

Hiver 2001

Volume 8, numéro 1



# Antennae

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ D'ENTOMOLOGIE DU QUÉBEC



*Visages d'aujourd'hui*

**DÉCORATIONS LÉON-PROVANCHER**

*Catégories Professionnel et Amateur*

**ARTICLE**

**LES MOYENS DE DÉFENSE DES PAPILLONS NOCTURNES  
CONTRE LES CHAUVES-SOURIS INSECTIVORES**



## Caisse populaire de Notre-Dame-du-Chemin

900, avenue des Érables, Québec (Québec) G1R 2M5

Téléphone: (418) 687-1844

Télécopieur: (418) 687-4059

Internet: cpndchemin@sympatico.ca



Division de  
**Ag-cord** inc.

Agriculture

Foresterie

Lutte biologique  
et lutte intégrée

Téléphone: (450) 776-5071  
Courriel : [colab@qc.aira.com](mailto:colab@qc.aira.com)



## Le Service canadien des forêts c'est...



### Centre de foresterie des Laurentides

1055, rue du P.E.P.S.  
Sainte-Foy (Québec) G1V 4C7

Téléphone: (418) 648-3927  
Télécopieur: (418) 648-5849  
<http://www.cfl.forestry.ca>

- la recherche en foresterie
- le programme des forêts modèles
- le programme forestier des Premières Nations
- le programme forestier des terres fédérales
- l'entente Canada-Québec - verglas



Ressources naturelles  
Canada  
Service canadien  
des forêts

Natural Resources  
Canada  
Canadian Forest  
Service

Canada

TÉL.: (514) 645-6080  
FAX: (514) 640-3073



MANUFACTURING FINE CHEMICALS AND  
TECHNICAL ACCESSORIES FOR T.E.M., S.E.M., L.M.

ELECTRON & LIGHT MICROSCOPY SPECIALISTS:  
INSTRUMENTS, SUPPLIES, SERVICES  
VENTE ET SERVICES DE MICROSCOPES

Pierre Daignault

**MECALAB LTD**

C.P. 462, P.A.T., MONTRÉAL, QUÉBEC, CANADA H1B 5P3

DISTRIBUTIONS

**SOLIDA**

480, RANG ST-ANTOINE, ST-FERREOL-LES-NEIGES (QUÉBEC) G0A 3R0

**PIÈGES À INSECTES & PHÉROMONES**

**MARC CHARBONNEAU**

Directeur des ventes

Tél.: (418) 826-0900 Fax: (418) 826-0901

[Solida@clic.net](mailto:Solida@clic.net)



Institut de recherche et de développement  
en agroenvironnement

[www.irda.qc.ca](http://www.irda.qc.ca)

### Saint-Hyacinthe

Siège social et centre de  
recherche  
3300, rue Sicotte  
C.P. 480  
Saint-Hyacinthe (Québec)  
J2S 7B8

### Sainte-Foy

Centre de recherche  
2700 rue Einstein  
Sainte-Foy (Québec)  
G1P 3W8

### Deschambault

Centre de recherche  
120 A, chemin du Roy  
Deschambault (Québec)  
G0A 1S0

(450) 778-6522

(418) 643-2334

(418) 286-3351



**JACQUES VÉZINA**  
directeur Paratechnologie

**PLURI > CAPITAL**

2455, rue Cantin, Jonquières (Québec) G7X 8S7  
Tél.: 418 546 1155 (poste 249) fax: 418 546 1150  
Courriel: [jacques.vezina@pluricapital.com](mailto:jacques.vezina@pluricapital.com)





## LE MOT DU PRÉSIDENT

**M**e voici chaussant les souliers de président! Bien que j'aie de grands pieds, je ne crois pas qu'ils soient assez grands pour remplir la pointure de mon prédécesseur. Je lève mon chapeau à François Lorenzetti qui a été pour le moins occupé par une année débordante d'activités : congrès conjoint SEQ-SEC-ESA 2000, projet du Millénaire, responsable des élections, et j'en passe. Ainsi, une année 'normale' s'annonce pour moi, d'autant plus que je suis entouré d'une très bonne équipe dynamique au sein du CA et de ses comités.

Mon nouvel emploi m'amène à Cap Chat pour la compagnie BIOTEPP à relever de nouveaux défis, mais toujours dans le domaine des bio-insecticides. Je vais vérifier si l'ère des télécommunications existe vraiment et ainsi pouvoir remplir mon mandat adéquatement.

Notre Société compte plus de 220 membres en règle ce qui constitue un sommet depuis de nombreuses années. Cependant, à chaque assemblée annuelle de nombreux membres sont radiés. Serait-ce que l'entomologie est devenue une profession temporaire reliée à la durée de l'emploi ? Que pouvons-nous offrir aux nouveaux entomologistes gradués du Québec ? Qu'en est-il de la formation académique en entomologie au Québec ? Avons-nous les moyens de s'en passer ? Devons-nous exporter nos entomologistes d'aujourd'hui pour demain importer des entomologistes étrangers ? Connaissons-nous vraiment l'importance de l'entomologie dans la société québécoise ? Importance économique bien sûr, mais aussi sociale, culturelle et autre. Nombreuses sont les questions que nous avons à nous poser en ce début de millénaire,

mais nous devons également trouver réponse à ces questions à moyen terme. Bien qu'il se soit développé un noyau d'entreprises privées québécoises travaillant à la fine pointe des découvertes entomologiques, il y a de moins en moins de chercheurs en entomologie dans le milieu académique au Québec. Quel rôle devra jouer la SEQ durant les prochaines années pour le bien de ses membres ? Je crois que nous devons nous impliquer dans plusieurs domaines en même temps : recherche, éducation et conservation pour ainsi remplir la mission de la SEQ. Certains de nos membres comblent déjà le volet éducatif auprès des jeunes par l'entremise du programme *Les Innovateurs à l'école*. Le volet conservation a déjà été abordé par l'entremise d'un dépliant vulgarisé sur les espèces d'insectes menacées du Québec qui a été produit par notre Société. La recherche, tant dans les milieux gouvernementaux qu'académiques devra être encouragée par les décideurs, de même que la formation de la relève en entomologie au Québec.

En terminant, je tiens à vous remercier pour ce mandat que vous me confiez et n'oubliez pas que je suis là avant tout pour vous. N'hésitez pas à communiquer avec moi via notre site Web : [www.seq.qc.ca](http://www.seq.qc.ca) pour me faire part de vos attentes, idées ou pour nous offrir votre aide.

Je vous souhaite une Bonne Année 2001 remplie de nouvelles recherches, découvertes et de travail en entomologie.

*André Poliquin*

## Propos de la rédaction

Je m'empresse de vous souhaiter une année 2001 des plus satisfaisantes, juste avant que l'hiver nous laisse ses derniers soubresauts.

La réunion conjointe avec les sociétés canadienne et américaine nous a permis de vivre un congrès d'une toute autre envergure que ce à quoi nous sommes habitués. Il fut fort intéressant d'être en contact en même temps avec autant d'aspects différents de l'entomologie, mais vous partagerez peut-être mon avis à l'effet que le rythme américain est un peu essoufflant...

Dans ce numéro d'hiver d'Antennae, un texte de Johanne Gouaillier vous fera connaître les moyens de défense que les papillons nocturnes ont développés pour se protéger contre les chauves-souris. Ce texte a été soumis au comité de rédaction par l'intermédiaire de notre site Web.

Il n'y a pas de visage à proprement parler, du moins selon la formule habituelle. Cependant à travers les présentations des récipiendaires des Décorations Léon-Provancher (professionnel et amateur) du congrès de décembre dernier, vous découvrirez les fervents jeunes entomologistes que sont Gérald Chouinard et Bernard Landry. À cet égard, suite à mon appel lancé dans le dernier numéro, c'est désormais Daniel Gingras qui assumera la responsabilité de la chronique Visage. Si vous avez des suggestions ou commentaires, n'hésitez pas à lui en faire part. Et merci encore à Gilles Bonneau qui avait assumé cette tâche depuis la «naissance» d'*Antennae*.

A travers les chroniques habituelles, vous verrez en page 11 qu'à compter du 29 mars prochain, l'*Insectarium* de Montréal présentera l'exposition «Fou de la recherche». Ne manquez pas ce rendez-vous ! Prenez note également que plusieurs conférences d'intérêt seront présentées à Montréal et à Québec par l'AEAQ au cours des prochains mois.

Le premier numéro de l'année d'*Antennae* correspond à la période de renouvellement du parrainage. Vous remarquerez que trois nouveaux parrains se sont joints à nous, mais nous en avons perdu tout autant. Nous remercions chaleureusement de leur contribution ces nouveaux parrains, les organismes qui ont choisi de continuer de nous appuyer, de même que le MAPAQ qui supporte encore cette année notre publication. Je vous invite, tout membre que vous êtes de la SEQ, à bien regarder autour de vous afin de nous aider à combler les espaces qui restent.

Bonne lecture,

Christine Jean

## ANTENNAE

### Sommaire

|  |       |
|--|-------|
| Le mot du Président                                      | p. 3  |
| Propos de la rédaction                                   | p. 4  |
| Les moyens de défense<br>des papillons nocturnes         | p. 5  |
| Insectes Ravageurs<br>de la canneberge au Québec         | p. 9  |
| Décorations Léon-Provancher:<br>Professionnel            | p. 10 |
| Amateur  | p. 12 |
| Insectarium  | p. 11 |
| Chronique du livre                                       | p. 15 |
| Dr W. A. Smirnoff<br>( <i>in memoriam</i> )              | p. 16 |
| Babillard  | p. 17 |
| Antennagenda   | p. 18 |
| <b>Encart</b> — Procès-verbal de<br>l'assemblée générale |       |



## LES MOYENS DE DÉFENSE DES PAPILLONS NOCTURNES CONTRE LES CHAUVES-SOURIS INSECTIVORES

Johanne Gouaillier

**L**es papillons nocturnes représentent une part importante de la nourriture des chauves-souris insectivores. Ces prédateurs repèrent leurs proies par écholocalisation. Le camouflage, l'avertissement optique par des couleurs vives ou le mimétisme ne protègent donc pas les papillons de nuit contre de tels prédateurs. Pour cette raison, ils ont dû développer des mécanismes de défense autres que ceux employés par les papillons diurnes. Certains d'entre eux se sont munis d'organes auditifs et même d'organes pouvant produire des sons pour contrer cette prédation. Ceux qui n'ont pas développé de tels organes ont trouvé des moyens tout aussi efficaces pour faire face à leurs prédateurs. Au fil de cette revue de littérature, vous découvrirez les différents moyens de défense dont disposent les papillons de nuit vis-à-vis des chauves-souris insectivores et comment la nature a joué d'ingéniosité pour diminuer la pression de prédation qu'ils subissent.

### LES PAPILLONS DE NUIT AVEC ORGANES TYMPANIQUES

Les Lépidoptères sont apparus au Crétacé avant les chauves-souris qui, elles, n'ont vu le jour qu'à l'Éocène. Il est donc raisonnable d'assumer qu'en l'absence de cris d'écholocalisation émis par les chauves-souris, les premiers papillons étaient sourds. Suite à la trop forte pression de prédation que les chauves-souris ont fait subir aux petits papillons nocturnes, la majorité de ceux-ci ont développé, au cours de leur évolution, des organes auditifs. Quant aux gros papillons et aux papillons diurnes, qui étaient déjà protégés soit par leur morphologie, soit par leurs caractéristiques de vol, ils sont demeurés sourds (Morrill et Fullard 1992).

Les Lépidoptères sont l'ordre d'Insectes qui a été le plus grandement étudié en ce qui a trait à la capacité auditive (Morrill et Fullard 1992). Plusieurs familles de papillons de nuit sont munies d'organes tympaniques : Noctuidae, Notodontidae, Geometridae, Arctiidae et Drepanidae (Morrill et Fullard 1992). Ces organes auditifs, d'origine polyphylétique, sont situés des deux côtés du troisième segment thoracique chez les Noctui-

dae et les Notodontidae ou dans le premier segment abdominal chez les Geometridae (Fullard 1984). Ce sont des cavités paires qui transmettent les vibrations de l'air perçues à une membrane tympanique (Steinbach 1988). De là, l'impression sensorielle est transmise comme impulsion au système nerveux. Les signaux que le papillon reçoit, l'informent de la proximité et de la direction de l'approche du prédateur, ce qui lui permet de l'éviter (Fullard 1994).

Les organes de l'ouïe des papillons nocturnes réagissent aux mêmes fréquences que celles que les chauves-souris émettent pour lors de l'écholocalisation. Avec des fréquences situées entre 30 et 80 kHz, ce sont des ondes trop courtes (ultrasons) pour être perçues par l'oreille humaine (Steinbach 1988).

### L'AUDITION COMME MOYEN DE DÉFENSE

L'organe tympanique est l'un des plus importants moyens de défense que la nature a élaborés pour aider les papillons de nuit à faire face aux prédateurs insectivores qui chassent leurs proies par écholocalisation. Ce moyen de défense permet au papillon de percevoir les sons émis par les chauves-souris près de lui, ce qu'il l'amène à modifier son vol, à l'accélérer ou, dans la majorité du temps, à se laisser tomber en chute libre pour déjouer l'adversaire (Steinbach 1988). Cependant, quelques espèces de chauves-souris utilisent des signaux d'écholocalisation à des fréquences au dessus du seuil d'audition du papillon. Celui-ci ne pouvant pas entendre la chauve-souris venir, il se fait alors attraper (Dunning et Krüger 1995).

Plusieurs études ont aussi démontré l'utilité de l'organe tympanique dans la communication intraspécifique chez quelques espèces de papillons. C'est le cas du mâle *Endrosa aurita* (Arctiidae) (Surlykke and Gogola 1986) qui émet, grâce à un petit sac vocal situé sur le thorax, des sons qui sont perçus par la femelle. Celle-ci répond par un tremblement d'ailes pour montrer qu'elle est disposée à l'accouplement (Steinbach 1988). La proportion de papillons qui se servent de

leurs organes tympaniques pour communiquer entre eux est si faible que l'on peut affirmer que la détection des chauves-souris reste la fonction primaire de ces structures (Morrill et Fullard 1992).

## LA PRODUCTION DE SONS

Certains papillons ont perfectionné ce moyen de défense qu'est l'audition. C'est le cas, entre autres, de certaines espèces d'Arctiidae qui sont dotées d'organes capables d'émettre des sons de haute fréquence. L'émission de ces sons vient du repliement de la bande striée sur la surface du métépistérne thoracique modifiée (timbale) du papillon (Fullard et Fenton 1977). Cependant, une analyse neurophysiologique a permis d'établir que seules les espèces d'Arctiidae qui se métamorphosent en été sont douées des deux systèmes de défense, à la fois l'audition et la production de son, tandis que celles du printemps ne possèdent que l'audition (Fullard et Barclay 1980). Ceci serait attribuable au fait que la pression de prédation exercée par les populations de chauves-souris insectivores augmente à l'été à la suite de recherches intensives de nourriture de la part des femelles pour nourrir leurs petits (Fullard et Barclay 1980). La pression de prédation est assez faible au printemps pour permettre aux Arctiidae de survivre à l'aide d'un seul système de défense (l'audition) mais, lorsque la pression devient plus forte en été, la nature les munit d'un deuxième système de défense celui de la production de son.

Ce moyen complémentaire peut protéger le papillon de trois façons différentes : soit en brouillant les ondes émises par les chauves-souris, soit en prévenant leurs prédateurs de leur mauvais goût ou soit en surprenant le prédateur (Dunning et Krüger 1995).

**Brouillage des ondes.** L'analyse faite par Fullard *et al.* (1979) démontre que certains claquements (sons) produits par des Arctiidae ont des caractéristiques étonnamment semblables à celles des cris d'écholocation émis par plusieurs chauves-souris lorsqu'elles approchent de leurs proies. Selon ces chercheurs, il est fort probable que ces claquements soient enregistrés par les systèmes auditifs des chauves-souris comme des échos, causant ainsi de la confusion dans leur système d'acquisition de l'information. Il se pourrait aussi que le bruit produit par le papillon lui serve de camouflage sonore, c'est-à-dire que la chauve-souris, entendant un signal sonore identique à celui qu'elle émet, pense que c'est une autre chauve-souris qui l'envoie. Dans les deux cas, la chauve-souris se désintéresse du papillon qui peut continuer à voler.

**Avertissement sonore.** Certains papillons peuvent aussi émettre des "clics" ultrasoniques dans le but d'avertir un prédateur qu'ils sont inconsommables, voire toxiques. On dit alors de ces papillons qu'ils produisent des sons aposématiques. Ceci a d'abord été prouvé dans une étude menée par Dunning *et al.* (1992) sur les interactions entre les chauves-souris et les papillons Arctiidae. Ces chercheurs ont pu constater que les chauves-souris, sur un territoire donné, ont consommé moins d'Arctiidae qu'elles auraient pu d'après la disponibilité de ces papillons. De plus, les Arctiidae avaient une moins grande tendance à changer de trajectoire en réaction aux pulsations ultrasoniques des chauves-souris que les papillons de même taille appartenant à d'autres familles également capables d'entendre ces ultrasons. Ces constatations démontrent que les chauves-souris reconnaissent les sons émis par les Arctiidae et qu'elles ont appris à les associer à un repas de mauvais goût. Ainsi elles laissent tomber leur attaque contre les papillons qui produisent de tels sons. Donc, les papillons Arctiidae utilisent leurs "clics" et leur défense chimique pour se protéger des chauves-souris qui les chassent et ces "clics" sont des signaux aposématifs. Plusieurs autres recherches dont celle réalisée par Dunning et Krüger (1995) sur des papillons africains arrivent à la même conclusion.

**Signal surprise.** Les sons produits par certains papillons peuvent aussi surprendre des chauves-souris inexpérimentées et les empêcher d'attaquer. Comme Bates et Fenton (1990) l'expliquent, si une chauve-souris détecte un stimulus acoustique inattendu durant son approche vers la proie, cela provoque chez elle de la confusion et cause chez certaines d'entre elles l'avortement de leur attaque.

## DÉVELOPPEMENT EXTERNE DE "L'OREILLE"

Malgré leur audition, plusieurs papillons de nuit néotropicaux sont exposés à une forte pression de prédation par les chauves-souris insectivores qui émettent des signaux d'écholocation très faibles à des fréquences pouvant dépasser les 70 kHz (Fullard 1984). En réponse à cette pression de prédation, certains Notodontidae, durant leur évolution, ont développé une adaptation consistant en un développement externe de l'oreille leur permettant d'amplifier la réception des signaux trop faibles (Fullard 1984). Le principe est semblable à celui que joue le pavillon de l'oreille humaine.

## LES PAPILLONS DE NUIT SANS ORGANES TYMPANIQUES

Les papillons de nuits qui sont dépourvus d'organes tympaniques ou de tout autre moyen de détection des chauves-souris ont trouvé d'autres astuces pour contrer une trop forte prédation par les chauves-souris insectivores. C'est le cas de quatre superfamilles de macrolépidoptères soit les Bombycidae, la majorité des Sphingidae (Yack 1988), les Saturniidae et les Lasiocampidae (Morrill et Fullard 1992).

### MORPHOLOGIE DU PAPILLON

Selon Morrill et Fullard (1992), certains Saturniidae sont tout simplement trop larges pour être attaqués. Il en est de même pour les Sphingidae qui sont protégés selon Yack (1988) par leur grande taille et leur vol rapide.

### COMPORTEMENT DE VOL

Toujours selon Morrill et Fullard (1992), certains papillons de nuit dépourvus de tympanes (par exemple, les Lasiocampidae) réduisent leur vulnérabilité par un vol rapide et erratique au ras du sol, loin de la hauteur de chasse des chauves-souris. De plus, ces chercheurs ont démontré dans l'une de leurs études menées dans le sud-est de l'Ontario que les papillons sans organes tympaniques réduisent aussi leur chance de se faire attraper par un prédateur en diminuant leur temps de vol durant la nuit. Puisque les papillons nocturnes sont surtout exposés à la prédation par les chauves-souris lorsqu'ils volent, ces chercheurs ont comparé le temps de vol (ou tendance au vol) des papillons munis de tympanes à celui de ceux sans tympanes. Pour ce faire, ils ont supposé que le temps qu'un papillon met à s'envoler d'un perchoir stationnaire reflète sa capacité générale à voler pendant toute la nuit. Ils ont trouvé que l'intervalle moyen écoulé avant l'envol chez les taxons de papillons sans organes tympaniques était significativement plus grand que celui enregistré chez les taxons à organes tympaniques. Cela veut dire que les papillons "sourds" sont plus susceptibles de rester à leur place et prennent plus de temps à s'envoler que les papillons munis d'organes tympaniques. Donc, ceci démontre que les papillons dépourvus de tympanes ont une tendance au vol moins marquée que les papillons munis d'organes tympaniques ce qui permet de croire qu'ils ont développé un système de protection par réduction du vol.

### ISOLEMENT SAISONNIER

Pour les familles dont les papillons sont dépourvus de tympanes, une autre façon de se défendre contre l'attaque des chauves-souris est de suivre une distribution de fréquences saisonnières à l'inverse des périodes d'activités des chauves-souris (Yack 1988). Par exemple, la plupart des Saturniidae se retrouve de la mi-mai à la mi-juin, avant la période d'activité maximale des chauves-souris (juillet-août). De même, les Lasiocampidae évitent la période de forte activité des chauves-souris en émergeant au début de mai, à la fin de juin et à la fin d'août (Yack 1988). Donc, ces familles de papillons de nuit réduisent la pression de sélection que leur font subir les chauves-souris par un mécanisme d'isolement temporel (Yack 1988).

### DIMORPHISME SEXUEL DANS L'ACTIVITÉ DU VOL

Chez certains papillons, la période de vol de la femelle durant la nuit n'est pas la même que celle du mâle. On dit de ces papillons qu'ils démontrent un dimorphisme dans l'activité du vol (Acharya 1995). Les mâles ont un pic d'activité de vol qui correspond au même pic d'activité que les chauves-souris tandis que le point le plus élevé d'activité de vol des femelles se trouve tôt durant la nuit quand l'activité des chauves-souris est relativement basse (Acharya 1995). Cette différence dans la période de vol, jumelée au fait que les femelles volent moins que les mâles, permettent aux papillons femelles qui portent la progéniture de mieux se protéger des prédateurs et diminuent ainsi leur risque d'être attrapés par ces derniers.

### CONCLUSION

Les papillons nocturnes ont développé plusieurs mécanismes de défense pour se protéger des chauves-souris. La majorité de ces mécanismes sont passifs (l'audition, le développement externe de l'oreille, la morphologie du papillon, l'isolement saisonnier), mais quelques-uns sont actifs (la production de sons, le comportement de vol et le dimorphisme dans l'activité du vol). Parmi eux, la possession d'organes tympaniques est sans contredit la meilleure protection qu'un papillon de nuit puisse avoir pour se défendre contre les chauves-souris insectivores. Il est aussi important de mentionner que ces moyens de défense ne protègent pas toujours à 100 % le papillon contre l'attaque d'une

chauve-souris. Cependant ces mécanismes contribuent à préserver un équilibre dans la chaîne alimentaire des insectivores.

## LISTE DE RÉFÉRENCES

- ACHARYA, L. 1995. Sex-biased predation on moths by insectivorous bats. *Anim. Behav.* **49** : 1461-1468.
- BATES, D.L. et M.B. FENTON. 1990. Aposematism or startle? Predators learn their responses to the defenses of prey. *Can. J. Zool.* **68** : 49-52.
- DUNNING, D.C. et M. KRUGER. 1995. Aposematic sounds in African moths. *Biotropica* **27** (2) : 227-231.
- DUNNING, D.C., L. ACHARYA, C.B. MERRIMAN et L. DAL FERRO. 1992. Interactions between bats and arctiid moths. *Can. J. Zool.* **70** : 2218-2223.
- FULLARD, J.H. 1984. External auditory structures in two species of neotropical notodontid moths. *J. Comp. Physiol.* **155** : 625-632.
- FULLARD, J.H. 1994. Auditory changes in noctuid moths endemic to a bat-free habitat. *J. Evol. Biol.* **7** (4) : 435-445.
- FULLARD, J.H. et R.M.R. BARCLAY. 1980. Audition in spring species of arctiid moths as a possible response to differential levels of insectivorous bat predation. *Can. J. Zool.* **58** : 1745-1750.
- FULLARD, J.H. et M.B. FENTON. 1977. Acoustic and behavioural analyses of the sounds produced by some species of Nearctic Arctiidae (Lepidoptera). *Can. J. Zool.* **55** : 1213-1224.
- FULLARD, J.H., M.B. FENTON et J.A. SIMMONS. 1979. Jamming bat echolocation : the clicks of arctiid moths. *Can. J. Zool.* **57** : 647-649.
- MORRILL, S.B. et J.H. FULLARD. 1992. Auditory influences on the flight behaviour of moths in a Nearctic site. I. Flight tendency. *Can. J. Zool.* **70** : 1097-1101.
- STEINBACH, G. 1988. *Papillons*. Sigloch Edition, Allemagne.
- SURLYKKE, A. et M. GOGOLA. 1986. Stridulation and hearing in the noctuid moth *Thecophora fovea* (Tr.). *J. Comp. Physiol. A*, **159** : 267-273.
- YACK, J.E. 1988. Seasonal partitioning of atympanate moths in relation to bat activity. *Can. J. Zool.* **66** : 753-755.

Johanne Gouaillier est biologiste diplômée de l'UQÀM; elle travaille comme éducatrice au Zoo de Granby.

## Concours étudiant de rédaction scientifique 2001

### Conditions de participation

Le concours est ouvert à tous les **membres étudiants** de la SEQ (DEC, bac, maîtrise, doctorat). Il a pour but de récompenser et de diffuser les meilleurs textes écrits par des étudiants en entomologie. Il s'agit d'un concours annuel, la date de remise des textes a été fixée au **18 mai 2001**.

Le texte gagnant sera **publié** dans le numéro d'automne 2001 d'*Antennae* et l'auteur recevra une **bourse de 250 \$**, remise lors du prochain congrès annuel de la SEQ (à Beloeil, en novembre 2001). D'autres textes du concours pourraient aussi être publiés dans les parutions d'hiver et de printemps 2002.

**Types de textes** : Les textes soumis seront des **revues de littérature** sur un sujet touchant à l'entomologie. Ils devront être rédigés en **français** et avoir une longueur maximale de **12 pages** à dou-

ble interligne, bibliographie incluse (fonte **Times** ou **Arial** en **12 points**). **Trois** illustrations, graphiques ou tableaux pourront accompagner le texte.

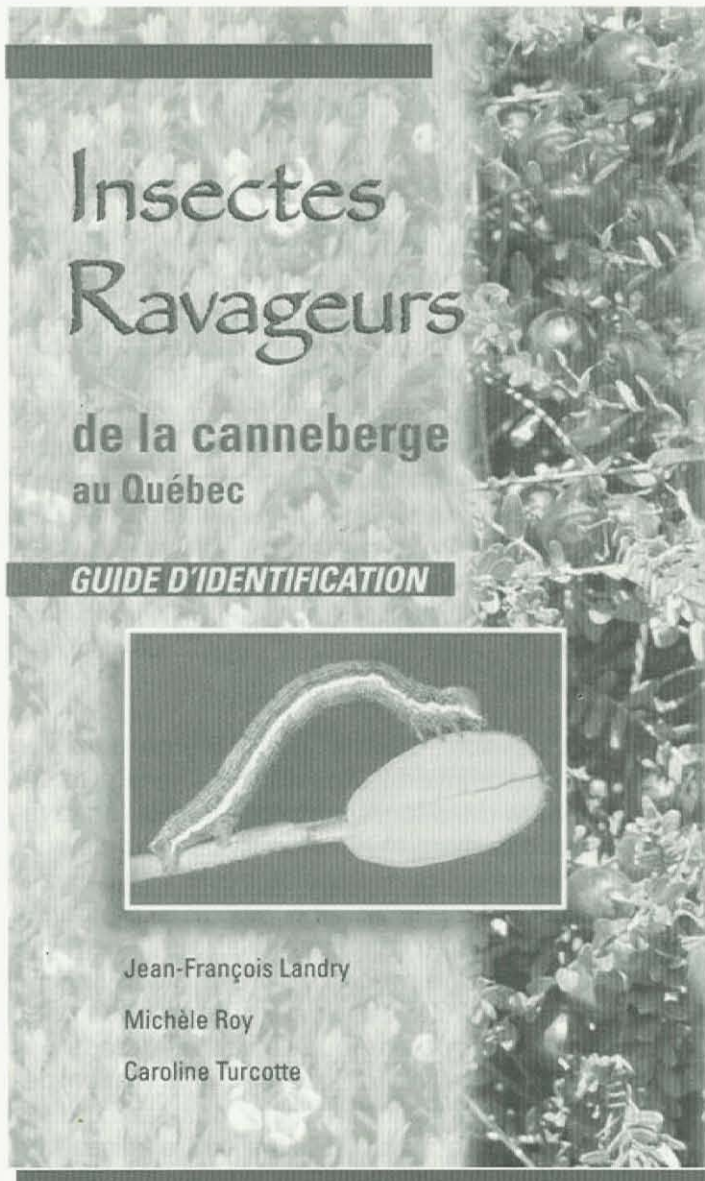
**Critères d'évaluation** : L'effort de synthèse, l'organisation du texte, la qualité de la langue et la qualité de la revue de littérature, notamment la diversité des sources ainsi que la capacité de l'auteur à faire le point sur la question et à susciter l'intérêt du lecteur par l'originalité du thème choisi constitueront les critères importants d'évaluation du texte.

Pour des informations supplémentaires ou pour soumettre votre texte, contacter :

Christine Jean  
tél. (418) 529-7735  
courriel: cjean@webnet.qc.ca

# Insectes Ravageurs

## de la canneberge au Québec



La culture de la canneberge est en pleine expansion au Québec. La réalisation d'un guide français d'identification et de dépistage des principaux insectes ravageurs de la canneberge s'avèrait donc une étape essentielle pour aider les producteurs ainsi que les intervenants en phytprotection dans l'application de programmes de lutte intégrée.

Ce guide est maintenant disponible. On y retrouve d'abord la description d'une quarantaine d'espèces de ravageurs associés à la culture de la canneberge. On présente également les éléments essentiels de leur biologie ainsi que les symptômes et dommages qui les caractérisent.

Le guide présenté sous un format de poche pratique et abondamment illustré de photos couleurs constitue un outil de diagnostic accessible aux utilisateurs. Conçu et réalisé par Jean-François Landry, Michèle Roy et Caroline Turcotte, cet ouvrage a été rendu possible grâce à l'aide financière d'Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAAC, Programme de partage des frais pour l'investissement en recherche et développement), du Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ), de l'Institut de recherche et de développement en agroenvironnement (IRDA), du Club d'encadrement technique Atocas Québec inc. (CETAQ), d'Ocean Spray Cranberries inc. et de l'Association des producteurs de canneberges du Québec.

Pour information, communiquer avec:

Michèle Roy, Agronome-entomologiste  
Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation  
Courriel: [michele.roy@agr.gouv.qc.ca](mailto:michele.roy@agr.gouv.qc.ca)  
Téléphone: (418) 643-9739

**Québec**   
Ministère de l'Agriculture,  
des Pêcheries et de l'Alimentation

## Décorations Léon-Provancher

### Catégorie professionnel

#### Présentation du récipiendaire, Gérald Chouinard

Michel Letendre



Photo: Patrice Babeux

**C**hères consœurs, chers confrères entomologistes

Je me sens extrêmement privilégié et honoré de vous présenter le récipiendaire de la Décoration Léon-Provancher - catégorie professionnel pour l'année 2000, M. Gérald Chouinard.

Je félicite le Comité de sélection pour la justesse de son choix, car, en plus de considérer Gérald comme un collaborateur hors pair et un ami précieux, celui-ci incarne pour moi le modèle de chercheur dont le 21<sup>e</sup> siècle a besoin : un chercheur à la fois hautement professionnel et profondément engagé, un chercheur super efficace mais qui sait aussi rester proche des gens qui l'entourent, un être de vision et de communication; bref,

quelqu'un qui marque profondément les gens tant par ce qu'il fait que par ce qu'il est.

Gérald a obtenu son baccalauréat en biologie de l'Université Laval en 1986 et son doctorat en entomologie de l'Université McGill en 1991, avec comme sujet de thèse le comportement du charançon de la prune dans les vergers de pommiers. L'année suivante il entreprenait une fructueuse carrière, pour ne pas dire une histoire d'amour, comme chercheur-entomologiste en pomiculture au sein du Service de recherche en phytotechnie de Saint-Hyacinthe, qui est devenu aujourd'hui l'IRDA.

Sa passion, c'est la lutte intégrée dans les vergers de pommiers. Cet intérêt l'amène à tenter de connaître dans leurs moindres détails les ravageurs de la pomme et leurs ennemis naturels dont la punaise translucide, appelée aussi « Hya-Hya » (*Hyaliodes vitripennis*), une punaise prédatrice d'une efficacité peu commune; bien sur, il continue aussi d'essayer de mieux comprendre son ennemi (ou devrait-on plutôt dire son ami) de longue date, le charançon de la prune. Son nouveau dada : la modélisation. On m'a dit que son imagination débridée l'a même incité à installer des sapins dans les vergers (on a su par la suite qu'il s'agissait en fait de pièges pyramidaux).

Parallèlement, ou plutôt en symbiose avec sa tâche de chercheur, Gérald occupe le poste d'avertisseur du Réseau d'avertissements phytosanitaires - pommier. À ce titre, il a réussi à établir, au sein de l'équipe d'experts en protection des pommiers, une coordination remarquable entre les projets de R & D, les activités de vulgarisation et le



## Procès-verbal de la 127<sup>e</sup> assemblée générale annuelle des membres de la Société d'entomologie du Québec

tenue au Château Ramezay, 280, rue Notre-Dame Est,  
Montréal, Qc, le 4 décembre 2000.

### 1. Ouverture de l'assemblée

Le président, François Lorenzetti, souhaite la bienvenue et ouvre l'assemblée à 19h15. Cinquante-quatre membres sont présents.

### 2. Acceptation de l'ordre du jour

L'ordre du jour suivant est proposé par Gérald Chouinard et appuyé par Nancy Larocque:

1. Ouverture de l'assemblée
2. Acceptation de l'ordre du jour
3. Adoption du procès-verbal de la 126<sup>e</sup> assemblée générale
4. Rapport du président
5. Rapport du trésorier
6. Rapport des vérificateurs
7. Rapport de la rédactrice en chef d'*Antennae*
8. Rapport du webmestre
9. Nomination des vérificateurs
10. Présentation de postes à combler au sein de différents comités
11. Tableau des membres
12. Prochaines réunions annuelles
  - 12.1 Congrès 2001 - St-Hyacinthe
  - 12.2 Congrès 2002 - 5<sup>ième</sup> CIFE à Montréal
13. Mot du président de la SEC ou de son représentant
14. Elections 2000
15. Varia
  - 15.1 Publication des résumés dans Phytoprotection
16. Clôture de l'assemblée

Adopté à l'unanimité

### 3. Adoption du procès-verbal de la 126<sup>e</sup> assemblée générale

Le procès-verbal de la 126<sup>e</sup> assemblée générale a été distribué à tous les membres dans le numéro d'hiver 2000 d'*Antennae*. Christine Jean propose son adoption, appuyée par Michel Letendre.

Adopté à l'unanimité

### 4. Rapport du président

François Lorenzetti présente son rapport. Voir l'Annexe 1.



## 5. Rapport du trésorier

Steeve Bourassa présente son rapport. Voir l'Annexe 2.

Stéphane Villeneuve propose l'adoption du rapport, Richard Berthiaume appuie.

Adopté à l'unanimité

## 6. Rapport des vérificateurs

Les vérificateurs, Pierre Lemoyne et Thierry Poiré, présentent leur rapport. Les vérificateurs n'ont noté aucune erreur dans la comptabilité pour l'exercice financier 1999-2000.

Nancy Larocque propose l'adoption du rapport des vérificateurs pour l'année 1999-2000, appuyée par Michèle Roy.

Adopté à l'unanimité

## 7. Rapport de la rédactrice en chef d'*Antennae*

Christine Jean, rédactrice en chef, présente son rapport. Voir l'Annexe 3.

François Fournier suggère d'envisager de publier *Antennae* sur internet.

## 8. Rapport du gestionnaire du site internet

Benoît Rancourt, webmestre, est absent. André Poliquin présente son rapport. Voir l'Annexe 4.

Christine Jean propose de remercier Benoît Rancourt pour son excellent travail, ce qui avait déjà été fait par le C.A..

## 9. Nomination des vérificateurs

Michèle Roy, appuyé par Stéphane Villeneuve, propose Pierre Lemoyne et Claude Godin au poste de vérificateurs de la comptabilité pour l'exercice financier 2000-2001.

Adopté à l'unanimité

## 10. Présentation de postes à combler au sein des différents comités

### 10.1 Comités de la SEC

Luc Pelletier invite les membres à soumettre leur candidature pour les postes à combler au sein des comités de la SEC. Le Dr Dan Johnson, président de la SEC, présente le rôle de chacun de ces comités et souligne que l'implication des membres la SEQ serait très appréciée.

#### Responsable de l'adhésion des membres de la SEQ à la SEC

Annie Marineau, responsable de l'adhésion des membres de la SEQ à la SEC en 1999-2000, est absente et aucune nouvelle candidature pour ce poste n'est soumise.

#### Responsable des noms vernaculaires d'insectes

Michèle Roy manifeste un intérêt pour ce poste pour 2000-2001. Luc Pelletier propose Michèle Roy comme responsable des noms vernaculaires au sein de la SEC, appuyé par André Poliquin.

Adopté à l'unanimité

#### Politique scientifique et éducation publique

Il n'y avait aucun représentant en 1999-2000 et aucune candidature n'est soumise.

#### Comité des réunions annuelles

Il n'y avait aucun représentant en 1999-2000 et aucune candidature n'est soumise.

#### Comité des affaires étudiantes

Il n'y avait aucun représentant en 1999-2000 et aucune candidature n'est soumise.

## Comité des prix étudiants

Il n'y avait aucun représentant en 1999-2000 et aucune candidature n'est soumise.

## 10.2 Comités de la SEQ

Luc Pelletier mentionne que les comités internes de la SEQ (Elections et nominations, Prix et décorations et Financement et promotion) ont besoin d'aide, il invite tous ceux qui désirent s'y impliquer à contacter André Poliquin.

## 11. Tableau des membres

Steeve Bourassa, trésorier, présente le tableau des membres pour 1999-2000. Voir l'Annexe 5.

## 12. Prochaines réunions annuelles

### 12.1 Congrès 2001 - St-Hyacinthe

Le Dr Gérald Chouinard de l'IRDA de St-Hyacinthe fait part des développements concernant le prochain congrès de la SEQ. Il aura lieu à l'Hostellerie Rive-Gauche de Beloeil, les 8 et 9 novembre 2001. Le thème sera "Entomologie et agriculture durable: vers une production intégrée des fruits et légumes.". Les membres du comité seront: Gérald Chouinard (responsable), Josée Boisclair, Sylvie Bellerose, Daniel Cormier et René Desrosiers. Des informations plus complètes seront placées prochainement sur le site internet de la SEQ.

### 12.2 Congrès 2002 - 5<sup>ième</sup> CIFE à Montréal

Les Drs Guy Boivin et Daniel Coderre, organisateurs de la 5<sup>ième</sup> Conférence internationale francophone d'entomologie, sont absents. André Poliquin mentionne que la 5<sup>e</sup> CIFE, avec laquelle le congrès 2002 sera conjoint, aura lieu à l'UQAM, à Montréal, au cours de l'été 2002.

## 13. Mot du président de la SEC ou de son représentant

Le Dr Dan Johnson, président de la SEC, rappelle les relations chaleureuses entre la SEC et la SEQ. Il considère la SEQ comme une société dynamique. Il remercie particulièrement son ami François Lorenzetti pour son étroite collaboration.

## 14. Elections 2000

Luc Pelletier présente le résultat des élections. Comme il n'y a eu qu'un seul candidat par poste, tous les candidats sont élus par acclamation pour les postes suivants:

Vice-président:

Yves Maufette

Directeur régional (Montérégie):

Anthony Daniel

Gérald Chouinard propose que soit acceptée la dérogation à l'article 2.3.2.4 de la constitution (stipulant qu'il devait y avoir un minimum de 2 candidats par poste pour que les élections soient valides). Martin Trudeau appuie.

**Adopté à l'unanimité**

Le C.A. a nommé Thierry Poiré comme nouveau secrétaire.

Les postes de vice-président et de directeur régional (d'ailleurs que la Montérégie) seront ouverts en 2001. Aucune candidature n'est soumise au cours de la réunion.

## 15. Varia

### 15.1 Publication des résumés dans Phytoprotection

François Lorenzetti explique qu'il sera impossible pour la SEQ cette année de publier les résumés des présentations de ses membres dans Phytoprotection. La SEQ n'a pas accès aux inscriptions au congrès. Même si cela était possible, il serait très difficile d'en extraire seulement les résumés des membres et les coûts seraient trop élevés pour la SEQ dû au fort taux de participation cette année. C'est pourquoi, par mesure exceptionnelle, le C.A. a décidé de ne pas publier les résumés du congrès 2000.

## 16. Clôture de l'assemblée

François Lorenzetti remercie l'assemblée. Christine Jean propose la clôture de l'assemblée à 20h15. Michel Letendre appuie.

Adopté à l'unanimité

Luc Pelletier, secrétaire

## Liste des annexes

- Annexe 1: Rapport du président
- Annexe 2: Rapport du trésorier - Bilan financier 1999-2000
- Annexe 3: Rapport de la rédactrice en chef d'*Antennae*
- Annexe 4: Rapport du gestionnaire du site internet
- Annexe 5: Tableau des membres 1999-2000

## Annexe 1. Rapport du président

Je crois que le constat que l'on peut faire de l'année qui s'est écoulée est que la Société a toujours le vent dans les voiles. Toujours grâce au dynamisme de ses membres et grâce aux collaborations actives que nous maintenons et que nous favorisons avec les autres organisations qui oeuvrent en entomologie au Québec.

Cette année, plus que jamais je crois, nous avons vu qu'il était toujours possible de faire appel aux membres ou de compter sur leur initiative personnelle pour faire avancer nos divers projets et en commencer de nouveaux. Nous sommes une société vraiment riche de nos membres, et c'est un témoignage éloquent que nos membres ont leur société et l'entomologie très à coeur. Il n'y a qu'à penser à la somme d'énergie consacrée par toutes les personnes qui ont oeuvrées de concert avec la Société d'entomologie du Canada et la Entomological Society of America, ainsi qu'avec l'*Insectarium* de Montréal, pour mettre au monde cette réunion conjointe. À toutes ces personnes, un grand merci.

La Société continue à remplir sa mission d'éducation auprès du grand public. Malgré quelques périples en cours de chemin, l'ensemble du projet coordonné par François Fournier pour la SEQ et par Sylvie Tousignant pour l'*Insectarium* de Montréal, "Une passion à partager : La recherche en entomologie", soutenu financièrement en grande partie par le Bureau du Canada pour le Millénaire, verra le jour. Nous devons lever notre chapeau à toutes les personnes impliquées, en particulier aux gens de l'*Insectarium* qui ont donné le meilleur d'eux-mêmes pour concrétiser ce projet aux multiples facettes.

La Société continue également à appuyer la Maison des Insectes de Québec, notamment au niveau de la volière à papillons du Domaine Maizerets et pour leur nouveau projet de site Internet interactif qui vise un public d'écoliers. La Société est aussi partenaire dans un autre projet de site internet initié par l'*Insectarium* de Montréal : "La Toile des Insectes du Québec". C'est un projet qui s'adresse à tous les publics, mais c'est aussi un projet rassembleur des ressources québécoises en entomologie car toutes les organisations seront appelées à définir son contenu. Ceci dit, ce site vise à générer de nouveaux contenus originaux. En ce sens, il n'enlèvera en rien à l'individualité et aux particularités des sites actuels de chaque organisation.

La Société a également collaboré étroitement avec Bernard Landry, de l'AEAQ, afin de rédiger une lettre adressée au Ministre fédéral de l'environnement, l'Honorable David Anderson, concernant la proposition de la "Loi sur la protection des espèces en péril". Essentiellement, cette lettre avait pour but de sensibiliser le Ministre au fait que l'application de la loi serait difficile dans le cas de l'entomofaune étant donné le sous-financement de la recherche en taxinomie et en biodiversité. Des modalités d'application ont également été suggérées quant à la capture accidentelle de spécimens sur la liste des espèces en danger. Le Ministre a bien pris note de ces recommandations et indique qu'il est déjà prévu que les budgets seront augmentés au niveau de la recherche et que les scientifiques seront impliqués tout au long de la mise en application de la loi.

En terminant, permettez-moi un commentaire sur l'avenir de l'entomologie au Québec, cette science dont notre Société a pour but de faire la promotion. Partons d'abord d'un constat, celui que les questions entomologiques, tant fondamentales qu'appliquées, ont été et sont toujours d'actualité. Et il ne saurait en être autrement dans l'avenir. De nouveaux problèmes entomologiques continueront à surgir, de nouvelles idées et de nouvelles techniques seront nécessaires, la connaissance de la biodiversité et du rôle de la faune entomologique sera toujours à parfaire. Cependant, force est de constater d'une part que les horizons d'emplois sont ténus, et d'autre part, que la formation universitaire des futurs chercheurs en entomologie sera une question brûlante d'ici quelques années. Or, c'est dès maintenant qu'un coup de barre est nécessaire, tant au niveau de la promotion de la fonction d'entomologiste auprès des différents paliers de gouvernements, que du maintien et du renouvellement des capacités des universités à former de nouveaux entomologistes. L'un ne va pas sans l'autre, mais le trait d'union de ces deux démarches passe nécessairement, à mon avis, par le développement d'un discours sur le rôle de l'entomologie dans la société et sur les rôles des insectes dans le monde du vivant. Je propose, ni plus ni moins, que la SEQ concrétise sa mission de promotion de l'entomologie en tant que science en articulant ce discours et, de là, le fasse entendre sur toutes les tribunes où ce discours doit être entendu.

Je suis résolument optimiste que ces efforts devront porter fruit, du moment qu'ils sont déployés. Comme toute nouvelle démarche, celle-ci demande une grande part d'initiative, le développement d'une stratégie, des échéanciers. La Société s'est toujours reposée sur le concours de ses membres pour son avancement. Probablement plus que pour toute autre question, l'avenir de l'entomologie scientifique au Québec repose sur nous. Je suis prêt, durant mon mandat de président-sortant, à faire partager vos idées auprès des autres membres du Conseil d'administration.

Je vous souhaite une excellente nouvelle année et je vous remercie sincèrement de la confiance que vous avez eue en moi lors de mon terme de président de la Société d'entomologie du Québec. Ce fut avec une très grande fierté que j'ai exécuté ce mandat et, je l'espère, en ayant été rassembleur au sein de la Société, entre les sociétés, et au sein de la grouillante, dynamique et multiple scène des organisations oeuvrant en entomologie au Québec. Ce fut ma motivation et mon souhait les plus chers.

François Lorenzetti, président

## Annexe 2. Rapport du trésorier - Bilan financier 1999-2000

| Actif   |              |
|---|--------------|
| Encaisse au 30 septembre 2000                           | 14 209,77 \$ |
| Matériel de bureau (ordinateur)                         | 909,60 \$    |
| moins amortissement 30% par année sur valeur résiduelle | -272,88 \$   |
| Matériel de bureau (imprimante)                         | 674,05 \$    |
| moins amortissement 30% par année sur valeur résiduelle | -202,21 \$   |
| Total de l'actif  | 15 318,33 \$ |

## Passif

Comptes à payer 0 \$

**Avoir de la Société au 30 septembre 2000 15 318,33 \$**

## Sommaire des revenus et des dépenses

Revenus 14 104,40 \$

Dépenses 20 188,93 \$

Déficit de l'exercice 1999-2000 6 084,53 \$

## Sommaire de l'encaisse

Solde d'ouverture au 1<sup>er</sup> octobre 1999 20 294,30 \$

Déficit de l'exercice 1999-2000 -6 084,53 \$

Encaisse au 30 septembre 2000 14 209,77 \$

Steve Bourassa, trésorier

### Annexe 3. Rapport annuel de la rédactrice en chef d'*Antennae*

Nous avons réussi encore une fois à publier les trois numéros annuels d'*Antennae* et à respecter, malgré tout, relativement bien les échéances. Par les commentaires que j'en reçois, même s'ils sont peu nombreux, il semble qu'*Antennae* se porte plutôt bien. La poursuite de la production d'un bulletin de ce genre et le maintien de sa qualité sont le fruit de nombreuses collaborations.

D'un point de vue financier, nous bénéficions d'une subvention du MAPAQ, des facilités du CFL et de la contribution des parrains. Au cours de l'année 2000, nous avons 14 espaces de parrainage d'occupés sur une possibilité de 20; je tiens à remercier ces organismes qui nous accordent leur appui. Actuellement, trois nouveaux espaces sont déjà vendus pour la prochaine année. Nous ne savons toutefois pas encore dans quelle mesure se fera le renouvellement. Dans cette quête de nouveaux parrains au cours de l'année 2000, je voudrais souligner tout particulièrement le travail d'André Poliquin. J'espère bien qu'on pourra à nouveau remplir les 20 espaces dans un avenir rapproché.

Du point de vue du contenu et de la production, *Antennae* est produit grâce à la collaboration de toutes les personnes impliquées dans le comité de rédaction et la mise en page, des correspondants qui alimentent le Babillard et l'Antennagenda, et de tous ceux et celles qui rédigent des textes.

Il y a deux ans, nous avons mis sur pied un concours étudiant de rédaction scientifique. J'aimerais profiter de l'occasion pour remercier les personnes qui ont participé au concours cette année, ce sont Michel Cournoyer, Jean-François Mouton et Marie-Claude Nicole, et féliciter le gagnant, Michel Cournoyer, dont vous avez, j'espère bien, déjà lu le texte sur les parasitoïdes. Les deux autres textes seront bientôt sur le site web. En même temps, je voudrais dire merci aussi aux personnes qui ont agi comme juges, il s'agit de Madeleine Chagnon, Éric Lucas et Jean Denis Brisson.

Dans le dernier numéro, j'ai lancé un appel pour trouver un responsable de la chronique "Visage", et Daniel Gingras s'est montré intéressé à apporter sa contribution à *Antennae* par ce biais, bienvenue Daniel. Je vous annonce qu'on a aussi besoin d'un correspondant pour l'UQÀM.

Je voudrais terminer par deux éléments. En premier lieu, je tiens à vous dire que vos commentaires seraient des plus appréciés qu'ils soient positifs ou négatifs. Ensuite, j'aimerais remercier, au nom de tous les membres de la SEQ, toutes les personnes qui contribuent de près ou de loin à la production d'*Antennae*.

Pour ma part, je pense être en mesure de continuer d'assurer ma disponibilité pour la prochaine année.

À l'an prochain, en Montérégie.

Christine Jean, rédactrice en chef d'*Antennae*

#### Annexe 4. Rapport du webmestre

Le nouvel hébergement du site de la SEQ a été le principal changement au cours de l'année qui s'achève. De cette façon, les modifications apportées aux pages du site ne requièrent pas d'action d'une tierce personne, ce qui est très avantageux compte tenu des coûts d'hébergement. Les ajouts ou changements faits par le webmestre sont téléchargés en quelques instants et sont immédiatement disponibles aux visiteurs. La société a maintenant son propre nom de domaine ([www.seq.qc.ca](http://www.seq.qc.ca)) réservé jusqu'en 2006, ce qui l'identifie facilement sur la grande toile. Des ajouts ont été faits pour inscrire notre site dans les répertoires biens connus sur la toile (Yahoo, Toile du Québec). Notre site semble assez visité: depuis la fin du mois d'avril, près de 8000 visites ont été enregistrées au compteur qui est à la page d'accueil. Le plus grand nombre de connections hebdomadaires a été enregistré en mai; dans la plupart des cas, nous avons eu au-dessus de 200 connections par semaine.

Depuis le transfert de notre site et l'adoption de notre propre nom de domaine, la majorité des modifications apportées au site WEB concernent des ajouts en vue de la réunion conjointe de Montréal. Selon les demandes du président et du comité organisateur local, plusieurs rubriques ont été diffusées via notre site pour publiciser l'événement, donner l'information spécifique aux activités de la SEQ ou la SEC, et aider les membres pour trouver les informations disponibles sur le site de la ESA (inscriptions, logement, etc), tant en français qu'en anglais (utile aux membres de la SEC). De façon générale, les demandes d'ajouts ou modifications qui m'ont été adressées étaient remplies à l'intérieur de courts délais. A la demande de la rédaction, des ajouts ont aussi été faits à la section du bulletin *Antennae*; une section "archives" a été ajoutée pour mettre les anciens numéros à la disposition des visiteurs. Enfin, quelques liens ont été ajoutés ou modifiés, suite à des suggestions ou demandes de membres du CA (changements d'adresse de courriel, liens vers d'autres sites reliés à l'entomologie).

Le projet d'ajout d'une version électronique de l'encart publié dans la revue Québec Science n'a pu se réaliser cette année. Des contacts ont été faits avec le graphiste qui avait réalisé le projet (merci Francois Fournier). Le graphiste m'a envoyé, sur CD-ROM une version de l'encart dans le format du logiciel utilisé pour la mise en page. Toutefois, on ne peut le publier sur le site web dans ce format: il faudrait convertir le document dans un format facilement téléchargeable et familier aux navigateurs de la grande toile (PDF). Il me faudra trouver une personne ayant sur son ordinateur (Macintosh) le logiciel de mise en page en question ainsi que l'application servant à convertir ce document en format PDF (Adobe Acrobat).

Au cours de l'année à venir, la publication des informations pertinentes à l'organisation de la réunion de 2001 représentera sans doute la majorité de mon temps consacré au site. Étant plus familier avec le logiciel d'édition de sites web, on pourrait peut-être se servir le site pour d'autres utilisations, comme préparer le programme en y inscrivant les présentations scientifiques. Il faudra en discuter avec le comité organisateur. Une suggestion qui m'a été faite par le vice-président d'ajouter une page pour des emplois disponibles en entomologie verra peut-être le jour. De même, j'ai pensé ajouter une version réduite du répertoire, à la demande de chaque membre en règle: des pages contenant des courts résumés et les liens spécifiques à des institutions, professeurs, chercheurs, etc. De telles informations seraient utiles aux futurs étudiants gradués à la recherche de superviseurs ou aux personnes à la recherche d'un emploi.

Benoit Rancourt, webmestre

#### Annexe 5. Tableau des membres 1999-2000

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| Nombre de membres en 1999-2000 | 256 |
| Nombre de membres en 1998-1999 | 217 |

### Composition

|                                |          |
|--------------------------------|----------|
| Membres réguliers              | 153      |
| Membres étudiants              | 71       |
| Membres bienfaiteurs           | 2        |
| Membres émérites               | 8        |
| Membres honoraires             | 11       |
| <u>Membres institutionnels</u> | <u>1</u> |
| Total                          | 256      |

### Liste des nouveaux membres

Membres réguliers: Jean-R Lamy, Pierre Boily, Gaétan Racette, Bernard Landry, Tania Buhler, Mona B Saleh, Stéphanie Boucher, Martin Trudeau, Marc Fournier, Yves Mauffette, Nathalie Carisey, Carmelle Leroux, Vincent Vachon, Nathalie Dauphinais, Martin Kirouac, Katerine Rochon, Madeleine Chagnon

Membres étudiants: Brian Skinner, Payse Mailhot, Seyed H. Gondansaz, Élisabeth Wellman-Desbiens, Sébastien Jacob, Marie-Eve Godin, Simon Taillefer, Sophie Collin-Duval, Mireille Marcotte, Maria Panzuto, Nader Koochpayehzadeh, Evelyne Barette, Hirondelle Varady-Szabo, Sarah Noël, Thaddée Musabyimana, Rosemarije Buitenhuis, Véronique Martel, Yan Boissonnault, Maria Gorjeltchan, Katherine Sioui, Jason Diehl, Arnaud Faille, Robert Ouedraoo, Mathieu Bouchard, Sylvie Bellerose, Le Binh Tran

Membres bienfaiteurs: Ville de Montréal

Membres institutionnels: Institut Québécois du Développement de l'Horticulture Ornementale (IQDHO)

### Liste des membres démissionnaires

Membres réguliers: André Cloutier, Claude Labrecque, Geneviève Roy

Membres étudiants: Ahmad Ashouri

### Liste des membres radiés

Membres réguliers: Françoise Alberhe Lahaie, Martin Bergeron, Claude Bilodeau, Denis Bouchard, Jacques Bougie, Sylvain Brousseau, Nathalie Carisey, Richard Chartier, Daniel Couture, Sophie Demougeot, André Dionne, Marc Fournier, André Francoeur, Nadia Grégoire, Etienne Brunel, Francine Lalonde, Eveline Lemieux, Yves Mauffette, Dominique Quirion, Serge Sévigny, R.K. Stewart

Membres étudiants: Chantal Bergeron, Marc Gauthier, Denis Hamelin, Sekou Moussa Keita, Ariane Lavoie, Daniel Leblanc, Marc Le Guerrier, Paul Lomic, Maria Panzuto, Josée Papineau, Isabelle Picard, Alain Roy, Jonathan Roy

Steeve Bourassa, trésorier

réseautage des divers intervenants dans le secteur de la pomme.

Au cours des dernières années, il s'est attaqué à la production de guides pour favoriser le transfert technologique. Le Manuel de l'observateur pour la pomme est paru en 1997 et a depuis été traduit en anglais. En 2000, ce fut au tour du Guide d'identification des ravageurs du pommier et de leurs ennemis naturels à voir le jour. Gérald et son équipe travaillent maintenant d'arrache-pied pour sortir un tout nouveau Guide sur la lutte intégrée en verger avant le début de la saison 2001. Le site Web du réseau pommier, un autre bébé de Gérald, remplit actuellement un rôle de premier plan dans le transfert rapide de l'information entre les intervenants et aux producteurs durant la saison.

Outre ces réalisations de grande envergure, notre récipiendaire est auteur ou co-auteur de 14 articles scientifiques, 111 rapports ou documents destinés aux intervenants du secteur horticole, 35 conférences ou posters scientifiques, 18 comptes rendus de conférences et près de 80 communications de vulgarisation, sans oublier les innombrables avertissements et bulletins d'information qu'il signe chaque année à titre d'avertisseur du RAP-pommier.

Finalement, il importe de souligner que Gérald est le représentant actuel du Québec au sein du Comité canadien d'experts en lutte intégrée et qu'il a été président de la SEQ en 1994-95.

Pour toutes ces raisons, et plusieurs autres que j'ai sans aucun doute omises, c'est avec beau-

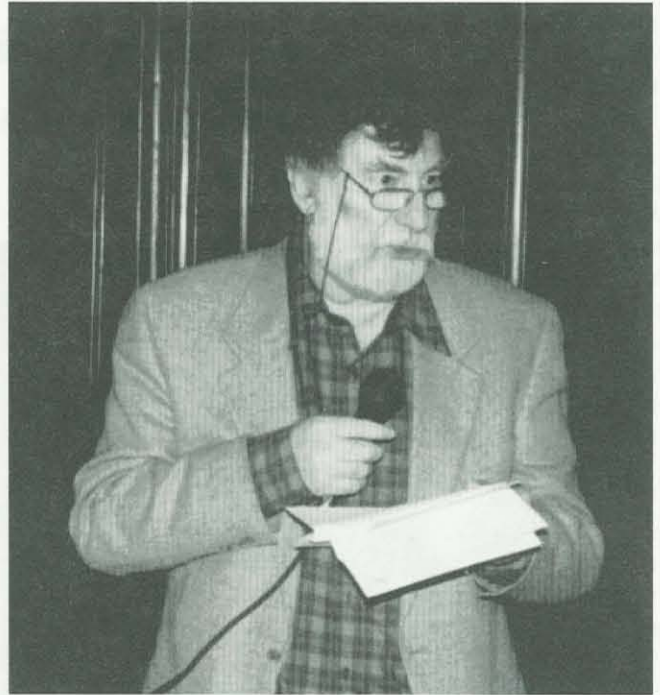


Photo: Patrice Babeux

coup d'émotion que je m'associe à tous les membres de la SEQ pour féliciter Gérald Chouinard, le récipiendaire de la Décoration Léon-Provancher, catégorie professionnel, pour l'an 2000.

En terminant, je ne voudrais passer sous silence le précieux support que j'ai eu de Carole Brodeur, la conjointe de Gérald, pour la préparation de cette présentation.

Michel Letendre est biologiste-agronome à la Direction des services technologiques au MAPAQ.



INSECTARIUM  
DE MONTRÉAL

## *Insectarium de Montréal*

**Papillons en liberté** du 16 février au 25 mars 2001 (Grande serre du Jardin botanique)

Oubliez l'hiver... Des milliers de papillons multicolores transforment la grande serre d'exposition en paradis tropical ! En vedette, plus de 150 espèces de papillons, parmi lesquels des papillons crépusculaires et nocturnes tels le papillon hibou et le papillon cobra.

**Fou de la recherche** du 29 mars 2001 au printemps 2002 (Insectarium)

Que font les chercheurs en entomologie ? En quoi leur travail influence-t-il notre vie quotidienne ? Découvrez les liens entre le sapin de Noël et la coccinelle, la citronnelle et le moustique, ou le bleuets et l'abeille !

Consultez notre site: [www.ville.montreal.qc.ca/insectarium](http://www.ville.montreal.qc.ca/insectarium)

## Catégorie amateur

### Présentation du récipiendaire, Bernard Landry

Jean-François Landry



Photo: Patrice Babeux

**L**a passion de Bernard pour l'entomologie, particulièrement pour les Lépidoptères, est inconditionnelle, voire contagieuse. Ses contributions à l'entomologie québécoise amateur sont nombreuses. Le professionnalisme et la diligence dont il fait preuve dans toutes ses activités et réalisations entomologiques sont exemplaires.

"Professionnalisme", ai-je dit? C'est bien cela. Même si nous honorons Bernard pour ses réalisations d'amateur en lui décernant la décoration Léon Provancher, il est impossible de passer sous silence l'autre volet qui le caractérise. Car Bernard combine de façon unique les qualités d'un amateur avec les compétences d'un professionnel. Notre ami double en effet sa passion et son amour des insectes d'une solide formation académique en entomologie, avec spécialisation en systématique des Lépidoptères.

D'abord l'amateur : du latin *amator*, signifiant une personne qui cultive un art, une science, pour son seul plaisir (et non par profession). Il est désolant qu'aujourd'hui l'on utilise de façon prépondérante le terme amateur dans son autre sens, péjoratif, de celui qui exerce une activité de façon négligente ou fan-

taïste. Or, Bernard est un véritable amateur d'insectes, au sens le plus noble que connote ce terme.

Les débuts de la passion entomologique de Bernard relèvent davantage d'une évolution (branche de la biologie qu'il affectionne particulièrement d'ailleurs) que d'un "big bang". Les détails se perdent un peu dans les souvenirs d'enfance de Bernard, qui se rappelle toutefois qu'avant même d'avoir 10 ans, il accompagnait son père en excursion dans les bois environnant Ste-Thérèse, au nord de Montréal, où il a grandi. Ces promenades réveillèrent son intérêt pour la nature, intérêt croissant qu'il partagea ensuite avec un ami d'enfance, Daniel Néron. Comme bien des jeunes, il créa son petit zoo domestique avec couleuvres et grenouilles en vivarium et collectionna des insectes. La découverte d'un cocon de cécropia qu'il fit éclore représente probablement le début de ses observations entomologiques et l'acte de naissance de sa passion pour les papillons. Il fréquenta plusieurs camps de plein-air, d'abord comme campeur, puis comme moniteur. C'est un amant inconditionnel de la nature, qui s'adonne encore aujourd'hui à beaucoup de randonnées en nature, à pied ou en canot.

Bernard possède une collection personnelle, constituée principalement de Lépidoptères, dont la portion de microlépidoptères représente probablement la plus importante et la plus belle collection privée de ces insectes au Québec, voire au Canada. Elle compte encore un sphinx nessus, le plus vieil exemplaire de sa collection, récolté en 1971 alors qu'il n'avait que neuf ans. Il tire beaucoup de motivation à étudier les microlépidoptères, groupe d'insectes méconnu et généralement délaissé des autres entomologistes, pour lequel sa passion se double de fascination.

En 1985, Bernard devint membre de l'Association des entomologistes amateurs du Québec. Rapidement il s'impliqua à fond dans les activités et l'organisation de l'Association : il en fut élu vice-président en 1985-86 et président l'année suivante. En 1987-88, il devint co-rédacteur de la revue *Fabries*, puis rédacteur scientifique de 1989 à aujourd'hui (poste qu'il doit, hélas, délaïsser à la veille de son

départ pour l'Europe). C'est dans ce rôle de rédacteur scientifique que Bernard offre sa contribution la plus remarquable et la plus significative pour l'entomologie amateur au Québec. C'est lui qui a donné à la revue ses lettres de noblesse en instituant un système de révision externe des articles et manuscrits par des spécialistes reconnus et en insistant sur la rigueur scientifique des textes qui y sont publiés, tout en maintenant le niveau accessible à tous les amateurs, qu'il aide même lorsque ceux-ci manquent de ressources. Son travail inlassable a assuré la continuité de la revue, qui fut menacée d'interruption avant qu'il ne la prenne en main, et contribué à la vivacité de l'entomologie amateur au Québec. Il y a lui-même contribué par 16 articles scientifiques. Il a aussi collaboré au Supplément 7 de *Fabriques*, la *Liste des Lépidoptères du Québec*, publiée en 1997. Grâce à ses efforts, *Fabriques* est recensée dans *Zoological Records*.

Les bains de nature de son enfance ont orienté la formation et, éventuellement, la profession et la vie de Bernard. Il fit un baccalauréat en sciences biologiques à l'Université de Montréal, diplôme obtenu en 1984. Il enseigna brièvement la biologie au Collège Lionel-Groulx de Ste-Thérèse à l'automne 1986. En même temps, il entreprenait une maîtrise en entomologie au Collège Macdonald de l'Université McGill à Ste-Anne-de-Bellevue, terminée avec succès en 1987 sous la direction des Drs E.G. Munroe et K. McE. Kevan et chapeauté d'une thèse sur la taxonomie et la faunistique d'une sous-famille de Pterophoridae (les Platyptilinae) de l'est du Canada. Dès lors se précise son intérêt pour les plus petits membres de la gent lépidoptérologique. Il entreprend d'emblée des études doctorales à l'Université Carleton d'Ottawa sous la direction des Drs Don Lafontaine et Stewart Peck et obtient son doctorat en 1992 avec une thèse sur la systématique et la phylogénie des genres de Crambinae (Pylalidae) d'Amérique du Nord, thèse qui sera l'objet d'une volumineuse publication dans la série *Memoirs on Entomology, International*, publiée aux États-Unis. Après avoir travaillé pendant trois ans comme assistant de recherche à Agriculture et Agroalimentaire Canada à Ottawa, au beau milieu de la Collection nationale des insectes du Canada, Bernard retourne parfaire sa formation en allant faire un stage post-doctoral à l'Université de Californie à Berkeley sous la direction de Felix Sperling, ce qui l'amena à faire des travaux de systématique moléculaire sur les Tordeuses.

Bernard a à son actif une liste remarquable de 33 publications scientifiques. Il a décrit à ce jour 22 nouvelles espèces et 3 nouveaux genres de Lépidoptères.

Ses tribulations entomologiques l'ont amené à collectionner sur quatre continents dans le cadre de plusieurs expéditions entomologiques, dont les plus mémorables sont sans doute deux expéditions (une de deux mois, l'autre de trois) aux îles Galapagos pour y participer à un inventaire approfondi des insectes de l'archipel en compagnie du Dr Stewart Peck, d'où il a rapporté des milliers de microlépidoptères, la plus grosse collection de ces insectes réalisée sur cet archipel.

Son amour de la nature et son désir de la préserver l'ont amené à devenir membre du Comité canadien sur les espèces en péril du Canada (COSEPAC), au sein du sous-comité sur les Lépidoptères.

Pour Bernard, profession et passe-temps se fondent l'un dans l'autre. Faut-il s'étonner que ses naturalistes préférés soient Charles Darwin et Edward O. Wilson : il a lu les deux et a été sur les traces du premier.

Malgré son curriculum chargé et ses compétences, Bernard est toujours demeuré modeste, toujours prêt à aider les entomologistes amateurs débutants. Sa participation régulière, voire quotidienne, à la vie entomologique amateur québécoise, réunions, congrès, causeries, présentations, excursions, et ses réalisations ont déjà été reconnues en 1993 lorsque l'AEAQ lui décerna sa décoration "Insecte de bronze".

Pour avoir côtoyé Bernard depuis une quinzaine d'années, comme ami, comme passionné d'insectes (surtout des Lépidoptères), comme collègue, comme collaborateur, comme compagnon d'excursion, comme professionnel, j'ai eu le plaisir et l'occasion de le voir à l'œuvre et de constater son dévouement généreux pour l'entomologie, pour la nature, et pour la conservation. Fidèle et fier de ses origines de Québécois et de naturaliste, Bernard a toujours choisi de mettre son talent, sa passion et son énergie d'abord au service de son terroir qu'est le Québec.

Quelle ironie que ses multiples talents ne trouvent finalement preneur qu'en terre étrangère. Son départ imminent pour la Suisse, où il vient d'obtenir

un poste de chercheur au Musée d'histoire naturelle de Genève, est, hélas! une perte pour l'entomologie québécoise et canadienne. Espérons que les tribulations nous le ramèneront un jour, plus tôt que tard.

À l'émulation de mon ami Bernard, je fais le vœu que davantage d'entomologistes professionnels, du Québec comme d'ailleurs, découvrent ou retrouvent l'âme de l'amateurisme et s'impliquent directement au niveau des jeunes, des groupes et des sociétés, comme l'AEAQ.

Bravo et toutes mes félicitations, Bernard!

Jean-François Landry est entomologiste systématien à Agriculture et Agroalimentaire Canada à Ottawa.

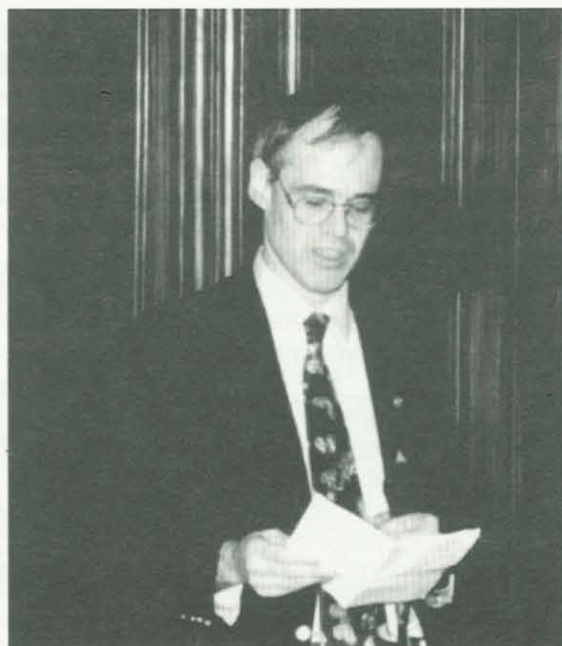


Photo: Patrice Babeux

## Étudiants honorés lors du congrès conjoint SEQ-SEC-ESA en décembre 2000

Récipiendaire du **prix Melville-DuPorte** de la SEQ

**Mathieu Saint-Louis**, Université du Québec à Montréal

Son affiche s'intitulait : Evaluation of *Coleomegilla maculata lengi* Timb. (Coleoptera : Coccinellidae) as a new predator of the western flower thrips, *Frankliniella occidentalis* Perg. (Thysanoptera : Thripidae).

Les **President'Prize** (ESA)

Pour chacune des sessions de présentations étudiantes tenues lors du congrès, deux prix (une première place et une mention honorable) étaient décernés. Parmi les récipiendaires, des membres de la SEQ ont été récompensés.

### Présentations orales

#### **Première place**

**Pierre Paquin**, Université de Montréal :

Diversity and forest maturation: Proposition of a new model.

#### **Mention honorable**

**Frédéric Beaulieu**, Université McGill

The higher Diptera community of sedge meadows (Carex: Cyperaceae) in southern Quebec.

### Affiches

#### **Première place**

**António Onofre Soares**, Université des Açores

Effect of temperature on predation of two phenotypes of *Harmonia axyridis* Pallas (Coleoptera: Coccinellidae).

#### **Mentions honorables**

**Isabelle Gagné**, Université du Québec à Montréal

Egg cannibalism of the coccinellid, *Coleomegilla maculata lengi* neonates: Advantages, preference, and use of chemical cues.

**Julie Poulin**, Université du Québec à Montréal

The effect of budburst phenology of Norway spruce on the biological performance of the white pine weevil.

**Simon Taillefer**, Université du Québec à Montréal

Feeding behavior of *Malacosoma disstria* Hbn. (Lepidoptera: Lasiocampidae) on two host plants treated with *Bacillus thuringiensis*.



## Entomologie

*Butterflies Through Binoculars : The West. A Field Guide to the Butterflies of Western North America*  
Glassberg, Jeffrey; 0-19-510669-5, Oxford University Press USA, 2001, 352 p.; 27,95 \$ - **M 22,95 \$** - Am-CA

*Caddisfly Family Pteronarcysidae (Trichoptera)*

Wiggins, Glenn B.; Univ. Toronto Press et National Research Council Canada Press, 1998, 352 p.; 120,00 \$ - **M 108 \$**

*Catalog of Scolytidae and Platypodidae (Coleoptera), Supplement 1 (1990-1994) (A)*

Bright, Donald E. et Robert E. Skidmore; National Research Council Canada Press, 1998, 368 p.; 44,95 \$ - **M 36,90 \$**

*Catalog of the Tiger Beetles of Canada and United States*

Freitag, Ricgard; National Research Council Canada Press, 1999, 195 p.; 39,95 \$ - **M 32,75 \$** - Mo

*Checklist of Hemiptera of Canada and Alaska*

Maw, H. E. L. *et al.*; National Research Council Canada Press, 2000, 220 p.; 39,95 \$ - **M 32,75 \$** - Am

*Diversity of the rove beetles in Canada and Alaska (Coleoptera: Staphylinidae)*

Klimaszewski, Jan; Mémoire de la Société royale belge d'Entomologie, tome 39, 2000, 126 p.; 20,00 \$ - **M 15,00 \$** - Ca\*

*Handbook of the Fruit Flies (Diptera: Tephritidae) of America North of Mexico*

Foote, R. H., F. L. Blanc et A. L. Norrbom; Cornell University Press, 1993, 576 p.; 212,00 \$ - **M 201,50 \$** - Am\*

*Insectes des feuillus de l'Est du Canada*

Rose, Arthur H. et O. H. Lindquist, rev. Kathryn L. Nystrom; Ressources naturelles Canada, Service canadien des forêts, no Fo64-29/1998F, 3e éd., 304 p.; 45,00 \$ - **M 36,00 \$** - Ca\* (

*Insectes des pins de l'Est du Canada*

Rose, Arthur-H. et O.-H. Lindquist, rev. Kathryn L. Nystrom; Ressources naturelles Canada, Service canadien des forêts, no Fo1313/1999F, 1999, 3e éd., 128 p.; 35,95 \$ - **M 29,50 \$** - Ca

*Insectes du mélèze, du thuya et du genévrier de l'Est du Canada*

Rose, Arthur-H. et O.-H. Lindquist, rev. Kathryn L. Nystrom; Ressources naturelles Canada, Service canadien des forêts, no Fo64-28/2000F, 2000, 3e éd., 104 p.; 20,50 \$ - **M 16,85 \$** - Ca

*Insectes ravageurs de la canneberge au Québec : Guide d'identification*

Landry, Jean-François, Michèle Roy et Caroline Turcotte; Club d'encadrement technique Atocas Québec (CETAQ), 2000, 118 p.; 15,00 \$ - **M 15,00 \$** - Qc\*

*Ontario Odonata. Volume I.*

Catling, Paul *et al.*; Toronto Entomologists' Association, 2000, 153 p.; 20,00 \$ - **M 20,00 \$** - On

*Supraspecific classification of the Nearctic Pterostichini (Coleoptera: Carabidae)*

Bousquet, Yves; Association des entomologistes amateurs, Fabriques Suppl. no 9, 1999, 292 p.; 30,00 \$ - **M 25,00 \$**

**M** = prix pour les membres de la SEQ.

Ces prix sont en vigueur à **l'Horti-centre du Québec** inc. (Floralies Jouvence, 2020 rue Jules-Verne, Sainte-Foy, Québec G2G 2R2 (418-877-2017 ou 1-800-463-4678; télécopieur (418) 872-7428)

Source: Jean Denis Brisson

## ERRATUM (Antennae, volume 7, numéro 3)

Une petite erreur s'est glissée dans le texte « **Les insectes parasitoïdes et leur utilisation en lutte biologique** » de Michel Cournoyer, paru dans le numéro d'automne 2000.

À la page 7, au début du paragraphe Proovogénie et synovogénie, il est écrit : "Chez certaines espèces... émerge de la puppe de l'hôte." Il faudrait plutôt lire : "Chez certaines espèces, les oeufs du parasitoïde sont déjà matures lorsque celui-ci, devenu adulte, émerge de sa puppe."



Dr W. A. Smirnoff  
(in memoriam)

C'est avec regret que nous avons appris le décès du docteur W.A. Smirnoff survenu le 1<sup>er</sup> novembre 2000 à son domicile de Sainte-Foy près de Québec, à l'âge de 83 ans. Il laisse dans le deuil son épouse Alexandra, ses filles, Nathalie, Olga et Tania, leurs époux, enfants et petits enfants.

Né à Saint-Petersbourg en 1917, Dr. Smirnoff y complète ses études universitaires à l'Institut forestier de l'Union Soviétique qui lui confère le grade d'ingénieur forestier; à l'Académie forestière, il obtient un doctorat en entomologie (lutte biologique). Il s'intéresse très rapidement aux difficultés de la protection des forêts contre les insectes nuisibles. La fin de la Seconde guerre mondiale le voit fuir de l'URSS en compagnie de son épouse et de leur première fille. À partir de 1947, il occupe un poste de chercheur scientifique au sein de l'INRA et effectue au Maroc, durant 10 ans, d'importantes recherches sur le contrôle de la cochenille du palmier dattier; ses travaux l'ont souvent fait parcourir le Sahara. Il obtient à la fin de cette période un doctorat ès Sciences de l'Université de la Sorbonne.

En 1957, il devient chercheur en pathologie des insectes au sein du Service canadien des forêts (SCF) à Sainte-Foy. Ses premières recherches l'ont amené à isoler une souche très active du virus de la polyédrose nucléaire du diprion de Swaine (*Neodiprion swainei*), un hyménoptère causant de très sérieux dommages aux forêts de pins gris. Également, durant 28 ans, il a participé très activement au développement et à la reconnaissance de la pathologie des insectes. Il isole en particulier plusieurs micro-organismes entomopathogènes. Cependant sa plus grande contribution au concept de lutte biologique contre les insectes forestiers nuisibles est sans doute sa force de persuasion pour convaincre les gestionnaires des ressources forestières et la société canadienne en général d'utiliser des préparations de l'insecticide microbien *Bacillus thuringiensis* (Bt) pour contrôler les épidémies de la tordeuse des bourgeons de l'épinette, l'insecte le plus destructeur des forêts de conifères du continent nord américain. Certaines de ces suspensions de Bt ont été développées au Centre de foresterie des Laurentides (CFL). Il faut aussi noter que plusieurs

des recherches ont été effectuées à la station de recherches de Châte-aux-Galets, près de Chicoutimi. Grâce à lui, plusieurs chercheurs et étudiants du Canada et du monde entier ont pu s'y familiariser avec la lutte biologique contre les insectes nuisibles; ce laboratoire était mondialement connu à l'époque. En fait, devant les commissaires éberlués du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement, il n'hésita pas une seconde à boire un verre de suspension Bt afin d'en prouver l'innocuité et la sécurité d'utilisation. C'est de cette façon que ce bacille a remplacé les pesticides chimiques et qu'il est devenu l'insecticide microbien de choix pour le contrôle de la tordeuse et des lépidoptères forestiers nuisibles au Canada et aux États-Unis.

Au cours de sa carrière et avant de prendre sa retraite en 1984, il publia plus de 300 articles scientifiques et reçut également de nombreuses décorations. Il fut nommé chercheur émérite au Service canadien des forêts. Il reçut le Prix Parizeau décerné par l'Association canadienne française pour l'avancement des sciences (ACFAS), la médaille de l'Ordre des chimistes du Canada, le Mérite de l'Ordre des ingénieurs forestiers du Québec, et l'Ordre du Canada en 1997, dont il était très fier. Il était membre honoraire de l'Association des biologistes du Québec, ainsi que membre émérite de la Société d'entomologie du Québec. Il a également occupé le poste de professeur émérite à l'Université Laval, insufflant à plusieurs étudiants l'amour de la nature et de la science en plus du respect de l'environnement.

Son activité créatrice s'est aussi manifestée au niveau artistique où il traduit son amour de la nature à travers des peintures représentant des fleurs multicolores et de riches paysages.

Il a été un travailleur infatigable tant pour lui-même que pour ses collaborateurs, occupé de rendre toute recherche utilisable. Il fut également un humaniste coloré, expressif, fidèle en amitié, soucieux des autres et doué d'un excellent sens de la communication. Il nous lègue donc à tous, la beauté de la découverte, de l'engagement social et humain en science.

De Sève Langlois



# BABILLARD

## Congrès 2001

Le prochain congrès annuel de la SEQ aura lieu à Beloeil les 8 et 9 novembre prochain, sous le thème: "Entomologie et agriculture durable: vers une production intégrée des fruits et légumes". Les activités se dérouleront à l'Hostellerie Rive Gauche, située sur les rives du Richelieu, un endroit réputé dans la région et récemment rénové.

Ce sera l'occasion de venir entendre des entomologistes venir présenter de nouvelles approches ou concepts reliés à l'agroenvironnement, aux approches intégrées de gestion des insectes dans les écosystèmes agricoles, etc. Bien sûr, ce sera également une excellente occasion de venir présenter vos travaux dans n'importe quel domaine de l'entomologie et de venir échanger avec vos collègues.

Le comité organisateur est actuellement composé de Gérald Chouinard (prés.), Daniel Cormier, Sylvie Bellerose, Josée Boisclair et Josée Leclerc, de l'IRDA, ainsi que de Christine Jean et Sylvie Carignan. Nous invitons toute personne intéressée à s'impliquer dans l'organisation à nous en faire part, il y a toujours de la place! Quelques exemples: logistique, symposium, finances, publicité, poster, programme, inscriptions, comptabilité, édition de résumés, etc.

Le site internet de la SEQ ([www.seq.qc.ca](http://www.seq.qc.ca)) contiendra les plus récentes informations en rapport avec le congrès, et offrira aussi la possibilité d'inscrire vos communications scientifiques rapidement et sans tracas.

Laissez vos antennes déployées pour la suite des événements!

Le comité organisateur

## Université Laval

### Laboratoire de Jacques Brodeur

Louis Simard a déposé son mémoire de maîtrise (co-direction avec Guy Bélair) sur le potentiel des nématodes entomopathogènes pour le contrôle des vers blancs en milieu urbain.

Mylène Blais vient de commencer une maîtrise sur la problématique des charançons des racines du fraisier au Québec.

## CRDH - Saint-Jean-sur-Richelieu

Le 16 novembre 2000 à l'Université de Picardie Jules Verne (Amiens, France), Isabelle Pronier a soutenu avec succès sa thèse intitulée "Étude biologique des interactions entre une nouvelle souche de virus et son hôte: la tordeuse à bandes obliques (*Choristoneura rosaceana*, Lepidoptera: Tortricidae). Implications dans les perspectives de lutte biologique". Coll. J.-C. Wisocq et J. Paré (Université de Picardie Jules Verne)/ C. Vincent et R.K. Stewart (Université McGill). Étaient présents comme membres du jury pour la partie canadienne: C. Vincent, R.K. Stewart et B.J.R. Philogène.

Le 5 décembre 2000, lors d'une cérémonie à l'Hôtel Reine Elizabeth et dans le cadre du Congrès conjoint SEQ-SEC-ESA, la présidente de la ESA a remis un "Exceptional Service Award" aux co-responsables du Comité d'organisation du Congrès conjoint 2000.



Sur la photo, de gauche à droite:

**Steve Clement** (Washington State University, Pullman, WA), co-responsable du Local Arrangement Committee,

**Sharon Quisenberry** (Présidente de la ESA (Montana State University, Bozeman, Montana) et

**Charles Vincent** (CRDH-AAAC Saint-Jean-sur-Richelieu), co-responsable du Local Arrangement Committee.

# Antennagenda

## AEAQ – section Québec\*

**Mars** (date à confirmer): Paul Harrison, **Voyage entomologique aux Philippines**

**Mai** (date à confirmer): Pierre Paquin, **Aperçus écologiques de *Cylindrosella dybasi* (Coleoptera : Ptiliidae) en forêt boréale**

\* Les conférences de l'AEAQ section Québec ont lieu au Centre de foresterie de Laurentides (CFL). Pour connaître les dates, communiquer avec Christian Brown (418) 872-3355.

## AEAQ – section Montréal\*\*

**30 Mars 2001** : Conférencier à confirmer

**27 Avril 2001** : Raymond Hutchinson, **La découverte de *Somatochlora brevicincta* (Odonata)**

**25 Mai 2001** : Pierre Paquin, **Aperçus écologiques de *Cylindrosella dybasi* (Coleoptera : Ptiliidae) en forêt boréale**

\*\* Les conférences de l'AEAQ section Montréal ont lieu à l'Insectarium de Montréal, à 19 h00.

**19 avril 2001, 10h00** : Dr. Michel Cusson. Accroître le pouvoir insecticide des baculovirus par le biais des biotechnologies. CFL, 1055 rue du PEPS, Sainte-Foy.

### Site Web SEQ:

<http://www.seq.qc.ca>

### Gestionnaire du site:

Benoit Rancourt, courriel: [rancourtb@em.agr.ca](mailto:rancourtb@em.agr.ca)

**Nous remercions le Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec et le Centre de Foresterie des Laurentides pour leur contribution à la publication d'*Antennae*.**

Afin d'améliorer le contenu ou la présentation, nous apprécierions recevoir vos commentaires sur ce numéro d'*Antennae*.

La date de tombée du prochain numéro a été fixée au **12 avril 2001**. Si vous avez des textes ou informations à nous faire parvenir, vous nous faciliteriez la tâche s'ils étaient envoyés sur disquettes (IBM ou MacIntosh sans **virus** en caractère TIMES ou ARIAL avec une mise en page **simple**) ou par courrier électronique. Faites parvenir vos textes à la rédactrice en chef (voir coordonnées ci-contre).

# ANTENNAE

## Le Bulletin de la Société d'Entomologie du Québec

Centre de Foresterie des Laurentides  
1055, rue du PEPS  
Sainte-Foy (Québec) G1V 4C7

### Rédactrice en chef

Christine Jean

Tél: (418) 529-7735

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

### Comité de rédaction

Simon Boudreault, Charles Coulombe,  
Mario Fréchette, Daniel Gingras,  
DeSève Langlois, J-François Mouton,  
Marie-Claude Nicole, Julie Poulin

### Ont collaboré à ce numéro

J. D. Brisson, C. Brown, C. Chantal,  
G. Chouinard, M. Cournoyer,  
J. Gouaillier, C. Jean, J.-F. Landry,  
De S. Langlois, M. Letendre,  
F. Lorenzetti, D. Marchand,  
J.-F. Mouton, P. Paquin, A. Payette,  
L. Pelletier, A. Poliquin, M. Roy,  
C. Vincent

### Révision

France Bourguin, Christine Jean

### Édition électronique

Jean Thibault

[Publi\\_tic@yahoo.ca](mailto:Publi_tic@yahoo.ca)

### Correspondants

Paul Albert, U. Concordia  
Jean-Pierre Bourassa, UQTR  
G. Chouinard, IRDA, St-Hyacinthe  
André Francoeur, UQAC  
C. Hébert, Ress. Nat. Canada (CFL)  
David Marchand, U. Laval  
Jean-François Mouton, UQAM  
C. Vincent, U McGill et AgCan St-Jean

### Photo de la page couverture

Charançon de la prune

*Conotrachelus nenuphar* (Herbst.)

(Photo: B. Drouin)

ISSN 1198-9823

Dépôt légal: 1<sup>o</sup> trimestre 2001

Bibliothèque nationale du Québec

Bibliothèque nationale du Canada



**INSECTARIUM  
DE MONTRÉAL**

4581, RUE SHERBROOKE EST  
MONTRÉAL (QUÉBEC) CANADA H3X 2B2  
TÉL.: (514) 872-0663 FAX.: (514) 872-0662

**UN MUSÉE  
QUI PIQUE  
VOTRE CURIOSITÉ**



**Centre  
de Recherche  
en Horticulture**

**Pavillon de l'Environnement, Université Laval  
Québec (Québec) G1K 7P4  
Tél.: (418) 656-3742 Fax: (418) 656-7871**

 **UNIVERSITÉ  
LAVAL**

## **ATELIER JEAN PAQUET**



**MATÉRIEL ENTOMOLOGIQUE  
ENTOMOLOGICAL SUPPLIES**

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

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



# Antennae

1055, rue du PEPES, C.P. 3800

Ste-Foy (Québec)

G1V 4C7

<http://www.seq.qc.ca>



Bien avant que l'homme ne développe les nombreux moyens de communications qu'on lui connaît, les insectes avaient, depuis des millions d'années, mis au point leurs propres outils de communications hautement sophistiqués, qui ont assuré leur survie et leur prolifération mieux que toute autre espèce animale.

*Antennae*, est le nouveau véhicule de la SEQ par lequel vous êtes invités à partager les fruits de vos «communications» avec le monde fascinant des insectes.

