtiments pour y passer la nuit. Ainsi, le 31 juillet 2009, le directeur du camp, Denis Turcotte, repérait un mâle de cette espèce suspendu au montant ou au poteau de la galerie de la Demeurance, bâtiment des animateurs, juste en dessous d'une lumière restée allumée en fin de soirée. Le lendemain, des stagiaires me montraient une autre *Boyeria grafiana*, une femelle, jusqu'au même endroit de la galerie, toujours avec des lumières allumées pour attirer des insectes. Enfin, dernière observation digne de mention, une femelle *Boyeria grafiana*

était agrippée par les pattes antérieures au plafond d'un bâtiment logeant des douches, à côté d'une lampe scintillante, pour le confort et le bien-être des campeurs qui auraient dû sinon se laver dans l'obscurité.

Mon expérience sur le terrain s'étalant sur de nombreuses années, jumelée à des recherches bibliographiques, me permettent de présenter trois situations susceptibles de favoriser la découverte d'Odonates dans leurs dortoirs. Je mentionne, en premier lieu, la recherche dans la végétation aquatique, émergée

et semi-émergée du bord de l'eau, pour trouver des Zygoptères et des *Sympetrum* (*Odonata* : *Libellulidæ*), par exemple. Le naturaliste ou l'odonatologue peut ensuite examiner attentivement les arbustes, soit des rives ou encore d'autres un peu plus éloignés des rives pour découvrir une autre kyrielle d'espèces de taille plus forte. Enfin, les Odonates qui adoptent les arbres, y compris leur couronne, demeurent le plus souvent inaccessibles à l'odonatologue, à moins de pouvoir scruter les moindres recoins du feuillage des grands arbres.

#### ouvrages cités

- Corbet**, P.S. 1999. *Dragonflies, Behavior and Ecology of Odonata*. Comstock Publishing Associates, a division of Cornell University Press. Ithaca, NY. 829 pages.
- Hutchinson**, R. 1976a. Quelques données préliminaires sur les dortoirs de libellules (première partie). *Cordulia* 2 : 72-76.
- Hutchinson**, R. 1976b. Quelques données préliminaires sur les dortoirs de libellules (seconde partie). *Cordulia* 2 : 81-86.
- Hutchinson**, R. 1976c. La récolte d'odonates dans leurs dortoirs. *Cordulia* 2 : 87.
- Hutchinson**, R. 2001. Découverte d'une *Boyeria vinosa* Say femelle (*Odonata* : *Aeshnidæ*) suspendue au plafond d'un bâtiment en fin de soirée. *Nouv'Ailes* 11(1) : 3.



#### Photographies

La description de chaque espèce de fourmis est accompagnée de photographies. Il y en a généralement deux par espèce. La première montre l'habitat où l'on peut trouver l'espèce. La deuxième présente une ou plusieurs ouvrières en milieu naturel. La plupart de ces photos de fourmis sont de bonne qualité.

Dans certains cas, on nous montre une image à fort grossissement de la tête d'un spécimen. Malheureusement, ces images ne sont pas très bonnes. Elles ne sont pas très nettes et plutôt mal éclairées.

#### Microscope

L'identification de petits insectes nécessite généralement l'utilisation d'instruments de grossissement. Les fourmis ne font pas exception à ce principe. Il faut savoir que l'utilisation d'un microscope (au moins 40x) est nécessaire pour réussir à déterminer l'espèce d'un individu. En utilisant une loupe 10x ou 15x, on pourra rarement dépasser le genre.

#### « Field Guide »

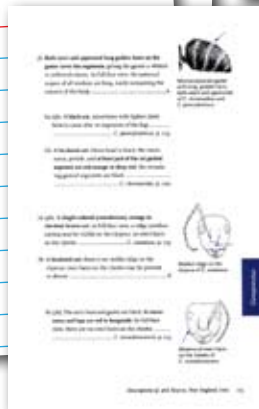
Un petit mot sur l'appellation « Field Guide ». Pour moi, ça signifie : « livre qu'on peut apporter sur le terrain ». Cette définition convient plutôt mal ici. Difficile de glisser ce guide dans une poche car il mesure 16 sur 24 cm. Et, avec ses 416 pages, ce n'est pas le genre de livre qu'on transporte longtemps dans ses mains. Si on y tient, on peut toujours le mettre dans le sac à dos.

Dans l'esprit des auteurs, ce livre est un « Field Guide » parce qu'il établit un pont entre l'élevage de fourmis et la clé dichotomique classique.

#### Illustrations

Les illustrations contenues dans ce livre sont d'une grande qualité. Autant dans les fiches descriptives des espèces que dans les clés dichotomiques.

Dans les clés dichotomiques, les illustrations sont placées tout près du texte auquel elles se rapportent. Ce n'est qu'un détail, mais qui en facilite grandement l'utilisation.



#### Et pour le Québec ?

Comme le titre l'indique, ce guide est dédié aux fourmis de la Nouvelle-Angleterre. Dans quelle mesure ce guide peut-il être utile au Québec ?

J'ai comparé la liste des espèces de fourmis du livre avec celles présentes au Québec (source Entomofaune). Résultat, 90 des 108 espèces du Québec y sont décrites. Alors oui, c'est un ouvrage qu'on peut utiliser avantageusement au Québec.

# Congrès annuel de l'AEAQ

## 12, 13 et 14 juillet 2013



Cette année, l'Association des entomologistes amateurs du Québec fête ses 40 ans. Et pour souligner cet événement, notre Congrès annuel aura lieu dans un tout nouvel endroit.

En effet, l'édition 2013 se déroulera au Village des Jeunes près de St-Côme dans la magnifique région de Lanaudière. Une entomofaune méconnue nous attend !

Pour cette 40<sup>e</sup> année, notre programme comportera encore de nombreuses activités enrichissantes animées par des gens passionnés. Nous aurons entre autres l'incontournable rallye, un concours photo (plus de détails à la page 20), des chasses de nuit, des excursions de jour encadrées, deux conférences passionnantes ainsi que des prix de présence et de participation.

Vous pourrez également faire l'identification des insectes capturés avec l'aide d'entomologistes chevronnés. Dans le cadre de l'inventaire de l'entomofaune qui aura lieu lors du Congrès, vous serez tous invités à communiquer vos captures pour le montage d'un nouvel album.

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

VOTRE ÉQUIPE VOUS ATTEND !

**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



### Assemblée générale annuelle de l'AEAQ

L'assemblée générale annuelle de l'AEAQ aura lieu dans le pavillon La Providence du Village des jeunes à Saint-Côme dans Lanaudière. Les membres sont convoqués à cet endroit le dimanche 14 juillet 2013 à 10 heures.

Les participants au Congrès seront hébergés dans un pavillon appelé La Providence. Ce bâtiment est constitué de 16 chambres et dispose de 6 toilettes et 4 douches. La literie est fournie, mais vous êtes responsables d'apporter vos effets personnels (serviette, débarbouillette, savon, etc.).

Les repas seront servis à la cafétéria située à quelques pas. Pour ceux qui ont un appétit féroce ou la fringale facile, il sera possible de déposer vos collations dans un réfrigérateur.

Les participants sont attendus à compter de 18 h le vendredi 12 juillet. L'ouverture officielle du Congrès aura lieu à 19 h.



**Village des Jeunes** 1500, rang 7, Saint-Côme  
Téléphone : 450-883-0721 Sans frais : 1-866-983-0721

### Tarifs pour l'hébergement et les repas

	membre de l'AEAQ	NON-membre
adulte	95 \$	135 \$
13 à 17 ans	35 \$	105 \$
12 ans et moins	gratuit	35 \$

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

### Tarifs quotidiens pour l'accès au Village des jeunes

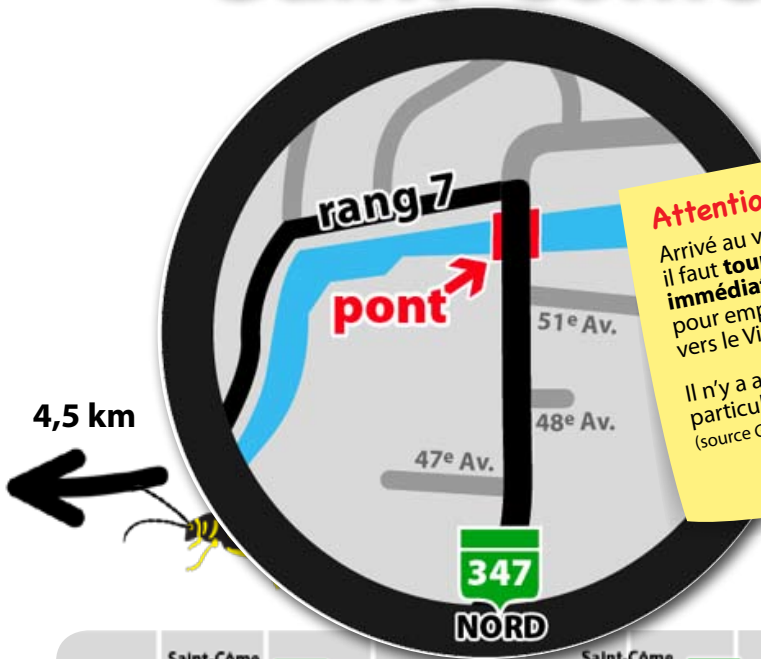
	membre de l'AEAQ	NON-membre
visiteur	10 \$/jour	15 \$/jour

Merci à notre commanditaire

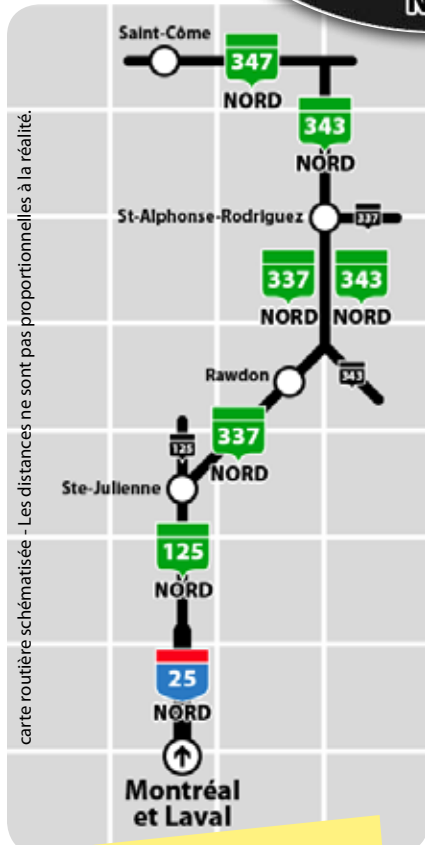




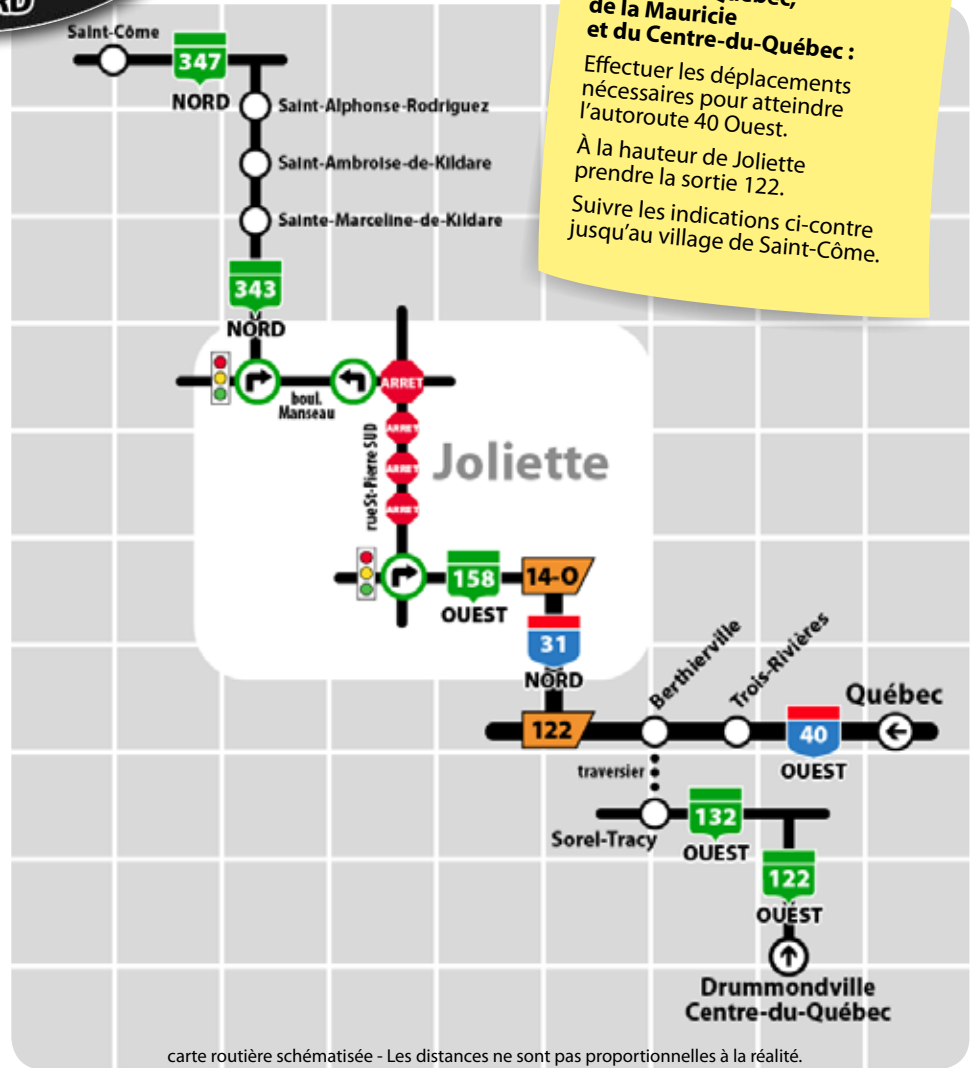
# Saint-Côme



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



**À partir de Montréal et Laval :**  
Effectuer les déplacements nécessaires pour atteindre l'autoroute 25 Nord.  
Parcourir les routes 125 Nord, 337 Nord, 343 Nord et 347 Nord jusqu'au village de Saint-Côme.



**À partir de Québec, de la Mauricie et du Centre-du-Québec :**  
Effectuer les déplacements nécessaires pour atteindre l'autoroute 40 Ouest.  
À la hauteur de Joliette prendre la sortie 122.  
Suivre les indications ci-contre jusqu'au village de Saint-Côme.

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



**Assemblée générale des membres**  
dimanche le 12 juillet 2012 à 11h00  
à la Colonie de vacances des Grèves  
10 350, route Marie-Victorin (Route 132)  
Contrecoeur (Québec)

**Convoqués** : tous les membres

**Membres présents** : Francis Allard, Thérèse Beaumier, Jean-Denis Brisson, Jean Brodeur, Claude Chantal, Pierre de Tonnancour, Mélanie Desmeules, Stéphane Dumont, Sylvain Durand, Léo-Paul Landry, Serge Laplante, Dany McCune, Frédéric McCune, Henri Miquet-Sage, Étienne Normandin-Leclerc, Michel Savard, Claude Simard, Carmen Tanguay, Josée Therrien, Alexandre Turmaine, Nicolas Turmaine, Dorice Vicedo, Jade Vicedo, Pierre Vicedo et Vincent Vicedo.

### 1. Ouverture de l'assemblée

L'assemblée débute à 11 h.

### 2. Élection du président de l'assemblée

Francis Allard, appuyé de Pierre Vicedo, propose Claude Chantal comme président de l'assemblée. Adopté à l'unanimité.

### 3. Adoption de l'ordre du jour

Claude Chantal propose l'adoption de l'ordre du jour tel que présenté par le secrétaire, appuyé de Francis Allard.

### 4. Adoption du procès-verbal de l'assemblée générale 2011

Claude Chantal propose l'adoption du procès-verbal et Jean Brodeur l'appuie. Adopté à l'unanimité.

### 5. Rapport du président

*Bonjour à tous.*

*L'année qui vient de s'écouler s'est révélée plutôt calme.*

*L'un des événements marquants fut l'achat d'un nouveau portable pour notre webmestre. Nous allons aussi devoir procéder à une reprogrammation du site, pour des raisons d'efficacité, de simplification et d'économie de temps. Un tel travail peut nous coûter près de 4000\$. Heureusement, un de nos membres, versé en la question, s'est proposé de l'effectuer.*

*Notre comité d'édition, Claude, Mélanie, Claude et Ginette, a publié deux numéros de Nouv'Ailes.*

*En ce qui touche Fabriques, la Corporation Entomofaune du Québec s'est montrée intéressée à en reprendre la gestion; ça prendra toutefois quelques mois pour finaliser le dossier, le temps qu'elle se monte une équipe.*

*Notre situation financière est saine, comme vous le constaterez à la livraison du rapport de Serge, notre trésorier.*

*Il y a eu plusieurs activités planifiées par nos représentants de la section Montréal, Étienne et Frank; nous n'avons pas de représentant de section à Québec.*

*Je termine en remerciant tous nos travailleurs de l'ombre sans lesquels notre association ne serait pas ce qu'elle est.*

### 6. Rapport du trésorier

Serge Laplante commente les états financiers et répond aux questions relatives à nos finances. (Voir le rapport complet à l'item: États financiers).

Stéphane Dumont propose l'adoption des états financiers tel que présentés, appuyé de Pierre Vicedo. Adopté à l'unanimité.

### 7. Rapport du comité des sections.

Étienne Normandin-Leclerc et Francis Allard commentent les activités de Montréal et invitent l'assemblée à formuler des suggestions.

La section de Québec n'a pas de responsable officiel et en dépit d'activités occasionnelles, rien n'y est officiellement structuré.

### 8. Rapport du comité des publications.

Mélanie Desmeules commente l'état des publications, remercie les collaborateurs et invite l'assemblée à contribuer à la rédaction d'articles.

### 9. Nomination des membres des comités

a) Nouv'Ailes : la rédaction est confiée à Claude Simard et à Mélanie Desmeules, la présentation graphique à Claude Tessier et la révision linguistique à Ginette Truchon.

### b) Site Internet

Jean-Philippe Mathieu commente l'état du site et sa refonte complète envisagée dès l'automne.

### 10. Nomination des vérificateurs comptables.

L'item n'étant pas nécessaire pour cette année nous passons au point suivant.

### 11. Ratification des actes des administrateurs

Léo-Paul Landry, appuyé de Pierre de Tonnancour, propose de ratifier les actes des administrateurs.

### 12. Nomination des membres du comité de rédaction

Mélanie Desmeules et Claude Simard acceptent de continuer leur travail à la rédaction.

### 13. Congrès 2013

Jean-Philippe Mathieu accepte la responsabilité du prochain Congrès de l'AEAQ.

### 14. Élection des membres du conseil exécutif pour la prochaine année.

Michel Savard accepte d'agir comme président d'élection et Claude Simard accepte d'agir à titre de secrétaire à l'élection.

Claude Simard propose Claude Chantal à la présidence de l'AEAQ. Il accepte.

Mélanie Desmeules propose Francis Allard à la vice-présidence de l'AEAQ. Francis Allard accepte et annonce son intention de se présenter à la présidence l'an prochain.

Secrétaire : Jean-Denis Brisson propose Étienne Normandin-Leclerc à ce poste. Il accepte.

Trésorier : Pierre de Tonnancour propose Serge Laplante à cette fonction. Il accepte.

Michel Savard propose la clôture des élections.

### 15. Levée de l'assemblée

La levée est annoncée par Claude Chantal.

### 16. Prix de présence.

1er prix : Claude Simard - un abonnement à l'AEAQ et 20 \$ de rabais sur du matériel entomologique.

2e prix : Mélanie Desmeules – un abonnement à l'AEAQ.

3e prix : Alexandre et Nicolas Turmaine – trousse d'élevage de 30 polyphèmes.

4e prix : Jean-Denis Brisson

5e prix : Claude Simard

*Claude Simard, Secrétaire de l'assemblée générale*

<b>REVENUS</b>	
<b>Cotisations</b>	3 322,47 \$
<b>Publications et matériel en vente</b>	
Suppléments et autres publications	560,54 \$
Anciens numéros de Fabriques	25,00 \$
CD-Rom	61,00 \$
Épinglettes	83,00 \$
Matériel	2 009,75 \$
Manutention et expédition défrayées	290,86 \$
<b>Congrès</b>	
Congrès 2011	2 152,00 \$
<b>Subventions et dons</b>	400,00 \$
<b>Intérêts et revenus de placements</b>	209,11 \$
<b>REVENUS (TOTAL)</b>	<b>9 113,73 \$</b>

<b>DÉPENSES</b>	
<b>Dépenses liées aux adhésions</b>	
Nouv'Ailes (21-2, 22-1)	
Rédaction (édition et production)	900,00 \$
Impression	264,86 \$
Expédition	244,99 \$
Avis de cotisation	
Production et expédition	91,42 \$
<b>Publications et matériel en vente</b>	
Matériel et produits entomologiques	762,65 \$
Manutention et expédition (publications et matériel)	233,30 \$
<b>Site web et courriel</b>	557,67 \$
<b>Congrès</b>	
Congrès 2011	2 935,01 \$
Congrès 2012	633,00 \$
<b>Activités des sections</b>	
Montréal	240,00 \$
<b>Promotion</b>	234,08 \$

<b>Administration</b>	
Certificat d'incorporation	0,00 \$
Conseil d'administration	
Réunions du C. A.	
Déplacements	170,10 \$
Repas	148,12 \$
Poste, téléphone, photocopies, etc.	216,94 \$
Frais bancaires	206,54 \$
Déplacements administratifs	153,95 \$
Papeterie et équipement de bureau	655,34 \$
<b>DÉPENSES (TOTAL)</b>	<b>8 647,97 \$</b>

<b>BILAN 2011-2012</b>	
Revenus	9 113,73 \$
Dépenses	8 647,97 \$
<b>Surplus 2011-2012</b>	<b>465,76 \$</b>

<b>SOLDE CALCULÉ</b>	
SOLDE reporté 2011-2012	28 734,99 \$
+ SURPLUS 2011-2012	+ 465,76 \$
<b>SOLDE calculé selon les postes budgétaires</b>	<b>29 200,75 \$</b>

<b>ENCAISSE À LA FIN DE L'EXERCICE 2011-12</b>	
Compte (avec transactions)	6 246,58 \$
Compte d'épargne	15 675,96 \$
Fonds de placement (31 décembre 2011)	5 905,26 \$
Petite caisse (Varenes)	699,78 \$
Petite caisse (Gatineau)	580,66 \$
Petite caisse (Québec)	92,52 \$
<b>Encaisse au 1er juillet 2012</b>	<b>29 200,76 \$</b>

Serge Laplante, Trésorier, AEAQ  
 5 juillet 2012

## L'UNIVERS DES INSECTES La nouvelle web série de l'AEAQ s'en vient

Voilà près de 4 ans que je chéris le projet d'offrir aux entomologistes amateurs des épisodes sur les insectes du Québec. Totalement fasciné et conquis par le travail de George Brossard avec Insectia I et II et plus récemment avec la série de la BBC « Life in the Undergrowth », j'ai voulu exprimer mon envie de montrer aux entomologistes amateurs la beauté des insectes du Québec et de leur donner un outil pour évoluer dans leur pratique.

Au congrès 2012, tous les membres du C.A ont voté en faveur de l'achat d'une caméra vidéo pour la réalisation de ce projet. Je leur suis très reconnaissant d'avoir eu cette confiance et cette ouverture d'esprit face au projet.

Même si l'obtention de la caméra s'est faite tard en saison, quelques mini épisodes ont été mis en ligne cet l'hiver. Vous pouvez les visionner en allant sur ma chaîne Youtube : Étienne Normandin. Avec l'arrivée

du nouveau site web de l'AEAQ, une nouvelle section sera allouée aux web séries. Pour l'instant les sujets sont les mantes religieuses et les belles-dames. Ces mini épisodes seront complétés et remis en ligne à la fin de l'été 2013.

Cet été, nous aurons besoin de la participation des membres pour nous aider à trouver des insectes à filmer. Cela peut être un nid de guêpes aérien ou souterrain, une colonie de papillons, une immense fourmière, une bourdonnière, des agrégations de chenilles, des araignées d'eau, une émergence d'éphémères, un arbre plein de galles, etc. Pour me faire part de quoi que ce soit, rejoignez-moi à l'adresse courriel suivante :

[etienne.normandin@gmail.com](mailto:etienne.normandin@gmail.com)

Votre aide sera très utile à la réalisation de ce projet.

Étienne Normandin-Leclerc



*Mantis religiosa* (L.)  
 photo © Marc Ludvik

## Concours de photos

thème : **Portrait de l'entomologiste**

**date limite  
25 juin 2013**



Comment chassez-vous vos insectes ?

À la mode classique avec un filet ou à la mode « Rambo » ?

Pour cette nouvelle édition, montrez-nous de quoi vous avez l'air lorsque vous partez à la découverte de nos chers arthropodes. Soyez créatif, car l'originalité de la photo sera un atout. Les résultats du concours seront dévoilés lors du Congrès. Le ou les gagnants recevront un superbe prix.

Pour participer, envoyez vos photos à Jean-Philippe Mathieu à l'adresse suivante : [jpm.entomoeleveur@videotron.ca](mailto:jpm.entomoeleveur@videotron.ca)

Participez en grand nombre. Bonne chance à tous et à toutes !

### Conditions d'admissibilité

- Être membre de l'AEAQ.
- Être résident du Québec.
- Être l'auteur de la photo.

### Règlements

- La date limite pour soumettre vos photos est le 25 juin 2013.
- Les photos doivent représenter un ou plusieurs entomologistes avec un accessoire de chasse.
- Les photos pourront être statiques (style photo de famille) ou en pleine action.
- Trois styles de filtres (coloration de l'image) seront acceptés; normal (en couleurs), noir et blanc ou sépia.
- Chaque personne peut soumettre un maximum de 2 photos.
- Les photos ne doivent pas être signées.
- Il n'y a pas de restriction quant à la date de la prise de vue.
- Votre présence au Congrès est souhaitable, mais non-obligatoire.

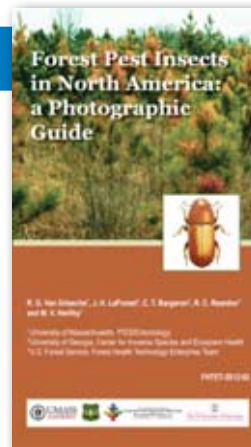
## Virage tablette

par Stéphane Dumont

L'avènement des ordinateurs personnels a changé bien des choses dans notre loisir. Le classement puis l'étiquetage de nos spécimens ont ensuite été facilités par plusieurs générations d'imprimantes. Et que dire d'Internet pour partager ses idées, ses captures et demander de l'aide pour ses identifications. Les téléphones intelligents nous ont aussi aidés dans notre quête du savoir, l'écran tactile était enfin arrivé. Puis là, il y a les petites tablettes, du style *mini Ipad*, qui maximisent l'utilité de ces écrans tactiles. Il est bien plus facile et intéressant de consulter un document PDF sur une tablette, car par exemple, il peut être lourd d'avoir à attendre que l'ordinateur s'ouvre pour une brève consultation, alors qu'une tablette, on ne ferme pas ça ! Habituellement, on la garde dans un étui et on rabat simplement le couvercle, comme on ferme un livre, pour le mettre en veille et ne pas épuiser la batterie. Donc un gros point pour la rapidité.

Puis, autant pour les PDF que pour les sites d'identification tel *BugGuide*, que dire du fait de pouvoir grandir à volonté une image avec son pouce et son index... Tellement utile et rapide pour des détails d'identification. L'accessibilité à l'information est ainsi grandement augmentée avec une tablette.

Outre sa bibliothèque personnelle de PDF, on peut aussi ajouter plein de livres numériques dans ces légers gadgets électroniques. Les nostalgiques des *Souvenirs entomologiques* d'Henri Fabre les trouveront facilement et gratuitement sur des sites tel *iBooks Store*. Et bien sûr, en allant sur *App Store*, vous découvrirez des *applications*, ces petits programmes faits expressément pour les tablettes; plusieurs sont gratuites. Je vous présente l'une d'elles que j'ai découverte sous le mot clé *entomology*.



Un amalgame d'informations se trouve dans *Forest Pest Insects : a Photographic Guide*. Une foule de détails sur des insectes nuisibles à nos forêts. Une liste de Coléoptères, d'Hémiptères, d'Hyménoptères, de Lépidoptères, quelques Diptères et Thysanoptères

ainsi qu'un phasme et un acarien y sont décrits et illustrés par plusieurs photos qu'il est possible de faire défiler en conservant ou non le texte sous celles-ci. Ajoutez à cela plusieurs références sur chaque espèce. Bien franchement on est en train de redéfinir le format et la présentation de notre documentation à consulter. Et vous pouvez trainer toutes ces informations avec vous tout le temps... même sur le terrain. Vivement de tels outils en français.

Avez-vous effectué un virage tablette vous aussi ? J'ai bien hâte de vous entendre sur votre usage de cet outil.