



BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ D'ENTOMOLOGIE DU QUÉBEC



Un outil international pour la conservation et l'utilisation durable des pollinisateurs

**Visage d'autrefois
Le Père Léopold (1884-1947)**

**Sous la loupe
La restauration des communautés d'insectes**

**Un nouveau ravageur des crucifères au Québec:
la cécidomyie du chou-fleur**

INSECTARIUM DE MONTRÉAL

UN MUSÉUM NATURE MONTRÉAL

Fourmis, mantes religieuses,
araignées, scarabées...

Découvrez
ce monde fascinant!



514 872-1400
4581, rue Sherbrooke Est

www.ville.montreal.qc.ca/insectarium



Montréal

Une équipe spécialisée
en protection des forêts contre les insectes,
les maladies et les incendies forestiers :

La Direction de la protection des forêts

Ministère des Ressources naturelles et de la Faune
880, chemin Sainte-Foy, 7^e étage
Québec (Québec) G1S 4X4
Téléphone : (418) 627-8642
Télécopieur : (418) 643-2368
protection.forets@mmf.gouv.qc.ca

Ressources naturelles
et Faune

Québec



Centre de recherche
en horticulture

Phytoprotection des espèces horticoles
(entomologie et phytopathologie);

Productions maraîchères, fruitières et ornementales;

Formation de personnel hautement qualifié;

Intégration des connaissances et développement de
nouvelles technologies.

Centre de recherche en horticulture

pièges et
phéromones
pour le dépistage
d'insectes



distributions
SOLIDA

Tél.: (418) 826-0900
Télec.: (418) 826-0901
solida@clic.net



DES OCCASIONS EN OR...

... pour tous, de gagner de la reconnaissance et de travailler en étroite collaboration avec des pairs afin de maintenir, voire enrichir, les activités de notre Société. En effet, à peine sortis des élections de l'automne der-

nier, sans oublier les élections provinciales printanières, nous voilà à préparer celles qui permettront de combler les postes du CA qui deviendront vacants à la prochaine réunion annuelle de la SEQ. Les postes de vice-président, de directeur régional d'une région autre que Québec et de représentant étudiant devront alors être comblés. C'est aussi le moment des mises en candidature pour les décorations en reconnaissance de contributions importantes au développement de l'entomologie au Québec. Vous trouverez de l'information supplémentaire à ce sujet dans ce numéro d'*Antennae* et je vous encourage fortement à y réfléchir et à soumettre une ou votre candidature. Pourquoi pas?

... pour les étudiants, de remporter le concours de rédaction scientifique Georges-Maheux ou les prix Melville-Duporte pour les meilleures communications orale et par affiche. J'espère que vous avez été nombreux à soumettre un texte, la date limite ayant été fixé au 27 avril, et que vous serez nombreux aussi à présenter une communication lors du prochain congrès annuel. De plus, c'est une occasion en or de vous impliquer au sein du comité des affaires étudiantes afin d'assister Olivier

Morisset, votre représentant au sein du CA, dans ses diverses fonctions. Si vous voulez organiser une activité étudiante lors du prochain congrès de la SEQ, Olivier est la personne toute désignée à contacter. N'hésitez pas, je suis persuadé qu'il se fera un plaisir de vous accompagner dans votre démarche.

... pour tous, de faire partie du comité de suivi du CAPEQ (Comité d'action pour la promotion de l'entomologie du Québec). Si vous êtes intéressé à vous joindre à Éric Lucas, Sophie Rochefort et moi-même, communiquez avec Sophie (sophie.rochefort@fihq.qc.ca), la responsable de ce comité.

... pour tous de venir présenter vos travaux de recherche et d'entendre les conférenciers lors du congrès annuel 2007 de la SEQ les 25 et 26 octobre prochain.

... pour tous de poursuivre votre lecture d'*Antennae* et d'aller visiter le site Web de la SEQ pour obtenir plus d'information et les coordonnées des membres du CA.

... pour tous de s'impliquer davantage au sein de votre Société. Ne les ratez pas car elles sont gages d'une société en santé. N'hésitez pas à communiquer avec moi ou avec les responsables des différents comités si vous désirez vous impliquer temporairement ou d'une façon plus assidue. D'ici là, je vous souhaite un bel été rempli d'agréables surprises entomologiques et au plaisir de vous rencontrer sous peu.

Daniel Cormier

Sommaire

1	Le mot du président
2	Propos de la rédaction
3	Un outil international pour la conservation et l'utilisation durable des pollinisateurs
5	Prix et décorations SEQ 2007
6	Des nouvelles de la Maison des insectes
7	Élections SEQ 2007
8	Projet doctoral
9	Sous la loupe <i>La restauration des communautés d'insectes</i>

10	Visage d'autrefois <i>Père Léopold (1884-1947)</i>
13	Publications récentes
14	Sous la loupe <i>Un nouveau ravageur des crucifères au Québec : la cécidomyie du chou-fleur</i>
16	Insectarium de Québec
17	Chronique du livre
18	Babillard
20	Antennagenda

VIVEMENT LE PRINTEMPS!



Trois mai 2007... Les premiers crocus sont apparus dans ma cour alors qu'il reste encore de la neige dans les coins plus ombragés. Pendant ce temps, André Payette quitte l'Insectarium de Montréal chaque midi ensoleillé pour photographier les abeilles sauvages sur les saules en fleurs du Jardin botanique... C'est le début de la « belle » saison! *Antennae* vous présente encore une fois un contenu dense et diversifié.

Partout dans le monde, les populations de pollinisateurs sont en déclin. Devant cette situation alarmante, la Convention sur la diversité biologique a adopté un plan de travail sur la conservation des pollinisateurs. Le texte de Geneviève Labrie nous explique comment la Convention entend aider les gouvernements à favoriser la conservation et l'utilisation durable de ces insectes qui assurent un « service » indispensable à la vie humaine.

Un peu dans la même veine, France Bourgouin présente, à Sous la loupe, quelques exemples de projets en cours pour favoriser la diversité de l'entomofaune par l'augmentation de la diversité végétale. À la chronique Sous la loupe, également, Guy Boivin nous fait mieux connaître la cécidomyie du chou-fleur, un ravageur exotique qui s'est récemment ajouté à la faune destructrice, et avec lequel, semble-t-il, nous devons apprendre à composer.

Par ailleurs, un texte captivant de Jean-Marie Perron, à la chronique Visage d'autrefois, relate le parcours du père Léopold, cistercien, un homme d'une grande capacité de travail et aux horizons diversifiés. Passionné avant tout d'horticulture et de botanique, le père Léopold s'est aussi intéressé à l'entomologie comme à plusieurs autres disciplines. Il a été un pilier important de l'Institut agricole d'Oka. Aussi, ce texte nous introduit à la collection d'insectes de l'Université Laval dont le père Léopold est à l'origine.

Vous trouverez également dans nos pages des invitations diverses : à soumettre des candidatures pour les prix et décorations de la Société, à vous joindre à l'équipe qui compose le CA, à visiter la volière du domaine de Maizerets de la MDI, à visiter l'Insectarium de Québec qui a ouvert ses portes en avril, à faire des lectures passionnantes...

Au plaisir de vous croiser en octobre au prochain congrès de la SEQ que ses organisateurs veulent palpitant.

Entre temps, que votre été soit occupé par la chasse aux insectes, par des travaux de recherche ou autres, je vous le souhaite BON!

Bonne lecture,

Christine Jean

Rédactrice en chef

Christine Jean
Tél. : 418 529-7735
Courriel : antennae@seq.qc.ca

Comité de rédaction

Josée Boisclair, Simon Boudreault,
Annie-Ève Gagnon, Geneviève Labrie,
Marie-Pierre Mignault, Marie-Lyne Pelletier,
Michèle Roy

Ont collaboré à ce numéro

Stéphanie Bilodeau Josée Boisclair, Guy Boivin,
France Bourgouin, Jean Denis Brisson,
Claude Chantal, Daniel Cormier,
Jennifer De Almeida, Yves Dubuc,
Stéphane Dumont, Alain Dupont,
Annie-Ève Gagnon, Geneviève Labrie,
La direction de la MDI, Éric Lucas,
Jean-Marie Perron, Josiane Vaillancourt,
Franz Vanoosthuyse, Charles Vincent

Révision linguistique

Christine Jean, Geneviève Labrie

Graphisme et mise en pages

Franz Vanoosthuyse.
franz.vanoosthuyse@irda.qc.ca

Photo de la page couverture

Abeille femelle, *Andrena dunningi* (Hymenoptera : Andrenidae), butinant sur des chatons mâles de *Salix udensis*, Jardin botanique de Montréal, 3 mai 2007.

© André Payette, Insectarium de Montréal

DATE DE TOMBÉE DU PROCHAIN NUMÉRO :
12 SEPTEMBRE 2007

Antennae

Bulletin de la Société d'entomologie du Québec
C.P. 70020, 698, rue Saint-Jean
Québec (Québec) G1R 6B1

ISSN 1198-9823

Dépôt légal: 2^e trimestre 2007

Bibliothèque et Archives nationales du Québec
Bibliothèque et Archives Canada

UN OUTIL INTERNATIONAL POUR LA CONSERVATION ET L'UTILISATION DURABLE DES POLLINISATEURS

par Geneviève Labrie

Environ 80 % des plantes de la planète requièrent la pollinisation pour se reproduire et produire des fruits. Les abeilles, les papillons, mais aussi les coléoptères, les moustiques ainsi que les oiseaux et les chauve-souris participent à la pollinisation. Les humains et les écosystèmes ne pourraient survivre sans la pollinisation. Entre un huitième et un tiers de la production agricole du Canada en dépend. Il est donc erroné de penser que la pollinisation est un « service écologique » fourni gratuitement par la nature. En raison de la fragmentation de l'habitat, de l'utilisation de produits chimiques agricoles et industriels, des parasites et maladies ainsi que de l'introduction d'espèces exotiques, les populations de pollinisateurs diminuent à un rythme alarmant. La pollinisation est un outil indispensable pour beaucoup d'agriculteurs dans le monde et nécessite des interventions aux plans régional, national et international pour être protégée. Le programme de travail sur la conservation de la biodiversité agricole de la Convention sur la diversité biologique est un des outils qui permet aux gouvernements de la planète de se familiariser avec la biodiversité des pollinisateurs et de poser des actions concrètes en vue de leur conservation.



Qu'est-ce que la Convention sur la diversité biologique?

En 1992, à Rio de Janeiro, 150 gouvernements de la planète ont signé un accord pour une stratégie de développement durable, afin de combler les besoins des humains tout en s'assurant de vivre dans un monde en santé et écologiquement viable pour les générations futures. Un des accords internationaux adoptés par les gouvernements fut la Convention sur la diversité biologique qui a trois objectifs principaux :

- la conservation de la diversité biologique;
- l'utilisation durable de ses composantes;
- le partage juste et équitable des bénéfices provenant de l'utilisation de ces ressources.

Chaque gouvernement signataire, 189 à la fin de l'année 2006, s'engage à effectuer, dans son pays, diverses activités de conservation de la biodiversité. Celles-ci couvrent sept thèmes : l'agriculture, les milieux secs, la forêt, les eaux intérieures, les îles, les milieux marins et les montagnes. De plus, plusieurs questions communes aux sept thèmes sont aussi abordées dans la Convention, telles les espèces exotiques envahissantes, les changements climatiques, les connaissances, innovations et pratiques traditionnelles, l'économie, le commerce et les mesures incitatives, les études d'impacts, et autres. Les pays signataires doivent rendre compte de leurs activités dans chacun de ces thèmes et questions communes dans un rapport national, environ aux trois ans. Les données mondiales ainsi rapportées sont synthétisées par le Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique et présentées à la Conférence des parties (les pays signataires, organisations internationales, ONG), qui se tient une fois aux deux ans. Ainsi, en agriculture, les pays s'engagent à effectuer diverses évaluations et actions sous quatre éléments :

- évaluer toutes les composantes de la biodiversité agricole (les habitats, les espèces et les génomes);
- identifier les pratiques et les technologies agricoles qui favorisent la conservation de la biodiversité (par exemple, l'agriculture biologique);
- identifier et promouvoir les activités qui permettent d'améliorer la capacité des fermiers et autres intervenants agricoles à conserver et utiliser de façon durable la diversité agricole (par des formations, des lois...);
- intégrer les composantes de la diversité biologique agricole à l'intérieur de stratégies nationales de conservation de la biodiversité (par exemple dans la *Stratégie nationale sur les espèces envahissantes*).

La question de la conservation des pollinisateurs est une des activités du programme de travail en agriculture de la Convention, mais diverses études effectuées dans les années 1990 mettaient en évidence une situation d'urgence face à la diminution des populations de pollinisateurs de la planète. Il est donc devenu indispensable de créer un outil plus complet et ciblé sur les pollinisateurs, complétant le programme de travail sur l'agriculture.

L'Initiative internationale sur les pollinisateurs

À la suite d'une rencontre tenue à Sao Paulo au Brésil en 1998, 61 experts mondiaux se sont penchés sur le déclin des pollinisateurs, ses causes, la valeur économique des pollinisateurs, leur conservation et leur utilisation de façon durable. Ils en sont venus à la conclusion que les données disponibles n'étaient pas assez étoffées pour statuer sur le déclin des pollinisateurs et leurs effets sur l'agriculture. Ils ont proposé aux gouvernements diverses actions visant à identifier, protéger et utiliser de façon durable les pollinisateurs de la planète. En 2000, lors de la 5^e réunion bisannuelle des membres signataires de la Convention, une Initiative internationale sur les pollinisateurs a été approuvée. Cette initiative fut le premier pas vers l'adoption d'un plan de travail sur la conservation des pollinisateurs en 2002. Depuis ce temps, les pays signataires ont donc l'obligation de promouvoir des actions nationales et internationales afin d'évaluer le déclin des populations de pollinisateurs et ses impacts sur les services de pollinisation. Ils doivent également évaluer le manque d'information taxinomique sur les pollinisateurs et leur valeur économique ainsi que l'impact économique du déclin de la pollinisation. Enfin, ils doivent promouvoir la conservation, la restauration et l'utilisation durable de la diversité des pollinisateurs en agriculture et autres écosystèmes.

Et après...

Cette prise de conscience mondiale concernant les pollinisateurs, qui origine de la Convention sur la diversité biologique, a généré de nombreuses initiatives dans divers pays ainsi que la création d'organisations. En 1999, l'Initiative africaine pour les pollinisateurs (API) a été créée afin de promouvoir la pollinisation comme un service essentiel pour la survie des populations humaines et la conservation de la biodiversité en Afrique. Plus près de nous, la Campagne pour la protection des pollinisateurs en Amérique du Nord (CPPAN) a été fondée en 1999, dans le mouvement de la mise en place de l'Initiative internationale sur les pollinisateurs

de la Convention. Le CPPAN est une coalition de plus de 120 chercheurs en pollinisation et de groupes pour la conservation et la protection de l'environnement provenant du secteur privé et des gouvernements des États-Unis, du Canada et du Mexique. Ils ont comme mandat de :

- coordonner, aux niveaux local, national et international, des projets relatifs aux pollinisateurs dans les domaines de la recherche, de l'éducation et de la sensibilisation, de la conservation et de la restauration ainsi que des politiques, des pratiques et initiatives de partenariats spéciaux;
- faciliter l'échange d'information entre les intéressés, créer des coalitions stratégiques et tirer profit des ressources existantes;
- s'assurer d'avoir, de façon probante, un impact positif et mesurable sur les populations et l'état de santé des animaux pollinisateurs.

En raison de l'obligation du Canada de répondre aux exigences de la Convention sur la diversité biologique et pour faire suite au CPPAN, a eu lieu à Ottawa, les 18 et 19 janvier dernier, la première réunion inaugurale de l'Initiative pour la protection des pollinisateurs au Canada (IPPC). Cette dernière vise à faire le lien entre les actions posées au Canada et celles des États-Unis et du Mexique. Les prochaines étapes consisteront en une reconnaissance de cette organisation par le gouvernement canadien, la mise en place d'un accord de coopération entre Environnement Canada, Agriculture et Agroalimentaire Canada et le ministère des Ressources naturelles. De plus, une initiative fédérale-provinciale-territoriale doit être mise en place afin de coordonner les activités de conservation et de protection des pollinisateurs dans tout le Canada. Donc, beaucoup de travail en perspective!

Les outils internationaux comme la Convention sur la diversité biologique ont le mandat d'aider les gouvernements à poser des actions, créer des lois et sensibiliser et informer la population sur des questions importantes, telles la conservation et l'utilisation durable des pollinisateurs. La Convention sur la diversité biologique commence à porter ses fruits, vers l'objectif de 2010 et au-delà, qui est de stopper la perte de biodiversité sur la planète.

Saviez-vous que...

L'Académie nationale des sciences publiera en 2007 un rapport très étoffé sur le statut des pollinisateurs en Amérique du Nord et les causes de leur déclin, et qui formulera des recommandations en vue de leur protection. Une version préliminaire est disponible à l'adresse suivante : http://books.nap.edu/openbook.php?record_id=11761&page=R1.

Le sénat américain vient de désigner la semaine du 24 au 30 juin 2007 Semaine des pollinisateurs. Plusieurs activités sont prévues aux États-Unis, dont la mise en marché d'un timbre artistique sur les pollinisateurs. Des activités sont aussi prévues au Canada et au Mexi-

que, surveillez le site web : www.pollinator.org/pollinator_week.htm.

Références pertinentes

www.biodiv.org/doc/publications/cbd-sustain-fr.pdf
www.nappc.org/indexFr.html

.....
Geneviève Labrie vient de terminer un contrat au Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique et entreprendra en mai 2007 un stage postdoctoral à l'UQAM sur l'évaluation de l'effet de pratiques culturelles en agriculture sur la biodiversité des insectes.

**PRIX ET DÉCORATIONS 2007 DE LA SEQ****MISES EN CANDIDATURE****Date limite : 10 août 2007**

Tout membre en règle de la SEQ peut proposer une candidature. Chaque candidat doit être membre de la SEQ, sauf pour la décoration Membre émérite. Pour soumettre une candidature, vous devez faire parvenir une lettre de présentation au responsable du comité des prix et décorations, ainsi qu'un CV du candidat ou de la candidate. Il n'y a qu'un seul récipiendaire par catégorie par année. De plus, personne ne peut remporter le même prix deux fois.

Des candidatures peuvent être soumises pour les décorations suivantes :

Décoration Léon-Provancher, catégorie Jeune Chercheur

Décoration Léon-Provancher, catégorie Professionnel

Décoration Membre émérite

Distinction entomologique

Des informations détaillées sur ces prix et décorations sont disponibles à la page Membres du site Web de la SEQ : www.seq.qc.ca.

Rappelons que la décoration Léon-Provancher, catégorie Jeune Chercheur, est attribuée à un entomologiste professionnel, membre de la SEQ afin de reconnaître l'excellence et la qualité exceptionnelle de ses travaux de recherche. Le candidat devra avoir obtenu son doctorat (Ph.D.) moins de 10 ans avant la remise de la décoration.

La décoration Léon-Provancher, catégorie Professionnel, récompense un entomologiste professionnel, membre de la SEQ, en reconnaissant la contribution remarquable de ses travaux dans tout domaine associé à l'entomologie, excepté la recherche.

Quant à la décoration Léon-Provancher, catégorie Amateur, elle est décernée à un membre de l'Association des entomologistes amateurs du Québec; l'AEAQ désigne le candidat ou la candidate.

Veillez noter que le **prix Melville-Duporte**, attribué lors du congrès annuel, est dorénavant remis à **deux étudiant(e)s**, soit un prix pour la meilleure **communication orale** (valeur de 350 \$) et un prix pour la meilleure communication par **affiche** (valeur de 150 \$). Toutefois, l'attribution du prix dans l'une ou l'autre des deux catégories nécessitera l'inscription d'au moins cinq participants.

Vous êtes priés de soumettre les candidatures à :

Éric Lucas, président sortant SEQ

Responsable du comité des prix et décorations 2007

UQAM, Dépt. Sciences biologiques

C.P. 8888, Succ. Centre-ville

Montréal (Québec) H3C 3P8

Tél. (bur.) : 514 987-3000, poste 3367

lucas.eric@uqam.ca



© Dominique Dufour

Une journée remplie d'activités pour l'envolée de monarques

Nous tenterons à nouveau, pour la prochaine envolée de monarques en septembre, d'organiser une journée familiale comprenant musique, numéros de danse, dégustation, kiosques et exposants. À surveiller!

La volière aura bientôt son forum d'échanges sur Internet

Vous désirez en savoir plus sur la volière, son équipe, son horaire, ses papillons, nous faire part d'une interrogation, d'une observation ou d'une suggestion, ou simplement échanger avec d'autres passionnés d'insectes, le forum est là pour ça. Son accès sera bientôt possible. Vous désirez connaître l'adresse du forum, l'horaire de la prochaine saison, ou vous souhaitez simplement nous joindre, à partir du 1er mai entre 12 h et 17 h, composez le 418 660-6953, le préposé à l'accueil de l'Arboretum vous fournira l'information désirée. Par courriel, adressez votre message à : mparrot@hotmail.com.

Gardez la pose...

À moins d'une difficulté de dernière minute, il y aura un troisième concours photo à la volière. L'an passé, sous le thème Fleurs volantes, il y a eu 69 participants et 129 photos d'inscrites. Évaluées d'abord par un jury de cinq membres, les 20 meilleures photos au pointage ont été soumises au vote du public. Au total, six prix ont été décernés, cinq à des résidents de la ville de Québec et un à un résident de Sherbrooke. Toute notre reconnaissance à Jean-René Bibeau et à Marc-Émile Vigneault, qui ont organisé bénévolement ce concours.

Malgré la pluie

À la volière du Domaine de Maizerets, la saison 2006 a débuté lentement sous la pluie et s'est terminée dans les derniers soubresauts de l'ouragan Ernesto. Ce déluge en fin de saison nous a forcés, après quelques reports, à annuler toutes les activités prévues pour la journée de l'envolée de monarques, une situation qui nous a privés de nombreux visiteurs.

Malgré ces aléas, un plus grand nombre de personnes ont visité la volière à l'été 2006 que par les années passées, établissant notre nouvelle marque à 26 285 visiteurs. Après huit ans d'opération, cette activité maintient son intérêt auprès du public. Le produit offert est de qualité et la beauté des lieux en augmente la valeur.

Une prochaine saison haute en couleur

De la couleur, il y en aura! Aux espèces indigènes s'ajouteront des représentants de l'Asie du Sud-Est et de l'Amérique Centrale formant ainsi un tourbillon de couleurs des plus populaires. Une sélection de fleurs issues de ces régions et un agencement particulier viendront rehausser cette ambiance unique.

Des papillons et plus encore



© Yvon Ménard



Heropteryx dilata

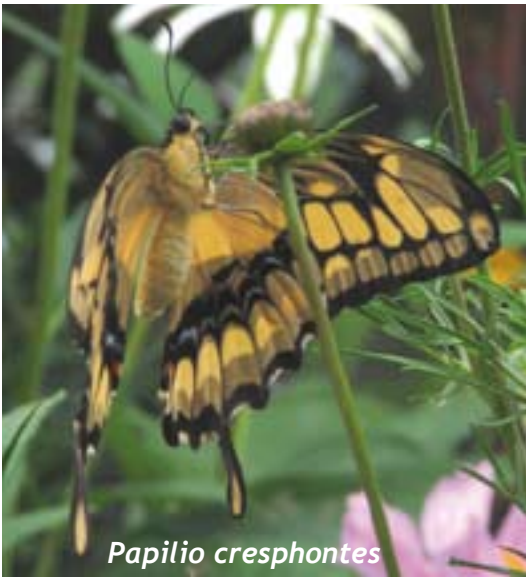
© Yvon Ménard

L'an passé, la présence de phasmes, phyllies et dynastes a fait, bien évidemment, le ravissement de plusieurs jeunes. Il faut donc s'attendre à ce que cette présence soit renouvelée pour la prochaine saison.



Guy Desrosiers (Québec) / 1er prix. *Parthenos sylvia*





© Yvon Ménard

N'attendez plus, venez nous voir!

La volière permettra à plus de sept étudiants universitaires, en majorité de futurs biologistes, d'affiner leurs connaissances en entomologie, de développer leur esprit de synthèse et d'améliorer leurs talents en communication. La volière est certes éducative et stimulante, mais aussi formatrice.

Venez nous voir, il y a tant à partager.

Un bon été à tous!

La direction de la MDI



ÉLECTIONS 2007

POSTES À COMBLER AU SEIN DU CA DE LA SEQ

Postes soumis à une élection

1. Vice-président ou vice-présidente

Présentement occupé par Josée Boisclair

Fonctions : (i) responsable du comité de promotion et de financement de la Société; (ii) responsable des contacts avec les médias.

Durée : 3 ans, le vice-président deviendra président et président sortant (une année pour chaque poste).

2. Directeur régional ou directrice régionale (1 poste dans une région autre que Québec)

Présentement occupé par Marie-Pierre Mignault dont le mandat se termine en 2007

Fonctions : (i) favorise la circulation de l'information et la tenue d'activités; (ii) agit comme correspondant(e) d'*Antennae*; et (iii) est membre du comité de promotion et de financement.

Durée : 2 ans

3. Membre étudiant ou membre étudiante

Présentement occupé par Olivier Morisset

Fonctions : responsable du comité des affaires étudiantes. Ce comité a pour mandat (i) de représenter les étudiants membres de la Société; (ii) d'organiser une ou plusieurs activités étudiantes, notamment durant la réunion annuelle de la Société; et (iii) de mettre à jour le répertoire des ressources étudiantes de la Société.

Durée : 1 an, renouvelable. Le membre étudiant doit être membre de la Société et être inscrit à l'un des quatre cycles académiques (DEC, baccalauréat, maîtrise, doctorat).

.....
Pour toute information, communiquez avec Éric Lucas, responsable du comité élections et nominations 2007 de la SEQ : lucas.eric@uqam.ca

Pour soumettre une candidature, veuillez utiliser la feuille jointe à ce numéro.

Date limite : 10 août 2007

DES NOUVELLES DU CONCOURS GEORGES-MAHEUX

Deux membres étudiants de la SEQ ont soumis un texte pour le concours de rédaction scientifique 2007. Les textes seront évalués au cours des prochaines semaines. Vous devriez lire le texte gagnant dans le numéro d'automne d'*Antennae*.

Merci aux participants.

À suivre...

PROJET DOCTORAL D'ÉTUDE DE LA DIVERSITÉ ET DE L'ABONDANCE DES INSECTES EN RAPPORT AVEC L'HERBIVORIE EN SURPOPULATION D'ONGULÉS

Département de biologie, Université Laval, Québec, Canada.

Nous sommes à la recherche d'un candidat ou une candidate au doctorat pour étudier la diversité et l'abondance des insectes, en rapport avec les perturbations causées par le broutage excessif du cerf de Virginie, à l'Île d'Anticosti, Golfe du Saint Laurent, Québec, Canada. L'objectif global est de caractériser le rétablissement des communautés forestières de l'île en contrôlant expérimentalement l'abondance du cerf. Les guildes majeures d'insectes (herbivores, pollinisateurs, prédateurs actifs sur le sol et la végétation, insectes décomposeurs) seront documentées en enclos de grande surface, permettant le contrôle des densités de cerfs. L'étude offre la possibilité d'élucider les liens entre la diversité des insectes, l'intégrité des

écosystèmes et la productivité forestière en milieu boréal, par manipulation de la densité de cerfs à la suite de perturbations. Du point de vue pratique, connaître la réponse de la diversité et de l'abondance des insectes au retour de la végétation avec le contrôle du cerf, devrait permettre de prédire les densités de cerfs compatibles avec la stabilité écologique et de mesurer le potentiel de restauration écologique de cet écosystème insulaire forestier de grande superficie. Le projet sera réalisé dans le cadre du programme de recherche Chaire industrielle du CRSNG - Produits Forestiers Anticosti, une bourse au mérite étant prévue pour le soutien financier de l'étudiant.

PHD POSITION AVAILABLE TO STUDY FOREST INSECT DIVERSITY AND ABUNDANCE IN RELATION TO UNGULATE HERBIVORY.

Département de biologie, Université Laval, Québec, Canada.

We are looking for a PhD candidate to study insect diversity and abundance in relation to disturbances caused by deer over browsing on Anticosti Island, Gulf of St-Lawrence, Quebec, Canada. The overall objective is to characterize the recovery of forest communities from deer over browsing using experimental control of deer abundance. Major guilds of insects (herbivores, pollinators, ground and foliage hunting predators, and insect decomposers) will be characterized, over a range of controlled experimental levels of deer abundance in large enclosures. The study provides the opportunity to elucidate links between insect diversity, ecosystem integrity and forest

productivity, in boreal forests through post disturbance experimental manipulation of deer abundance. From a practical viewpoint, knowing how insect diversity and abundance react to vegetation recovery with deer control should help to predict which deer densities are compatible with ecological stability, and to examine the potential for ecological restoration of this large forested island ecosystem. The project will be part of the research program of the NSERC Industrial Research Chair-Produits Forestiers Anticosti, with a stipend available as financial support to the candidate and depending on merit.

Conrad Cloutier
Département de Biologie
Université Laval
Québec (Québec) Canada G1K 7P4
Tél. 418 656-3183
Conrad.Cloutier@bio.ulaval.ca

Christian Hébert
Centre de foresterie des Laurentides
Ressources naturelles Canada, Service canadien des forêts
Québec (Québec) Canada G1V 4C7
Tél. 418 648-5896
chhebert@rncan.gc.ca



LA RESTAURATION DES COMMUNAUTÉS D'INSECTES

par France Bourgouin

Au moment de la Convention de Rio sur la diversité biologique, en 1992, de nombreux pays se sont engagés à promouvoir la biodiversité. Depuis, il est plus souvent question de restauration de sites perturbés ou abandonnés ou d'aménagement de sites pour la faune. Cependant, peu de projets de recherche en milieu agricole ont tenté de mesurer l'impact de l'augmentation de la biodiversité végétale sur la restauration des communautés d'insectes. L'implantation d'îlots de végétation non récoltée, de haies brise-vent, de bandes riveraines permet un apport supplémentaire de proies, de ressources alimentaires, d'abris, de sites de ponte et complexifie ainsi la chaîne trophique. Plus les relations dans l'agroécosystème sont complexes, plus celui-ci tend vers un état d'équilibre.

En France, des chercheurs de l'INRA ont observé, dans les forêts de pin, une réduction des dommages causés par la pyrale du tronc et la processionnaire du pin en implantant des îlots de feuillus. Cette réduction s'explique, entre autres, par l'apport supplémentaire de proies de complément et d'abris pour les ennemis naturels, mais aussi par l'interférence olfactive des feuillus qui crée une sorte de barrière empêchant les ravageurs de trouver leur hôte.

Plus près de nous, quelques projets au Québec visent à déterminer l'efficacité des plantes indigènes pour attirer les populations d'insectes bénéfiques. Notamment, une équipe dirigée par Daniel Cormier (IRDA) mesurera, au cours des deux prochaines années, l'impact de l'établissement d'une haie de vivaces indigènes pour attirer et maintenir la faune auxiliaire dans trois vergers de pommiers en Estrie. Les végétaux utilisés, *Heracleum maximum*, *Solidago canadensis* et *Achillea millefolium*, ont été choisis pour leur pouvoir attractif d'insectes bénéfiques, leur rusticité et leur facilité d'entretien. Cette combinaison permet également d'obtenir une floraison étalée pendant la saison et des plants de hauteurs différentes. La densité des principaux ravageurs, soit l'hoplocampe des pommes, la punaise terne, les pucerons, les cicadelles, les tordeuses (TBO, TBR, carpocapse) et les acariens phytophages, de même que celle de leurs ennemis naturels, seront évaluées pendant deux ans dans les haies et dans les zones témoins. C'est un projet très prometteur qui pourrait grandement aider une culture qui requiert plusieurs applications de pesticides.

Au lac Saint-Jean, un projet similaire est en cours depuis quelques années. Des parcelles de butinage ont été implantées dans quelques bleuétières afin d'y attirer les pollinisateurs indigènes. Le projet permettra de mesurer l'impact de ces parcelles sur les populations de pollinisateurs de même que sur le rendement en fruits. Diverses espèces de végétaux indigènes et non indigènes sont en voie d'établissement à la suite de la plantation de jeunes plantules ou d'ensemencement, selon différentes approches. Ce mélange d'espèces devrait permettre d'attirer et de maintenir les pollinisateurs indigènes dans la bleuétière avant et après la floraison du bleuët, de concert avec les pollinisateurs commerciaux présents durant la floraison.

D'autres projets devraient indirectement améliorer la biodiversité de l'entomofaune. Dans les milieux agricoles, la contamination des cours d'eau et l'érosion des berges sont de plus en plus préoccupantes. Or, plusieurs projets ont été entrepris récemment pour aider les agriculteurs à protéger les berges des ruisseaux qui coulent sur leur terre. Benoît Truax, chercheur associé à l'UQAM, qui effectue des recherches dans les forêts de l'Estrie depuis 15 ans, procède à des plantations de feuillus en milieu agricole, entre autres pour contrer l'érosion des berges. Action Saint-François, un organisme environnemental qui effectue depuis 15 ans des corvées de nettoyage de berges, entreprend également au printemps 2007 un projet de plantation d'arbres en milieu agricole. Dans le Centre-du-Québec, le projet Méandres, réalisé par le MAPAQ, vise à améliorer la qualité de l'eau et les écosystèmes dans les zones agricoles en protégeant, entre autres, les berges et les habitats fauniques tout en favorisant la biodiversité végétale.

En fait, toute augmentation de la biodiversité végétale, tant en milieu agricole que non agricole, aidera à restaurer les communautés d'insectes et diminuera la dépendance aux pesticides ou aux pollinisateurs commerciaux. Ces dernières années, des projets foisonnent un peu partout pour « recréer » des milieux naturels. Il existe une volonté grandissante d'atteindre un meilleur équilibre dans les écosystèmes.

.....
France Bourgouin détient un bac et une maîtrise en biologie de l'UQAM. Elle est actuellement assistante à la direction à la pépinière Indigo.

Leopoldo-Maria Ortiz y Pi (1884-1947), cistercien, homme de sciences, grand éducateur et amant des glaïeuls, auteur d'une collection d'insectes

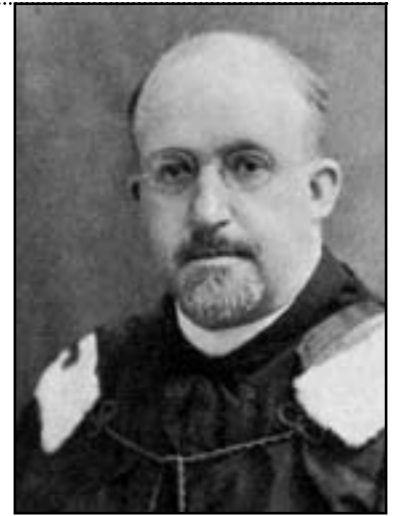
par Jean-Marie Perron

Combien d'entre nous se souviennent de ces hommes et de ces femmes qui ont œuvré toute leur vie dans des communautés religieuses bien avant la révolution tranquille? L'œuvre de ces personnes qui se sont dévouées et qui ont innové dans des secteurs aussi variés que la santé, l'enseignement et, pour certains, la recherche, se perd malheureusement dans la mémoire collective. Elles avaient choisi de consacrer leur vie à ces causes par profession. Dans le domaine scientifique, il faudrait bien un jour rendre un hommage particulier à tous ces éducateurs aujourd'hui anonymes qui ont éveillé chez de nombreux jeunes de leurs collèges le goût des sciences. Nous ne dirons jamais assez ce que le Québec leur doit, alors que l'état se préoccupait si peu du rôle qu'il devait jouer en se désistant de ses obligations.

En agriculture, ce sont les moines cisterciens d'Oka qui ont laissé leur marque. Les cinq premiers moines français arrivés au pays en 1881 ont vite intéressé à leur cause des gens d'ici, dont plusieurs sont devenus des hommes de science, de recherche et d'enseignement. Ils ont mis sur pied, à l'invitation des autorités religieuses et gouvernementales, une ferme modèle surtout orientée vers l'industrie laitière, la pomiculture et l'aviculture. L'Institut agricole d'Oka qu'ils ont fondé fut pendant 70 ans un lieu de formation et d'inspiration pour la classe agricole. Sous la direction de Dom Antoine Auger et de Dom Pacôme Gaboury, les Trappistes d'Oka ont formé, depuis leur installation à La Trappe jusqu'à la fermeture de l'Institut en 1962, des milliers de jeunes agriculteurs et des centaines d'agronomes qui ont œuvré dans tous les échelons des activités agricoles, y compris la recherche et l'enseignement universitaires. Grâce à ses talents d'administrateur, à sa rigueur intellectuelle et à sa force de caractère, Dom Pacôme aidé de ses moines laissa au Québec un héritage agricole incomparable au cours des 63 années qu'il passa à la direction de la Trappe. Son don à reconnaître la capacité de ses hommes et à les placer au bon endroit fut un gage de succès de l'œuvre de sa communauté : la Ferme modèle et l'Institut agricole. Parmi ces moines qui se sont illustrés à Oka, j'aimerais vous présenter Leopoldo-Maria Ortiz y Pi, connu sous le nom de Père Léopold.

Plusieurs articles parus sur le Père Léopold, en particulier ceux de Magnan (1932), Gagnon (1935, 1948), Lalonde (1944, 1947), Maltais (1960) et Raynault (1962) ont servi à résumer la carrière de cet éducateur, habile rassembleur et grand ambassadeur de l'œuvre des Trappistes.

Leopoldo-Maria naquit le 15 janvier 1884, à Nassau aux Bahamas. Fils du consul d'Espagne et d'une américaine, il suivra son père, au service de son pays, dans différentes parties du monde dont Montréal où il fera ses études chez les Sulpiciens. En visitant la Trappe d'Oka avec ses confrères à la fin de ses études classiques, il décide de se faire cistercien. Le Père Abbé repère très vite chez lui son goût pour les fleurs, le jardin et le verger; il lui permettra de faire bénéficier la classe agricole de ses nombreux talents. En 1910, il fait un séjour en France, d'abord à l'Université d'Angers pour se familiariser avec l'horticulture fruitière et la floriculture, puis chez le pépiniériste François Delaunay et Fils pour s'initier à la conduite d'une grande entreprise horticole et à l'École nationale d'horticulture de Versailles. Pendant ce séjour, il entre en relation avec des floriculteurs et des pomiculteurs réputés et devient même membre de la Société de pomiculture de France. De retour à la Trappe, il est chargé de la chaire de botanique et de pomologie. L'herbier qu'il rapporte de France sera l'embryon du futur Herbarium Louis-Marie (Lalonde 1944, 1947). Au verger, il privilégie les variétés à basse tige, résistantes aux hivers canadiens, et fait la promotion de la McIntosh. Ses travaux sur la commercialisation des pommes de qualité, le traitement des maladies et la répression des insectes nuisibles du pommier à l'aide de la bouillie soufrée seront remarquables. Il se crée de solides amitiés dans le monde de la recherche et de l'enseignement agricoles. Le Collège de Guelph l'invite, en 1913, à donner une série de cours en pomiculture. Il établit des liens également avec le Collège Macdonald. L'année suivante, il publie : *La culture fruitière dans la province de Québec*, édition vite épuisée et rééditée. Il deviendra président de la Société de pomologie



Le Père Léopold
au début des années 1920

et de culture fruitière de la province de Québec, président de la Société de protection des plantes du Québec, président de l'Entomological Society of Ontario et de quelques autres organismes. Le Père Léopold fait preuve d'une grande activité, d'une ouverture d'esprit peu commune et montre ses capacités d'animateur.

Au début des années 1920, le Père Abbé estime que le temps est venu de faire évoluer l'enseignement agricole et rêve d'un grand institut. Le Père Léopold sera la personne toute désignée pour doter l'Institut agricole d'Oka d'un programme d'études solide et pour participer à la transformation physique de la maison et à l'installation des nouveaux laboratoires. Il en assumera la direction de 1921 à 1937 tout en dispensant ses cours de botanique, d'horticulture, de pomiculture, d'arboriculture, d'architecture paysagiste, de floriculture. En 1927, l'Université de Montréal reconnaît le scientifique éducateur en lui décernant le grade de doctorat ès sciences agricoles. La France le nommera, deux ans plus tard, chevalier de l'Ordre du Mérite agricole.

La diversité des domaines auxquels le Père Léopold s'intéresse en étonne plusieurs. En plus des disciplines qu'il enseigne, il s'occupe d'économie rurale, d'histoire, de pédagogie, de chimie, de pathologie aviaire, de montage sur lame et de coloration de préparations biologiques (Léopold 1926) en s'intéressant notamment aux mitoses et aux chromosomes. Habile dessinateur, il crée une série de cartons pour illustrer ses cours; aux archives des collections de vertébrés et d'invertébrés de l'Université Laval sont conservés ses nombreux dessins sur les insectes. L'intérêt qu'il porte à l'apiculture et son bilinguisme en font un candidat tout désigné au

poste de délégué du gouvernement du Canada au Congrès avicole mondial tenu en 1930 à Londres. L'année suivante, le gouvernement d'Ottawa l'invite à faire partie d'un Comité d'experts du Conseil national des services agricoles.



Collection d'insectes du Père Léopold, logée dans le laboratoire de zoologie de l'Institut

En 1921, le professeur Firmin Létourneau quitte la chaire de pathologie végétale et d'entomologie pour entreprendre une carrière de journaliste agricole. Le Père Léopold, déjà familier avec ces sciences qu'il a appliquées dans les vergers et les jardins, lui succède avec toute l'énergie dont il est capable. Le cours d'entomologie, destiné à tous les étudiants du programme scientifique de quatre ans, est prévu à la troisième année (Anonyme, 1921). Le premier terme, comprenant 30 heures de cours, est réservé à l'entomologie générale et traite de l'histoire de l'entomologie, des métamorphoses, de l'anatomie et de la classification des insectes. Plus pratique et plus technique, le second terme, d'une durée de 40 heures, couvre les différents aspects de l'entomologie appliquée comme les services d'entomologie, les pertes causées par les insectes, les méthodes biologiques et chimiques de lutte et les espèces nuisibles aux différentes productions agricoles.

Les quelques loisirs que lui laisse la direction de l'Institut et son enseignement, le Père Léopold les consacre à réunir une collection d'insectes. Avec la collaboration de Gustave Chagnon, et surtout du Frère Ouellet et d'un étudiant bénévole, Paul Morrisset, il réunit une collection d'environ 25 000 spécimens d'insectes du comté de Deux-Montagnes (Léopold 1934a, 1934b, 1937; Corminboeuf 1935; Gagnon 1935; Raynault 1962). L'arrivée à l'Institut de deux moines au milieu des années 1920, le Père Honoré à la gestion des vergers et à l'enseignement de la culture fruitière et le Père Louis-Marie à la chaire de botanique et de génétique, avait à certains égards soulagé le Père Directeur d'une partie de ses tâches! Le temps ainsi récupéré fut consacré à l'entomologie, aux relations extérieures de l'Institut et, pour une large part, à la floriculture. En 1935, il publiait le résultat de ses recherches en culture florale, ouvrage réédité à deux reprises (Léopold 1935). La culture des glaïeuls, commencée en 1918, fut pour lui une passion pour le reste de sa vie. Il en cultiva plus de 350 variétés et pratiqua plus de 150 croisements. La variété Elisabeth Queen rapporta un championnat à Montréal, à l'exposition agricole de Québec et à New York.



Exemples de cartons didactiques du Père Léopold
Actias luna (à gauche) et *Desmocerus palliatus* (à droite)

VISAGE D'AUTREFOIS

Les auteurs cités précédemment et quelques collègues et anciens étudiants ont décrit la personnalité du Père Léopold. Tous reconnaissent qu'il était un doux aux manières distinguées, d'éloquence sobre, convaincant, d'une grande culture scientifique. Sa prestigieuse mémoire, fort utile pour certains, était souvent périlleuse pour les étudiants. Parfaitement bilingue, il parlait un anglais classique qui impressionnait son auditoire.

Un ancien élève, qui deviendra plus tard son collègue, décrira sa classe de culture fruitière située dans la vieille école de bois des années 1910 (Gagnon 1948). La salle du Père Directeur était toujours la mieux outillée de l'Institut en matériel didactique de toute sorte. Son ordre était vu par plusieurs comme un grand désordre! De nombreuses cartes murales recouvraient les murs, d'autres enroulées reposaient sur le plancher ou sur des tables vermoulues à côté de bocal remplis de branches de pommiers. Des modèles en plâtre de graines, de fleurs et de fruits, des flacons remplis de pommes, de fruits ou de légumes malades reposant dans une solution de conservation, occupaient tous les espaces disponibles. Un grand nombre de revues, surtout anglaises, s'empilaient sur son bureau. Il n'aimait pas les classes trop calmes. Pour lui, des étudiants trop silencieux étaient l'indice que le système digestif était plus actif que le cerveau! Souvent, il en interpellait quelques-uns dans le dessein de stimuler l'intérêt. Certains se prêtaient à son jeu en prenant un vif plaisir à le provoquer à leur tour. En revanche, les trop bruyants, toujours les mêmes, étaient parfois expulsés de la salle. Aux séances d'emballage des pommes et de tri des bulbes de glaïeuls, il avertissait sévèrement les étudiants de ne pas « bourrer leurs poches ». On comprenait qu'il fallait en prendre raisonnablement! Très indulgent et respectueux envers ses étudiants, il faisait tout ce qu'il était possible pour les aider à se trouver un emploi en faisant jouer son influence auprès des employeurs; la visite à la Ferme expérimentale centrale d'Ottawa est restée dans la mémoire de plusieurs.

Avec sa façon colorée, parfois satyrique, de décrire ses contemporains, le Père Louis-Marie (Lalonde 1947) a résumé ainsi la carrière du Père Léopold : *Personne n'a laissé, sur l'I.A.O., depuis sa fondation, de trace plus profonde, personne n'a participé à une plus longue part de son histoire humaine, [...] mais personne ne fut, à la fois et successivement, tout ce qu'il a été. Depuis chef de pratique horticole à confesseur*

et directeur spirituel, depuis professeur de phytopathologie et d'entomologie à professeur de technique microscopique et de « boulingrin », d'arboriculture et de floriculture; amateur de belle musique sur les ondes et de littérature anglaise; artiste en dessin scientifique et en lettrage, [...] il fut aussi un fervent de la photogravure monochrome et kodachrome. Durant quinze ans, directeur de l'Institut, il fut plus de dix ans directeur des relations externes... Il fut vraiment humble, entrant en charge et en sortant avec un sourire égal.



La collection de spécimens de Diptères du Père Léopold (1930-40)

Qu'est-il advenu de sa collection d'insectes? À son décès survenu le 30 janvier 1947, la collection était logée dans la salle de zoologie située au sous-sol de l'aile des laboratoires de l'Institut. Les professeurs de zoologie, le Père Norbert suivi du Père Hubert, en avaient la garde. À partir de 1950, Léo Raynault, agronome-entomologiste (Ritchot & Bonneau 1998), fut invité à enseigner l'entomologie et en assumera la surveillance. Lorsque les Trappistes décidèrent d'abandonner l'enseignement agricole et fermèrent l'Institut en 1962, les collections de plantes, d'insectes, d'oiseaux et la bibliothèque furent vendues à l'Université Laval. Lucien Huot, professeur d'entomologie au Département de biologie, en fut responsable pendant quelques années avant que j'en assume la conservation au début des années 1970. Au cours des ans, la collection s'est enrichie du fruit de notre travail. Quelques entomologistes contribuèrent à son développement en y déposant leur collection en tout ou en partie. Au matériel de base provenant du Père Léopold, se sont ajoutées la collection de Coléoptères exotiques de Jos. I. Beaulne, la collection de Jean-Paul Laplante, les collections de quelques étudiants comme Jacques Poitras et Jean-Pierre Savard, une partie des collections de Pierre Bélanger, de Robert Juan et de Jean-François Roch, et la collection d'Odonates du Club des jeunes écologistes du Collège de Lévis. Aujourd'hui, l'ensemble de ces collections porte le nom de : Collection d'invertébrés de l'Université Laval. Elle regroupe environ 275 000 spécimens d'insectes répartis, à ce jour, en plus de 6 568 espèces.

Dans le même local présentant les conditions muséales de conservation de spécimens de sciences naturelles, nous conservons cinq autres collections que nous estimons historiques. Elles sont conservées séparément de la grande collection, les insectes étant rangés dans un ordre respectant le plus possible celui donné par leurs auteurs. Ce sont

la première et la deuxième collections de Léon Provancher renfermant environ 1 100 spécimens types, la collection de Victor-Alphonse Huard, disciple de Provancher, réunissant plusieurs petites collections provenant de personnes ayant collectionné à l'époque du grand naturaliste (Perron 2005, 2006) et la collection de François-Xavier Burque, ami de Provancher. S'y ajoutent la collection de l'ancienne Faculté des Arts, remontant à la création de l'Université en 1852, contenant environ 3 000 spécimens de William Couper dont une douzaine de ses spécimens types de Coléoptères (Perron 1995), et les Microlépidoptères de F. X. Bélanger, ami de Provancher et premier conservateur du musée de zoologie de l'Université Laval.

Références

- Anonyme**, 1921. Fascicule de l'Institut agricole d'Oka pour l'année 1921. 35 p.
- Corminboeuf, Fernand**. 1935. Les laboratoires de l'Institut d'Oka. L'Action universitaire. Juin 1935, p. 8-9.
- Gagnon, Aimé**. 1935. Dix minutes avec le Père Léopold. L'Action universitaire. Sept. 1935, p. 19-20.
- Gagnon, Aimé**. 1948. Le Père Léopold, o.c.r., O.M.A.F., Dr S.A. 10 p. (N.B.- Copie d'un manuscrit que m'a remis en 1973 le Père Donat, dernier secrétaire de l'Institut).
- Lalonde, Père Louis-Marie**. 1944. L'Institut d'Oka – Cinquantenaire – 1893-1943. 541 p.
- Lalonde, Père Louis-Marie**. 1947. Le regretté Père M.-Léopold, o.c.r. (1884-1947). La Revue d'Oka 21 : 59-62.

- Léopold, Père**. 1926. Notes upon the Insect preparations used in class work at the Oka Institute of Agriculture. 57th Annual Report of the Entomol. Soc. Ontario, p 19-20.
- Léopold, Père**. 1934a. La faune entomologique de La Trappe. La Revue d'Oka 8 : 151-165.
- Léopold, Père**. 1934b. Liste de nos Coléoptères. La Revue d'Oka 8 : 205-206.
- Léopold, Père**. 1935. La culture des fleurs et le jardin paysagé. Institut agricole d'Oka. 430 p.
- Léopold, Père**. 1937. La faune entomologique d'Oka. La Revue d'Oka 11 : 165-166.
- Magnan, Jean-Charles**. 1932. Un pionnier de l'enseignement agricole scientifique, le R. P. Léopold, o.c.r., D.S.A. Bulletin de la Ferme, 24 nov. 1932.
- Maltais, J.B.** 1960. Reverend Father Léopold, o.c.r., 1884-1947. Entomol. News 38 (11) : 2-3.
- Perron, Jean-Marie**. 1995. William Couper, brillant naturaliste du 19e siècle, bien représentatif de son temps. Antennae 2 : 14-16.
- Perron, Jean-Marie**. 2005. La collection d'insectes de Victor-Alphonse Huard. Le Naturaliste canadien 129 : 30-34.
- Perron, Jean-Marie**. 2006. Qui étaient-ils ? Les naturalistes honorés par Provancher. Les Cahiers Léon-Provancher. Corporation Entomofaune du Québec. 26 pages.
- Raynault, Léo**. 1962. Notes pour servir à l'histoire de l'entomologie de la province de Québec. Le Révérend Père Léopold, o.c.r., O.M.A.F., Dr S.A., 1884-1947. Ann. Soc. Entomol. Québec : 108-109.
- Ritchot, Claude et Gilles Bonneau**. 1998. Léo Raynault, agronome-entomologiste. Antennae 5 : 14-16.



Publications Récentes

Articles scientifiques

- Bellerose, S., G. Chouinard et M. Roy**. 2007. Occurrence of *Grapholita molesta* (Lepidoptera: Tortricidae) in major apple-growing areas of southern Quebec. Can. Entomol. 139 : 292-295.
- Boisclair, J. et B. Estevez**. 2006. La lutte aux insectes nuisibles en agriculture biologique : intervenir en harmonie face à la complexité. Phytoprotection 87 : 83-90.
- Bostanian, N.J., G. Bourgeois, C. Vincent, D. Plouffe, M. Trudeau et J. Lasnier**. 2006. The population dynamics of leafhoppers in Quebec vineyards. Environ. Entomol. 35 : 1477-1482.
- Chouinard, G., S. Bellerose, M. Roy et C. Vincent**. 2007. A note on the activity and species composition of sesiids [Lepidoptera: Sesiidae] as measured by pheromone traps and trunk sampling in apple orchards of southwestern Quebec. Phytoprotection 87 : 131-134.
- Goubault, M., A.-M. Cortesero, D. Poinot, E. Wajnberg et G. Boivin**. 2007. Does host value influence female aggressiveness, contest outcome and fitness gain in parasitoids? Ethology 113 : 334-343.
- Marcotte, M., J. Delisle et J.N. McNeil**. 2007. Effect of different male remating intervals on the reproductive success of *Choristoneura rosaceana* males and females. J. Insect Physiol. 53 : 139-145.



UN NOUVEAU RAVAGEUR DES CRUCIFÈRES AU QUÉBEC : LA CÉCIDOMYIE DU CHOU-FLEUR

par Guy Boivin

La faune nord-américaine compte déjà plus de 50 000 espèces exotiques et certaines d'entre elles sont parmi les ravageurs les plus destructeurs. Une nouvelle espèce s'est ajoutée récemment à cette liste. En effet, la cécidomyie du chou-fleur, *Contarinia nasturtii* (Kieffer) (Diptera : Cecidomyiidae) cause de graves problèmes aux producteurs de crucifères du Québec et de l'Ontario. Bien que toutes les espèces de crucifères puissent lui servir de plante hôte, la cécidomyie du chou-fleur préfère le brocoli et le chou-fleur. Comme les larves de ce ravageur peuvent aussi causer des dommages importants au colza, le potentiel de dommage est immense pour l'ensemble du Canada.

Origine de la cécidomyie du chou-fleur

La cécidomyie du chou-fleur est originaire d'Europe et elle est considérée comme un ravageur important en Belgique, en Suisse, au nord de la France et dans certaines régions d'Allemagne. Cet insecte a été introduit au Canada à partir de l'Europe et, si on se fie à l'importance des infestations présentes lors de l'identification, cette introduction remonte déjà à quelques années.

Au cours des années 1990, les producteurs de brocoli de l'Ontario ont noté dans leurs champs la présence de plants difformes ou trapus, mais ces dommages ont d'abord été attribués à une déficience en molybdène. Cependant, comme les dommages persistaient même lorsque des suppléments avaient été appliqués, des études plus poussées ont été entreprises. C'est en 2000 que l'équipe du Dr Hallett, de l'Université de Guelph, a décrit pour la première fois la présence de la cécidomyie du chou-fleur au Canada. À la suite de cette identification, une zone de quarantaine a été mise en place par l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) afin de limiter la dispersion du ravageur. Les campagnes d'échantillonnage et de piégeage menées par l'ACIA les années suivantes ont montré que la céci-



Figure 1. Plant de brocoli dont le point de croissance a été détruit par des larves de la cécidomyie du chou-fleur.

domyie était bien implantée dans plusieurs régions de l'Ontario et du Québec. Les résultats des piégeages de l'été 2006 montrent que la cécidomyie était présente dans 22 comtés de l'Ontario et dans 26 municipalités régionales de comté au Québec. La cécidomyie a également été observée dans les états de New York et du Massachusetts.

Déjà, l'impact de la cécidomyie du chou-fleur est important sur l'agriculture québécoise. Dans sa réglementation « Exigences phytosanitaires provisoires destinées à prévenir l'introduction et la propagation de la cécidomyie du chou-fleur (*Contarinia nasturtii*) », l'ACIA limite le transport des transplants de crucifères, du sol et de la machinerie des zones réglementées vers les zones non réglementées.

Plantes hôtes et dommages

La cécidomyie du chou-fleur est un ravageur spécialiste de la famille des Brassicaceae. Elle peut se développer sur le brocoli, le chou-fleur, le navet, le rutabaga, les choux de Bruxelles, le radis, le colza ainsi que sur la plupart des mauvaises herbes de cette famille. Le grand nombre de plantes hôtes fait que la dispersion et l'établissement de cette espèce est probable dans toutes les régions où les conditions climatiques le permettent. Les modèles bioclimatiques prédisent d'ailleurs que la cécidomyie du chou-fleur s'établira dans toutes les provinces canadiennes, les zones les plus à risque étant le sud-ouest de la Colombie-Britannique, le sud de l'Ontario et du Québec, le Nouveau-Brunswick, la Nouvelle-Écosse et l'Île-du-Prince-Édouard.

La cécidomyie du chou-fleur cause des dommages typiques des larves de cécidomyie. Lorsque la larve se nourrit sur une plante, une galle se forme ce qui cause éventuellement une déformation du plant. Si une ou des larves se nourrissent sur le pétiole d'une feuille, ce dernier enfle et se courbe de façon marquée. Lorsque les larves se nourrissent près du point de croissance de la plante, elles causent alors la mort de ce point de croissance et l'apparition de points secondaires avec comme résultat le symptôme de têtes multiples (Figures 1 et 2). De plus, les dommages causés par la nutrition des larves créent des portes d'entrée pour des infections bactériennes.



© Favio Corlay, CRDH, AAC

Figure 2. Plant de chou vert montrant le symptôme de têtes multiples.

Cycle vital

La cécidomyie du chou-fleur hiverne sous forme de prépupe dans un cocon et termine sa pupaison au printemps avant d'émerger du sol. Une partie de la population peut retarder son émergence et demeurer au stade prépupe jusqu'à deux ans. Les adultes vivent peu de temps (3-4 jours), mais se dispersent facilement et pondent sur les plants de crucifères où les trois stades larvaires se nourrissent (Figure 3). Les larves requièrent un haut niveau d'humidité pour se développer; une sécheresse peut occasionner une quiescence de leur développement qui cesse dès qu'une pluie survient. L'irrigation des champs peut aussi permettre aux larves de se développer par temps sec. Les larves du dernier stade tombent au sol où elles fabriquent leur cocon avant de se transformer en pupe. La pupaison peut durer de 10 à 35 jours selon la température du sol.



© Favio Corlay, CRDH, AAC

Figure 3. Larves des 2e et 3e stades de la cécidomyie du chou-fleur sur un pétiole de chou rouge.

Au Québec, le nombre de générations par année de la cécidomyie du chou-fleur est de trois à quatre. Les premiers adultes, ceux qui proviennent des prépuces hivernantes, apparaissent vers la mi-juin et des adultes peuvent être capturés jusqu'à la fin octobre. Ce ravageur couvre donc facilement toute la période de production de crucifères au Québec.

Dépistage

Un des problèmes liés au dépistage de la cécidomyie du chou-fleur est son identification. Les clés existantes de Diptères ont été établies avant l'arrivée de cette espèce en Amérique du Nord et sont donc inutilisables. Comme il existe près de 60 espèces de *Contarinia* indigènes à l'Amérique du Nord, reconnaître *C. nasturtii* n'est pas une mince tâche. Cependant, comme la plupart de ces

espèces de *Contarinia* sont des spécialistes de quelques plantes hôtes et qu'aucune espèce nord-américaine de ce genre ne s'attaque aux crucifères, des dommages typiques de cécidomyie apparaissant sur un plant de crucifère sont un indice fiable de la présence de la cécidomyie du chou-fleur. Il existe maintenant une méthode moléculaire d'identification des larves ou des adultes de la cécidomyie. Bien que la procédure reste lourde, il est ainsi possible d'identifier de façon sûre ce ravageur.

En Europe, la cécidomyie du chou-fleur a surtout été dépistée par l'utilisation de pièges à émergence placés au sol et interceptant les adultes lors de leur émergence. Ces pièges sont encombrants, nuisent au travail au champ et sont peu spécifiques. De plus, ils ne fonctionnent qu'aux endroits où poussaient des crucifères l'année précédente. La phéromone sexuelle de la cécidomyie du chou-fleur a été isolée et est maintenant utilisée dans des pièges à phéromone. Ces pièges sont très spécifiques, ils permettent de dépister efficacement les mâles de la cécidomyie. Pour le moment, il n'existe pas de seuil économique basé sur ces pièges à phéromone, mais ces derniers sont utilisés par l'ACIA pour détecter la présence de la cécidomyie dans les régions de production de crucifères.

Lutte contre la cécidomyie

Malheureusement, la cécidomyie du chou-fleur est arrivée au Canada sans ses ennemis naturels, comme c'est souvent le cas avec les ravageurs exotiques. Un échantillonnage récent des parasitoïdes et prédateurs s'attaquant aux larves de la cécidomyie ne rapporte aucun parasitoïde et seulement quelques cas de prédation par des coccinelles au Québec. Par contre, des tests effectués avec des nématodes entomophages contre le dernier stade larvaire de la cécidomyie semblent prometteurs. Cependant, ces traitements ne pourront être utilisés pour protéger les plants, les dommages ayant déjà été faits au moment où les nématodes agissent.

Actuellement, uniquement des traitements insecticides peuvent réduire les populations de la cécidomyie du chou-fleur. En 2006, les pesticides homologués pour la lutte contre la cécidomyie étaient l'imidaclopride (Intercept 60WP), l'acétamipride (Assail 70WP) et le lambda-cyhalothrine (Matador 120EC). Il est probable que d'autres produits le soient éventuellement dans le cadre du programme d'homologation des pesticides à usage limité.

Par contre, l'introduction de la cécidomyie du chou-fleur en Amérique du Nord sans ses ennemis naturels



est une situation se prêtant bien à un programme de lutte biologique par introduction. Un programme comprenant l'inventaire des principaux ennemis naturels de la cécidomyie dans sa région d'origine, l'évaluation de l'efficacité de ces ennemis sur la cécidomyie et une vérification de leur innocuité pour l'écosystème nord-américain pourrait être une avenue intéressante. Un tel programme demanderait plusieurs années d'expérimentation et des ressources importantes, mais le gain potentiel est considérable.

Perspectives d'avenir?

Il faut se faire à l'idée, la cécidomyie du chou-fleur est installée en Amérique du Nord pour y rester. Son aire de distribution couvre déjà l'Ontario et le Québec au Canada et rien n'indique que sa dispersion va s'arrêter. On peut donc déjà prédire que cette espèce se trouvera éventuellement dans toutes les régions où les conditions climatiques permettent son développement. Malheureusement, ceci couvre la plus grande partie du continent nord-américain.

Pour en savoir plus

Agence canadienne d'inspection des aliments. 2006. Exigences phytosanitaires provisoires destinées à prévenir l'introduction et la propagation de la cécidomyie du chou-fleur (*Contarinia nasturtii*). [<http://www.inspection.gc.ca/francais/plaveg/protect/dir/d-02-06f.shtml>].

Callow, K. et H. Fraser. 2003. The swede midge — a new pest in crucifer crops in Ontario. Ontario Ministry of Agriculture and Food Fact Sheet, 03-035.

Ellis, S.E. 2005. New Pest Response Guidelines: Swede Midge *Contarinia nasturtii* (Kieffer). USDA/APHIS/PPQ/PDMP, Riverdale, Maryland. [<http://www.aphis.usda.gov/ppq/manuals>].

Hallett, R.H. et J.D. Heal. 2001. First Nearctic record of the swede midge (Diptera: Cecidomyiidae), a pest of cruciferous crops from Europe. *Can. Entomol.* 133 : 713-715.

Olfert, O., R. Hallett, R.M. Weiss, J. Soroka et S. Goodfellow. 2006. Potential distribution and relative abundance of swede midge, *Contarinia nasturtii*, an invasive pest in Canada. *Entomol. Exp. Appl.* 120 : 221-228.

.....
Guy Boivin est chercheur au Centre de recherche et de développement en horticulture d'Agriculture et Agroalimentaire Canada à Saint-Jean-sur-Richelieu.



Une invitation à l'Insectarium de Québec

L'Insectarium de Québec, dont Georges Brossard est le parrain d'honneur, a ouvert ses portes le 12 avril dernier. Situé au Centre de plein air Notre-Dame-des-Bois dans l'arrondissement de Charlesbourg, l'édifice a été construit grâce à un investissement de la Fondation des sourds du Québec.

Le bâtiment de 3200 pieds carrés offre aux visiteurs quatre salles d'exposition dans lesquelles sont présentés 210 boîtiers regroupant plusieurs milliers d'insectes et d'arthropodes naturalisés. On y trouve certains des plus beaux spécimens provenant de partout dans le monde, dont l'Océanie, l'Indonésie, la Malaisie, l'Amérique du Sud, l'Afrique du Sud...

L'une des salles a pour thème l'ethnoentomologie; s'y trouvent divers objets (bijoux, monnaie, etc.) présentant des liens entre l'humain et les insectes dans différentes cultures. Une autre salle est consacrée à l'entomophagie; elle permet de découvrir les insectes comestibles et les coutumes qui y sont associées.

L'insectarium présente aussi des spécimens vivants. Dans la volière intérieure vivent des papillons exotiques et indigènes. De plus, 27 vivariums présentent une variété d'insectes et d'arthropodes exotiques ou indigènes. À l'été, une grande volière extérieure, la Papillorama, abritera plusieurs espèces de papillons.

L'Insectarium de Québec se veut lieu d'éveil et de sensibilisation au monde des insectes. D'ailleurs, les jeunes constituent la principale clientèle visée à qui l'Insectarium entend présenter, en plus de l'exposition permanente, des ateliers éducatifs. Réservés aux groupes de 10 personnes et plus, ces ateliers sont : dissection, rallye, quiz, apiculture, manipulation, mimétisme et camouflage, ethnoentomologie et pêche d'insectes aquatiques.

L'insectarium sera ouvert de 9 heures à 17 heures 7 jours par semaine jusqu'au 30 septembre. Par la suite, les heures d'ouverture seront réduites à l'après-midi, selon l'achalandage.

Insectarium de Québec - 335, boulevard du Lac - Québec (Québec) G2M 0E1 - Tél. 418 841-2828 Courriel : insectarium@ccapcable.com





Chronique du Livre.

Vulgarisation

Les insectes, amis de nos jardins

V. Albouy; Édisud, 2007, 2e éd., 160 p.; 34,95 \$ - M 28,65 \$ - Eu*



Nouvelle édition entièrement revue, corrigée, actualisée. Voilà un livre pour comprendre pourquoi et comment les insectes peuvent et doivent être préservés dans les jardins, même les plus modestes, afin de jouer le rôle fondamental qui est le leur dans l'écologie du jardin. Quels sont les milieux du jardin les plus favorables aux insectes? Qu'est-ce qu'il faut faire, et souvent ne plus faire, pour que papillons ou coccinelles soient plus nombreux au jardin? Quels aménagements peuvent être envisagés pour augmenter la richesse du jardin en insectes? Ce livre répond à toutes ces questions, et à bien d'autres...

Jardinez avec la nature. Les bases du jardinage écologique

V. Albouy; Édisud, 2007, 2e éd., 176 p.; 34,95 \$ - M 28,65 \$ - Eu*



Ce livre propose de concilier plaisir du jardin et protection de la nature, pour faire du jardin à la fois un lieu « pollution zéro », un refuge grouillant de vie et une source de fruits et légumes délicieux et sains, et de fleurs décoratives rustiques. Le jardin y est considéré comme un écosystème. Le jardinage écologique vise à réduire la peine du jardinier en laissant faire le plus souvent possible le travail à des milliards d'auxiliaires bénévoles. Les pratiques préconisées : couverture du sol, engrais verts, cultures associées, variétés rustiques, aménagement de végétation refuge, d'abris, de nichoirs...

La véritable histoire des fourmis

L. Passera; Librairie Fayard, 2006, 340 p.; 34,95 \$ - M 28,65 \$



Dans le monde des insectes sociaux, les fourmis occupent une place de choix. Ce livre fait le point sur les connaissances actuelles en s'appuyant sur les progrès réalisés depuis 15 ans grâce à l'évolution et à l'accessibilité croissante de technologies modernes. Il vise à fournir à un public cultivé et curieux des choses de la nature, pas obligatoirement doté d'une formation scientifique, un aperçu du comportement des fourmis et de leur vie en société.

La vie des fourmis

L. Keller et É. Gordon; Éd. Odile Jacob, 2006, 304 p.; 41,50 \$ - M 38,20 \$



Les fourmis sont fascinantes. Elles savent tout faire : se défendre, combattre, cultiver des champignons, élever des insectes, fabriquer des médicaments, protéger leur environnement, communiquer entre elles. Elles sont de toutes les formes. Elles sont partout, de l'équateur au cercle Arctique, du Sahara à la Sibérie, des tropiques aux régions tempérées. Laurent Keller est professeur d'écologie évolutionniste à l'Université de Lausanne. Élisabeth Gordon est journaliste scientifique à L'Hebdo. Ils expliquent dans ce livre tout ce que le monde scientifique sait des fourmis.

Taxonomie.

Cerambycidae of North Dakota : An Atlas and Identification Guide

G.A. Hanley; Minot State University, Cyril Moore Science Center Monograph #3, 2007, 105 pp. 28,00 \$ - M 25,00 \$



Ce livre présente la description de 87 espèces de Cerambycidae trouvées au Dakota du Nord avec leurs caractères diagnostics, cartes de distribution par comtés et éléments de leur biologie. Plus de 65 de ces espèces se trouvent aussi au Québec.

Pour information :

HORTI-CENTRE DU QUÉBEC INC.

Division CLUB DE LIVRES HORTIGRAF

2020, rue Jules-Verne, Québec (Québec) G2G 2R2, Canada

Téléphone : 418 877-2017 ou 800 463-4678; télécopieur : 418 872-7428

Courriel : jeandenis.brisson@mrfn.gouv.qc.ca

M = Prix pour les membres de la SEQ



Babillard

UQÀM

Laboratoire d'Éric Lucas

Olivier Aubry entreprend un doctorat dont le thème est : « La punaise de la molène, zoophytophage bénéfique ou néfaste en vergers de pommiers? Développement d'une charte de gestion ». Financé par le Programme de soutien à l'innovation en agroalimentaire du MAPAQ, ce projet est mené en collaboration avec Timothy Work de l'UQAM, et Gérald Chouinard et Daniel Cormier de l'IRDA.

Elsa Etilé commence également des études doctorales. Son projet vise l'optimisation de la lutte biologique contre la pyrale et les pucerons dans la culture du maïs sucré. Ses travaux seront effectués sous la direction d'Éric Lucas et la co-direction de Josée Boisclair, Daniel Cormier et Silvia Todorova.

Centre de foresterie des Laurentides

Le laboratoire de Michel Cusson accueille, depuis le 10 avril, une étudiante chinoise, cela pour une période de trois mois. Cet échange est fait dans le cadre d'une collaboration avec le professeur Qili Feng de la South China Normal University, à Guangzhou. L'étudiante à la maîtrise, Wenyin He, réalisera ses travaux sur des sérine protéases de la tordeuse des bourgeons de l'épinette.

IRDA - Saint-Hyacinthe

Laboratoire du Réseau-pommier

En ce début de printemps, les activités du laboratoire reprennent de plus belle. En plus des parcelles patrimoniales et R&D, le verger possède depuis l'automne, des parcelles de démonstration en production fruitière intégrée. Ces dernières serviront, entre autres, à mettre en application les résultats de recherches en phytoprotection.

De nombreux projets en cours battent leur plein. Le projet de doctorat d'Olivier Aubry (voir section UQAM) sera réalisé dans les parcelles expérimentales de l'IRDA au parc du Mont Saint-Bruno.

Pour aider à la réalisation et à l'exécution de ces activités, le laboratoire accueillera un stagiaire français spécialisé en arboriculture fruitière de l'Université d'Angers, de même que deux étudiants québécois, l'un de l'UQTR et l'autre du Collège Macdonald.

Laboratoire d'horticulture maraîchère

Un nouveau projet débutera à l'été 2007, il portera sur l'optimisation de la lutte biologique contre la pyrale et les pucerons dans le maïs sucré. Ce projet (voir section UQAM) est financé dans le cadre du Programme de soutien à l'innovation en agroalimentaire du MAPAQ. Il est mené par Josée Boisclair en collaboration avec Éric Lucas, Daniel Cormier et Silvia Todorova.

CRDH - Saint-Jean-sur-Richelieu

Laboratoire de Charles Vincent

Après avoir reçu un « Exceptional Service Award » de l'Entomological Society of America en janvier 2007, Charles Vincent a donné la 6^e édition de son atelier d'écriture scientifique à l'Université de Picardie Jules Verne (UPJV) à Amiens en France. Lors de son séjour d'un mois à l'UPJV, il a également été membre de deux jurys de thèses de doctorat.

AEAQ

Section Montréal - Modifications au calendrier des rencontres

Entre la fête du Travail et l'Halloween, les locaux de l'Insectarium de Montréal ne seront plus disponibles pour les réunions de section de l'AEAQ. Ainsi, pour septembre et octobre, une ou deux rencontres différentes (terrain ou labo) sont à prévoir. Les lieux et dates seront fixés après le congrès du mois d'août et annoncés sur le site Web (<http://aeaq.ca>).

À partir de novembre, les rencontres mensuelles auront lieu à l'Insectarium le **premier** vendredi du mois jusqu'en juin (pause en janvier). Ce changement, du dernier au premier vendredi du mois, permettra de récupérer une rencontre automnale à l'Insectarium. Les formalités administratives de section (élections) seront transférées vers la rencontre de novembre.

D'ici là, les prochaines rencontres des sections de Montréal et de Québec sont toujours annoncées dans le site de l'AEAQ, n'hésitez pas à le consulter.

Concours entomologique 2007

L'AEAQ lance cette année le Concours entomologique 2007. Le but du concours est d'inviter les amateurs d'entomologie à récolter des espèces d'insectes de plusieurs ordres dans divers milieux. Pour des raisons éthiques, aucun prix en argent ne sera remis. Par contre, une rubrique dans le bulletin de liaison *Nouv'ailes* rendra hommage au gagnant à l'automne 2007.

Pour participer au concours, il faut être membre de l'AEAQ et télécharger la liste des 50 espèces visées (voir le site Web <http://aeaq.ca>). Le pointage accordé n'est pas le même pour tous les insectes, il dépend du degré de difficulté que présente la récolte des différentes espèces. Les règles du concours sont fournies avec la liste, ainsi qu'un guide visuel en format PDF pour aider à reconnaître les espèces. L'information sur les captures devra être accessible ainsi que les spécimens épinglés. Plusieurs espèces vivent dans le sud de la province alors que d'autres sont plutôt liées à la forêt boréale; les participants sont donc encouragés à faire des échanges de spécimens (c'est accepté!) pour compléter leur collection.



Congrès annuel 2007 de l'AEAQ

Le congrès annuel 2007 de l'AEAQ aura lieu les 17, 18 et 19 août à la Colonie de vacances des grèves, de Contrecoeur. Cet événement est l'occasion idéale pour les débutants de côtoyer les entomologistes expérimentés lors de randonnées, autant de jour que de nuit. Quelques pièges

UV sont mis à la disposition des néophytes pour leur permettre de se familiariser avec cet outil de capture. C'est aussi l'occasion de découvrir la miellée et la lampe frontale permettant l'observation de la vie nocturne de certains insectes. Quelques conférences ou ateliers complètent le programme de cet événement éducatif.



DÉVELOPPEMENT DURABLE ET GESTION DES PROBLÈMES ENTOMOLOGIQUES : FANTASME, MIRAGE OU RÉALITÉ?




La 134^e réunion annuelle de la Société d'entomologie du Québec se tiendra les 25 et 26 octobre 2007 au Manoir du Lac Delage (www.lacdelage.com), site enchanteur situé au cœur des contreforts des Laurentides, au nord de la ville de Québec.

Les entomologistes œuvrant dans les domaines agricole, forestier, horticole et urbain composent avec de nombreuses contraintes et obligations, dans l'exercice des activités essentielles à la protection des végétaux et des produits commercialisés. Ils doivent relever le défi du développement durable afin de limiter les effets négatifs des insectes, en privilégiant des moyens d'intervention efficaces, rentables et respectueux de l'environnement.

Sachant que l'aspect environnemental constitue aux yeux de plusieurs intervenants la pierre angulaire du développement durable, de quelle façon peut-on aborder les problèmes entomologiques, en conciliant les enjeux environnementaux avec l'atteinte des objectifs socio-économiques liés au développement des communautés?

Le comité organisateur vous convie à participer à ce « happening entomologique », pour exposer vos résultats de recherche sous la forme d'une conférence ou d'une affiche, rencontrer des employeurs potentiels, présenter un kiosque à saveur entomologique et ainsi engager des discussions enrichissantes avec les participants.

Trois innovations importantes à signaler cette année :

-  les communications scientifiques seront d'une durée de 20 minutes, afin de favoriser les échanges entre les différents interlocuteurs;
-  les présentations se dérouleront dans 3 salles, de façon concomitante;
-  une visibilité de choix à un coût très abordable sera offerte à plusieurs organismes désirant présenter leurs produits et services sous la forme de kiosques.

Date limite pour la pré-inscription à tarif réduit et la soumission de résumés (conférence et affiche) :
31 août 2007

Programme provisoire

Jedi le 25 octobre 2007

- | | |
|-------------------|---|
| 8 h 45 - 16 h | Communications scientifiques |
| 16 h 30 - 17 h 30 | Assemblée générale annuelle des membres de la SEQ |
| 18 h 15 - 19 h 15 | Cocktail |
| 19 h 15 - 21 h | Banquet, remise des prix et décorations |
| 21 h et + | Le Bal des Indésirables |

Vendredi le 26 octobre 2007

- | | |
|------------------|---|
| 8 h 45 - 15 h 30 | Symposium <i>Développement durable et gestion des problèmes entomologiques : fantasma, mirage ou réalité?</i> |
|------------------|---|

- Problématique en milieu forestier (3 conférenciers à confirmer)
- Problématique en milieu urbain (3 conférenciers à confirmer)
- Problématique en milieu agricole (3 conférenciers à confirmer)

Tous les détails seront bientôt disponibles, surveillez le site Web de la Société :
<http://www.seq.qc.ca/>





31 mai et 1er juin 2007 :



99^e réunion annuelle de la SPPQ,
Hôtel Universel de Rivière-du-Loup.
Thème du symposium : Du laboratoire à l'application,
du rêve à la réalité.

Pour info : www.sppq.qc.ca/congres.htm

24 au 30 juin 2007 :

Semaine des pollinisateurs

Pour info : www.pollinator.org/pollinator_week.htm

17-19 août 2007 :



Congrès annuel de l'AEAQ,
Colonie de vacances « Les grèves », Contrecoeur.
(Voir page 19).
Pour info : <http://aeaq.ca>

30 septembre au 3 octobre 2007 :

Réunion annuelle conjointe de la Société d'entomologie du Canada et
de la Société d'entomologie de la Saskatchewan,
Hotel Delta Bessborough, Saskatoon.
Thème : Les insectes : petits sujets pour de grandes recherches.
Pour info : <http://esc-sec.org/agmf.htm>

25 et 26 octobre 2007 :



134^e Réunion annuelle de la SEQ,
Manoir du Lac Delage, Lac Delage (Québec)
(Voir page 19).

Thème : Développement durable et gestion des problè-
mes entomologiques : fantôme, mirage ou réalité?
Pour info : a.dupont@sopfim.qc.ca

9 au 12 décembre 2007 :



Réunion annuelle de l'Entomological Society of America,
San Diego, Californie.

Thème : Making Connections: Innovation, Initiative, and
Influence.

Pour info : www.entsoc.org/annual_meeting/current_meeting/index.htm

6 au 12 juillet 2008 :



33^e Congrès international d'entomologie (ICE 2008),
Durban, Afrique du Sud.

Pour information : www.ice2008.org.za

Correspondants d'Antennae

Paul Albert	U. Concordia
Annie-Ève Gagnon	U. Laval et CFL
Jennifer De Almeida	UQAM
Guy Charpentier	UQTR
Terry Wheeler	U. McGill, Campus MacDonald
À déterminer	U. de Montréal
Franz Vanoosthuysse	IRDA, Saint-Hyacinthe
Josiane Vaillancourt	CRDH-Saint-Jean
Charles Vincent	CRDH-Saint-Jean
Bryan Skinner	Dir. régional SEQ - Québec
Marie-Pierre Mignault	Dir. Régional SEQ - Outaouais
Olivier Morisset	Représentant étudiant SEQ

Claude Chantal	AEAQ - Montréal
Yves Dubuc	AEAQ - Québec
Robert Loiselle	Corporation Entomofaune
André Payette	Insectarium de Montréal
Élaine Boileau	Insectarium de Montréal
Yvon Ménard	Maison des Insectes
Stéphanie Bilodeau	Insectarium de Québec
Michèle Roy	MAPAQ, Québec
Jean Denis Brisson	Horti-Centre



Site Web de la SEQ :
WWW.seq.qc.ca

Webmestre : Thierry Poiré
webmestre@seq.qc.ca



Nous remercions le ministère de l'Agriculture, des
Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, le Ser-
vice canadien des forêts (Centre de foresterie des
Laurentides) ainsi que les entreprises et organismes
parrains pour leur contribution à la publication d'*Antennae*.

Afin d'améliorer le contenu ou la présentation du bul-
letin, nous aimerions recevoir vos commentaires sur ce
numéro.

La date de tombée du prochain numéro a été fixée
au **12 septembre 2007**.

Si vous avez des textes ou informations à nous
transmettre, faites-les parvenir par courriel (en
caractères Times New Roman ou Arial, avec une
mise en pages simple) à la rédactrice en chef :
antennae@seq.qc.ca.



Partenaire des gens et
du développement
du milieu depuis 1908

Deux adresses,
une seule Caisse

19, rue des Jardins
550, rue Saint-Jean
Tél: (418) 527-6806
Fax: (418) 527-2365
www.desjardins.com/caissedequebec

 **Desjardins**
Caisse populaire
de Québec
Saint-Jean-Baptiste, Vieux-Québec

PROTECTION → ENVIRONNEMENT → PRÉVENTION



 Société de protection
des forêts contre
les insectes et maladies

1780, rue Sempé
QUÉBEC (Québec)
G1N 4B8

Téléphone : 418.681.3381
Télécopieur : 418.681.0994
www.sopfim.qc.ca



**Fonds de recherche en
écologie urbaine**

Les fondateurs et amis du FRÉU
prônent les bienfaits de la pelouse
dans l'environnement urbain.

418 • 623 • 8888



**ATELIER JEAN
PAQUET INC.**

MATÉRIEL ENTOMOLOGIQUE
ENTOMOLOGICAL SUPPLIES

Courriel: jeanpaquet@webnet.qc.ca

www.quebecinsectes.com

 **Desjardins**
Caisse populaire de
Notre-Dame-du-Chemin

Denis Moineau,
Directeur général

Siège social
900, avenue des Érables
Québec (Québec) G1R 2M5
(418) 687-1844 ou
(418) 687-1845, poste 260

Télécopieur : (418) 687-0914
denis.u.moineau@desjardins.com

