



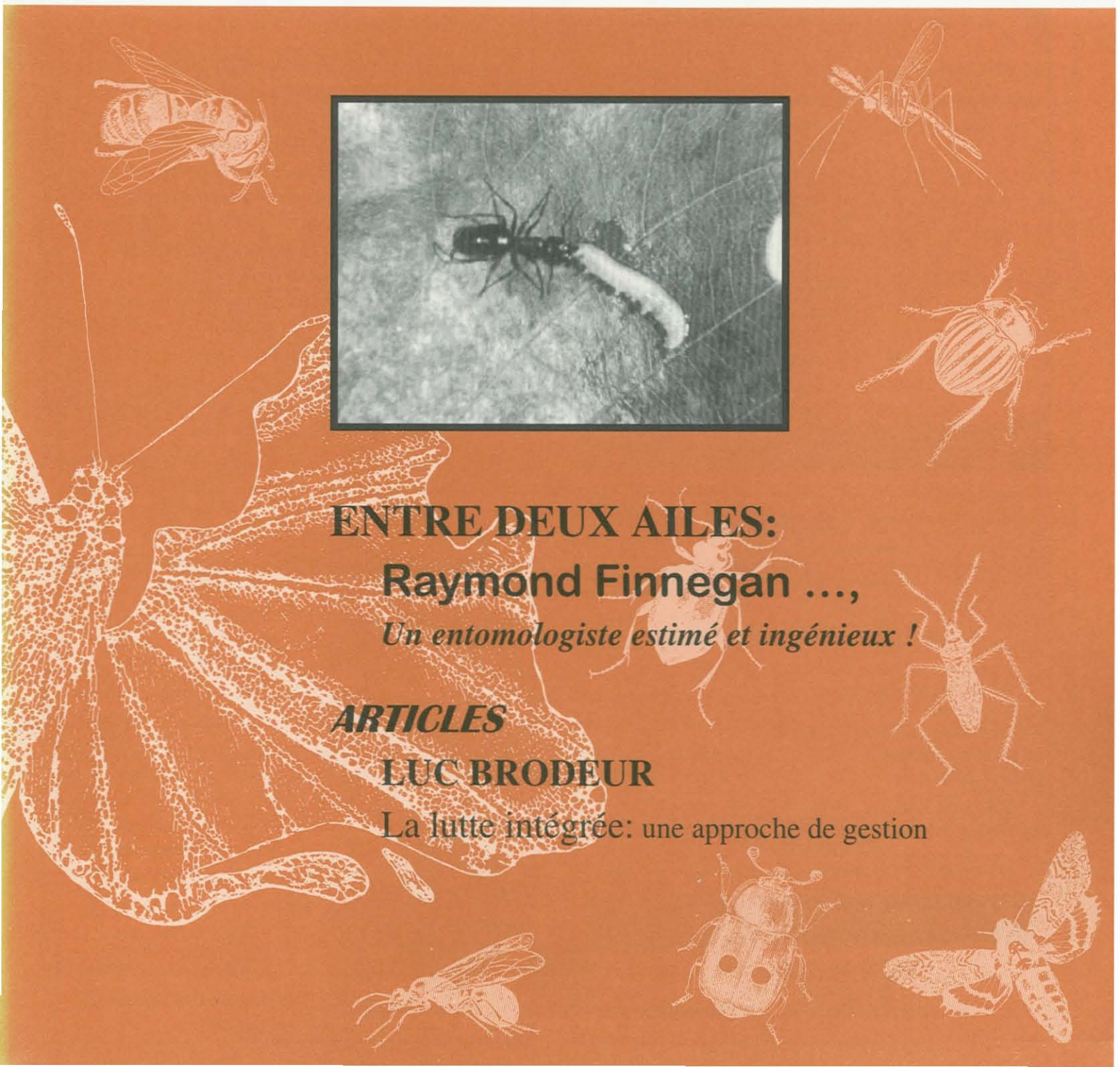
Antennae

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ D'ENTOMOLOGIE DU QUÉBEC



ENTRE DEUX AILES:
Raymond Finnegan ...
Un entomologiste estimé et ingénieux !

ARTICLES
LUC BRODEUR
La lutte intégrée: une approche de gestion





PROJETS SPÉCIAUX EN ÉLECTRONIQUE

2300, Léon-Harmel, suite 220
Québec, Qc, Canada, G1N 4L2
Tél.: (418) 682-3380, Fax: (418) 682-8996

Site web: www.comlab.com, E-mail: info@comlab.com



FABRICANT DU PIÈGE LUMINOC

2300, Léon-Harmel, suite 220
Québec, Qc, Canada, G1N 4L2
Tél.: (418) 682-3380, Fax: (418) 682-8996

Site web: www.comlab.com, E-mail: info@comlab.com



Le Service canadien des forêts

apporte un appui important au développement des connaissances scientifiques et des technologies pour favoriser le développement durable des forêts au Canada par ses dix réseaux de recherche.

Deux de ceux-ci sont gérés par le SCF - CFL :

**Biotechnologie des arbres et
génétique de pointe**
et

**Processus des écosystèmes
forestiers**

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
Site Web du CFL : <http://www.cfl.forestry.ca>

Ressources naturelles
Canada
Service canadien
des forêts

Natural Resources
Canada
Canadian Forest
Service

Canada

La Direction de la conservation des forêts

Une équipe dynamique et
compétente, au service du public
depuis près de 60 ans,
dans la protection des forêts
contre les insectes,
les maladies et les feux.

880, chemin Sainte-Foy, 6^e étage
Québec (Québec) G1S 4X4
Téléphone : (418) 643-7735
Télécopieur : (418) 643-2368
dcfl@mrn.gouv.qc.ca



Québec



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

Bayer

Division agriculture

Daniel Savoie (Agronome)
Représentant provincial
Protection des cultures

Bayer Inc.
311, rue Roy Audy
Boucherville, Qué. J4B 7E5
Tél: (514) 641-3101
Fax: (514) 641-3977
Cell: (514) 984-2224

DISTRIBUTIONS

SOLIDA

480, RANG ST-ANTOINE, ST-FERREOL-LES-NEIGES, QC. G0A 3R0

PIEGES A INSECTES & PHEROMONES

MARC CHARBONNEAU

Directeur des ventes

Tel : 418 826-0900 Fax : 418 826-0901



1200, rue de Bourges
Charlesbourg, Québec
(Québec) G1H 1N3

Tél./ Fax : 418.624.2775



LE MOT DU PRÉSIDENT

L'année qui s'achève a été riche en projets et collaborations pour la SEQ. Grâce au travail soutenu de Stéphan Giroux, secondé par Claude Labrecque, la SEQ a fait son entrée dans le monde virtuel. Prenez-le temps d'effectuer une petite visite pour juger vous même de la grande qualité de notre vitrine sur le «web»:

<http://ecoroute.uqcn.qc.ca/group/seq/seq3.htm>

Au grand contentement des responsables du comité de promotion, la vente des T-shirts de la Société a été couronnée d'un vif succès. Que les gens soient fiers d'afficher leur appartenance à la SEQ (la beauté du gaminet aidant) est déjà réjouissant mais, en plus, des profits ont pu être tirés de cette mini-campagne de promotion. Des profits qui nous donnent l'occasion de soutenir des activités qui rencontrent le mandat de notre Société, c'est-à-dire la promotion et le développement de l'intérêt pour l'entomologie au Québec dans tous les domaines (éducation, recherche, conservation), et la collaboration avec des organismes partageant ces objectifs. À cet égard, la SEQ a contribué financièrement à trois projets: l'acquisition de cocons de polyphème d'Amérique pour une trousse d'élevage destinée aux écoles et distribuée par la Maison des Insectes de Québec, contribution pour la conception et la réalisation de la page-couverture du livre «Les odonates du Québec» du Dr Jean-Guy Pilon et de madame Denise Lagacé, édité par la Corporation Entomofaune du Québec, et une contribution à l'Association des Entomologistes Amateurs du Québec pour la production de la Liste des Lépidoptères du Québec, un supplément de la revue *Fabriques*.

Le projet insecte emblème pour le Québec qui regroupe tous les organismes intéressés à l'entomologie est entré dans une phase accélérée de développement. La SEQ a collaboré étroitement avec Marjolaine Giroux et Monique Laforge de l'*Insectarium* de Montréal pour la production de matériel d'information sur les insectes candidats et l'organisation d'une vaste campagne de vote populaire auprès des québécois. Trois subventions du Ministère de l'environnement et de la Faune du Québec ont été attribuées pour la production de dépliants (SEQ), d'affiches couleurs (AEAQ) et d'une trousse éducative (Corporation Entomofaune). Ce matériel sera bientôt disponible pour tout organisme intéressé à faire connaître le monde des insectes et à «faire sortir le vote». Ce vote s'effectuera dès cet hiver dans les écoles, durant l'été à l'*Insectarium* de Montréal où se tiendra une exposition sur le sujet, sur le site Internet de la SEQ, ou par courrier.

L'année 1998 sera sans aucun doute l'année de l'insecte emblème, belle occasion pour tous les entomologistes de s'impliquer dans ce sympathique référendum: organisez un vote dans votre milieu de travail, à l'école de votre enfant, à la bibliothèque ou au centre communautaire de votre municipalité, etc... Ne manquez pas cette occasion unique de faire connaître le monde des insectes à votre entourage. Belle façon de souligner le 125^e anniversaire de la SEQ. Rendez-vous au congrès conjoint SEQ-SEC à Québec en novembre 1998 pour le dévoilement du candidat choisi!

François Fournier

Propos de la rédaction

Antennae termine une autre année bien remplie, marquée par un succès remarquable au niveau du financement. En effet, pour la première fois depuis la naissance d'*Antennae*, nous présentons "complet" au chapitre des espaces de parrainage. Merci aux membres du nouveau comité de financement pour leur dynamisme et leur engagement et merci aux parrains de votre intérêt pour l'entomologie du Québec. Cette dernière année a également été marquée par un rapprochement avec nos collègues de l'Association des Entomologistes Amateurs du Québec (AEAQ). En effet, le projet pilote par lequel les deux organisations ont échangé leurs publications, *Antennae* et *Fabriques*, et dans lequel l'AEAQ a publié ses *Nouv'Ailes* dans *Antennae* semble avoir rallié la majorité des membres des deux organisations, du moins en ce qui concerne l'intégration d'informations en provenance de *Nouv'Ailes* dans *Antennae*. Dans le présent numéro, vous pourrez prendre connaissances des résultats détaillés du sondage effectué au cours de l'été sur l'appréciation de cette expérience par les membres des deux organisations.

Par ailleurs, dans les pages centrales, nous vous offrons un *Entre deux ailes* dédié au Dr. Raymond Finnegan qui fut un pionnier en entomologie forestière et en lutte biologique au Québec. De son côté, Luc Brodeur vous fera apprécier les applications concrètes de la lutte intégrée. Les exemples présentés dans son article démontrent bien les bénéfices qu'on peut tirer de cette approche; nos dirigeants pourraient d'ailleurs s'inspirer de législations existant sous d'autres juridictions pour améliorer la qualité de notre environnement... Mentionnons également que plusieurs de nos membres ont mérité des prix et décorations prestigieux aux plans national et international; je vous laisse les découvrir dans la chronique *Babillard*.

En 1998, nous en serons à la 5^{ème} année d'existence d'*Antennae*. Eh oui, déjà! Une bien belle aventure, vécue avec passion et enthousiasme. Cependant, le comité de rédaction est demeuré le même, à une exception près, depuis sa naissance. Afin d'éviter l'essoufflement et la répétition, il serait sain d'envisager un renouvellement de l'équipe en place. Pour ma part, j'ai déjà pris la décision que l'année 1998 serait ma dernière à titre de rédacteur en chef. Avant de quitter définitivement, je tenterai de mieux définir les tâches des différents membres du comité de rédaction et de préciser davantage les modalités de fonctionnement du comité afin de faciliter la poursuite de l'opération. Peut-être y a-t-il déjà des membres désireux de contribuer davantage à *Antennae*, de faire partie de son comité de rédaction ou encore mieux d'en prendre charge. Il serait important qu'ils se manifestent le plus tôt possible. Il me fera plaisir d'accompagner et de guider toute personne intéressée dans cette stimulante aventure.

À l'aube de la période des fêtes, je souhaite à tous un très joyeux Noël, une année 1998 remplie de belles surprises et un congé reposant. En attendant, bonne lecture!

Christian Hébert, rédacteur en chef

ANTENNAE

Sommaire

Le mot du Président	p. 3
Propos de la rédaction	p. 4
La lutte intégrée: une approche de gestion	p. 5
MAPAQ	p. 8
Chronique du livre	p. 9
Entre deux ailes: Raymond Finnegan	p. 10
Sondage	p. 13
Dr W.A. Smirnoff - Membre de l'Ordre du Canada	p. 15
Babillard	p. 16
Antennagenda	p. 18



LA LUTTE INTÉGRÉE: UNE APPROCHE DE GESTION

Luc Brodeur, agronome

Lutte intégrée (L.I.), l'expression française la plus utilisée pour traduire Integrated Pest Management (IPM), ne livre pas vraiment l'esprit de cette approche qui en est une de gestion. En fait, L.I. est une traduction tellement approximative que les utilisateurs et les consommateurs la confondent souvent avec lutte biologique, lutte dirigée, dépistage, aménagement "écologique", etc... qui ne sont en réalité que des activités permettant d'atteindre les objectifs de la première.

Gestion intégrée (G.I.) des ravageurs semble une désignation beaucoup plus appropriée pour traduire une approche qui, loin de passer de mode comme plusieurs autres au cours des dernières décennies, s'attire de plus en plus d'adhérents et d'appui public.

La National Coalition for IPM (NCIPM) est un lobby américain très actif chez nos voisins du sud. Suite aux représentations de cette coalition, le US Department of Agriculture a pour objectif d'implanter cette approche sur soixante quinze pour cent des superficies cultivées aux États-Unis en l'an 2000; l'état de New York impose maintenant que toutes les institutions de son territoire (écoles, hôpitaux, municipalités) développent un programme de lutte intégrée permettant de limiter le recours systématique aux exterminateurs.

La NCIPM a défini sept critères permettant d'évaluer la qualité d'un programme qui s'identifie à la Lutte ou la Gestion Intégrée; pour être désigné comme tel, il doit:

- 1- Rechercher la documentation sur les ravageurs à contrôler;
- 2- Développer un programme de gestion qui optimise la présence des contrôles naturels et l'utilisation des alternatives qui ne sont pas chimiques;
- 3- Établir des seuils d'intervention pour justifier des interventions correctives;
- 4- Implanter un programme de suivi pour chaque ravageur, par le dépistage, l'inspection, le piégeage;
- 5- Utiliser les méthodes correctives (i.e. pesticides chimiques ou biologiques, mécaniques, etc...) quand les seuils sont atteints;
- 6- Implanter un système de tenue de livre permettant de compiler les informations de dépistage, d'inspection, de piégeage, et documenter les problèmes de gestion;
- 7- Établir un système d'évaluation des résultats et vérifier l'application correcte des procédures et des méthodes de lutte intégrée.

On constate que la NCIPM considère la récolte des informations comme un élément essentiel aux programmes de LI. En fait les exigences pour la mise en pratique de la lutte intégrée se comparent à celles bien connues de la gestion financière: cueillette d'informations, tenue de livre et compilations, analyse des résultats, prise de décision.

Par ailleurs, cette approche systématique permet d'optimiser la formation et l'utilisation des ressources matérielles et humaines, de mieux connaître son environnement et d'offrir aux consommateurs un produit qui répond à leurs exigences de qualité et d'innocuité. Aux États-Unis comme en Europe, on trouve actuellement sur le marché des fruits et légumes portant la mention "Produit selon les principes de la Lutte Intégrée".

Comme l'illustrent les exemples suivants, les réseaux de lutte intégrée répondent très bien aux besoins de regroupement et d'analyse de l'information nécessaires au développement de la lutte intégrée.

Problématique à résoudre: l'utilisation systématique des pesticides en productions maraîchères

L'utilisation des intrants est intensive en productions maraîchères. Si on considère uniquement l'utilisation des pesticides, les sols maraîchers sont soumis à des quantités de produits chimiques qui sont de 2 à 12 fois plus élevées que celles appliquées sur les sols consacrés aux cultures de céréales. Les risques de lessivage, de dérive, de contamination des sols, de l'environnement et des populations habitant à proximité sont très élevés.

Les pratiques essentiellement basées sur l'élimination des ravageurs par des traitements chimiques répétés à intervalles réguliers présentent aussi des désavantages dans la mise en marché: l'absence de résidus de pesticides est une exigence des consommateurs et des distributeurs des états américains où sont exportés nos produits.

Donc tout en reconnaissant que les intrants chimiques sont nécessaires pour maintenir la compétitivité et la rentabilité des entreprises, nous savons que leur utilisation intensive ou inconsidérée représente de nombreux risques environnementaux et commerciaux; cette problématique est particulièrement importante dans la région du sud-ouest de Montréal

où se concentre plus de 40% de la production de légumes frais du Québec.

Un réseau de lutte intégrée y est en activité depuis 1982. Dès sa création, une grande importance a été donnée à l'accumulation et la compilation des informations provenant des champs. Au début, la gestion de cette information était complexe et nécessitait l'utilisation d'un personnel formé en programmation informatique.

L'arrivée de la micro-informatique a révolutionné notre capacité de gestion et de compréhension de l'environnement. Elle a permis à ceux qui dépistent de traiter eux-mêmes leurs données et de mieux comprendre les différents phénomènes observés. Au début de la création du réseau, le nombre moyen de traitements insecticides des cultures dépistées a pu être réduit de moitié, essentiellement grâce au dépistage. Maintenant on analyse mieux les interactions entre les cultures, leurs ravageurs et leur environnement, afin de réduire encore davantage l'utilisation des produits chimiques.

Dans certains cas, comme celui de la laitue, les producteurs gèrent les bordures de champs en fonction des ravageurs à contrôler. À ses débuts en 1987, le programme de dépistage de la laitue comptabilisait l'ensemble des pucerons dépistés sans identifier les espèces. Après quelques années de compilation, on a constaté que certains producteurs perdaient régulièrement le contrôle des populations, en utilisant les mêmes équipements et les mêmes pesticides que ceux qui parvenaient à un bon contrôle.

Les dépisteurs rapportaient souvent des différences dans le comportement des pucerons observés; certains se tenaient au cœur des plants, d'autres sur le dessus, d'autres sous les plus vieilles feuilles. Les comportements des insectes changeaient au cours de la saison et d'une année à l'autre.

Il fallait donc accroître la précision des données. Les résultats compilés de l'échantillonnage et de l'identification des espèces de pucerons relevés sur 1500 acres pendant trois années ont montré que la laitue était régulièrement infestée par 5 espèces différentes, dont quatre faciles à contrôler, entre autres le puceron de la pomme de terre, *Macrosiphum euphorbiae* et celui du pêcher, *Myzus persicae*, et une seule difficile qui se nomme *Nasonovia ribis-nigri*.

Par ailleurs, puisque le projet était réalisé et "intégré" aux activités des entreprises, la formation et le transfert des

connaissances aux producteurs se sont faites sans difficulté. Ces derniers parlent dorénavant du Naso, du Macro et du Myzus comme des pros de l'entomologie.

Le dépistage et l'identification précise des espèces de pucerons s'attaquant à la laitue, la compilation des données et leur analyse permettent maintenant de n'appliquer que le nombre requis de traitements, en fonction des risques réels d'infestation qui varient avec la localisation géographique des champs. On détruit les mûriers situés dans les zones en friches et les bordures de boisés à proximité des champs de laitue; on surveille étroitement les envolées de pucerons dans les périodes de récolte des champs voisins; on ne traite plus inutilement quand les pucerons verts du pêcher colonisent les feuilles inférieures des plants.

Les résultats obtenus dans la laitue comme dans la plupart des cultures montrent aussi l'importance de l'identification précise des ravageurs. Les moyennes régionales indiquent les variations d'infestation d'une année à l'autre (voir le graphique 1), mais n'apportent pas assez de précision quant aux espèces, aux répartitions géographiques et à l'impact du micro-environnement. Elles peuvent induire les producteurs en erreur: certains pensent que leurs traitements fonctionnent et sont utiles alors qu'ils ne sont pas infestés par des espèces dangereuses; d'autres pensent que la lutte intégrée ne fonctionne pas alors qu'ils n'ont pas identifié leur problème ni son origine avec précision.

Graphique 1



Dans le cadre d'un projet impliquant Agriculture Canada, on étudie les interactions des pucerons avec un plus grand nombre de plantes hôtes, le parasitisme naturel, ainsi que les périodes de dispersion des pucerons à l'aide de pièges à succion. Ces étapes sont toutes nécessaires à l'établissement d'un programme de lutte intégrée réussi.

La lutte intégrée en milieu urbain: les pucerons des érables et des tilleuls

En 1992, quelques citoyens de Ville Mont Royal ont traîné devant les tribunaux leurs érables de Norvège pour cause de miellat tachant leurs BMW. Ils exigeaient l'éradication des arbres. La même atmosphère de crise prévalait dans d'autres municipalités, qui pour le miellat et la fumagine sur les structures décoratives, qui pour les automobiles collantes, qui pour l'impossibilité de veiller en amoureux sur leurs balcons. Il faut admettre que les pucerons peuvent produire des quantités industrielles et très désagréables d'excréments pour les citoyens qui en sont littéralement inondés.

Évidemment, personne ne souhaite réellement couper les arbres; par contre, les pressions des citoyens ont forcé plusieurs municipalités à agir. La réponse la plus courante était d'utiliser des implants d'orthène au printemps, un insecticide systémique efficace mais dont la méthode d'application nécessite la perforation des troncs. Son utilisation sur une base annuelle peut causer la compartimentation et nuire à la santé des arbres. Par ailleurs, l'utilisation d'insecticides en milieu urbain est de plus en plus restreinte et sous la surveillance de citoyens politiquement très actifs.

En 1993, le contremaître de Ville Mont Royal a jeté les bases du premier réseau de dépistage en milieu urbain en demandant à un groupe de consultants de se pencher ou plutôt de lever les yeux sur son problème. Ce groupe a proposé la même approche qui fonctionnait bien en production maraîchère. Par la suite, les municipalités de St-Léonard et de Montréal ont participé au réseau en dépistant les érables et les tilleuls de leur territoire sous la supervision du groupe de consultants.

Au bout de 5 années de dépistage, les contremaîtres ont déjà en main une base de données leur permettant de moduler leurs interventions en fonction des populations réelles et prévisibles de chaque espèce. Dans chaque municipalité, le personnel horticole intervenant auprès des citoyens a été formé pendant les périodes de dépistage et est plus en mesure d'interpréter les résultats des observations.

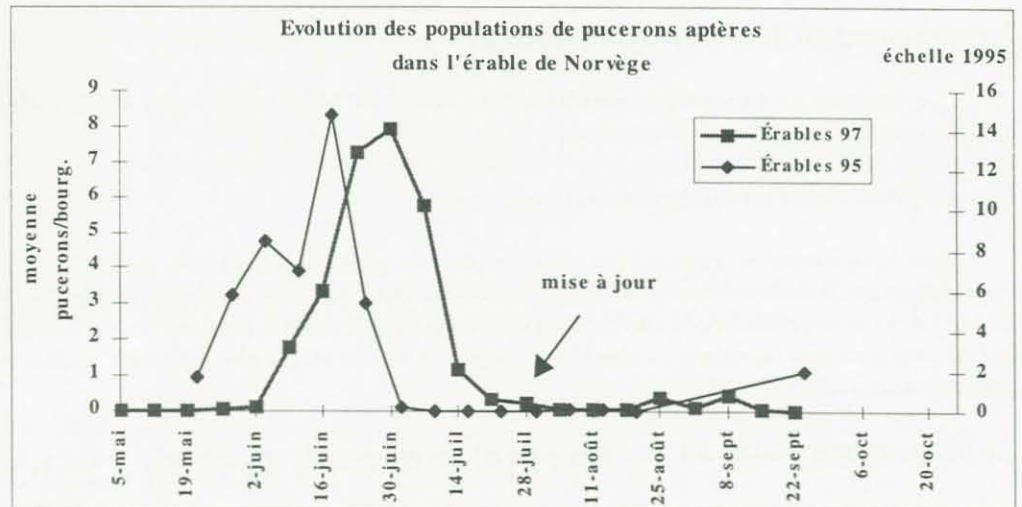
Par exemple, les infestations de pucerons dans l'érable culminent toujours en fin juin, pour disparaître en début juillet. Si les populations en fin mai sont importantes, les contremaîtres décident d'intervenir avec les implants en début juin, ou planifient des interventions avec des savons en juin. Si elles ne sont pas importantes, ils planifient les vacances de leur main-d'oeuvre ou d'autres travaux d'entre-

tien. De 1993 à 1997, seule l'infestation de l'année 1995 a justifié des traitements avec implants.

Le climat, le site, son orientation par rapport aux vents dominants, semblent avoir un impact majeur sur l'importance des infestations dans le tilleul européen. Parfois l'infestation sur certains arbres culmine en juin pour diminuer jusqu'à l'automne, alors que sur d'autres les populations de pucerons atteignent leur apogée en août. Par ailleurs, on a identifié au Jardin Botanique des espèces de tilleuls dont le tomenteux et celui de Crimée qui pourraient remplacer l'espèce européenne plus "favorable" aux élevages de pucerons. Certaines municipalités et arrondissements de la Ville de Montréal en tiennent compte dans leur programme de remplacement. La collaboration de chaque municipalité et du Jardin Botanique a aussi permis de réaliser un nombre important d'essais impliquant des prédateurs, des parasitoïdes, des pulvérisations au savon, aux extraits d'ail et de Neem, aux huiles d'été, etc...

Au lieu d'être en réaction aux plaintes et de gérer des crises, ce qui implique de modifier à la dernière minute la planification des tâches et des emplois, les contremaîtres gèrent leur main-d'oeuvre, les travaux à venir et leurs budgets. Nous espérons qu'ils auront bientôt à leur disposition les connaissances et les outils de contrôle plus acceptables que l'utilisation des pesticides en milieu urbain.

Graphique 2



Luc Brodeur est Directeur exécutif chez:

PRISME
291 rue Coopérative
Sherrington (Québec)
JOL 2N0



LE MAPAQ AU COEUR DU CHANGEMENT

Par Martine Boivin, agente d'information

Diverses mesures ont été prises par le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec pour favoriser le développement durable de l'agriculture. Depuis l'adoption, en juin 1995, d'une politique ministérielle, le personnel s'est consacré à la mise en oeuvre du plan d'action qui vise à établir, en concertation avec les partenaires, un équilibre entre les préoccupations environnementales, économiques et sociales. En 1997, au MAPAQ, plus que jamais l'heure est à l'action et elles seront déterminantes pour l'avenir.

Pour une cohabitation harmonieuse

Deux ans après l'adoption de la Politique de développement durable du ministère, soit en juin dernier, une étape importante a été franchie: l'entrée en vigueur de la nouvelle *Loi modifiant la Loi sur la protection du territoire et d'autres dispositions législatives afin de favoriser la protection des activités agricoles*. Elle confirme le droit des producteurs et productrices agricoles d'exercer leurs activités en zone agricole et le droit de tous les citoyens et citoyennes à un environnement de qualité. L'entrée en vigueur de la loi et de ses diverses composantes ouvre la porte à une cohabitation plus harmonieuse.

La recherche et le transfert technologique en agroenvironnement

La grande priorité de l'heure: le développement et l'amélioration de systèmes de production animale et végétale qui soient à la fois rentables et respectueux des ressources et de l'environnement. C'est ce que l'on retrouve dans les nouvelles orientations en matière de recherche et de développement adoptées par le ministère au début de l'année 1997.

La formation en développement durable

Les instituts de technologie agroalimentaire ont révisé leurs programmes et ont intégré les notions de développement durable à toutes leurs offres de formation.

Les services conseils en agroenvironnement

Les agriculteurs et agricultrices sont de plus en plus conscients des impacts que peuvent avoir leurs activités sur l'environnement et mettent l'épaulé à la roue. Le ministère les appuie en ce sens et soutient leurs efforts par des services conseils. Le MAPAQ s'occupe aussi de la surveillance des ennemis des cultures. On pense ici au Réseau d'avertissements phytosanitaires, le RAP, qui contribue lui-même à l'atteinte des objectifs de la stratégie phytosanitaire, un élément essentiel de la gestion intégrée des ressources.

Le Programme d'aide à l'investissement en agroenvironnement

Finalement, le soutien financier du MAPAQ contribue fortement à aider les entreprises à s'adapter. Ainsi, en 1997, le gouvernement a lancé le Programme d'aide à l'investissement en agroenvironnement auquel il contribue pour 319 millions de dollars.

L'analyse agroenvironnementale des programmes

Au cours de l'année 1997, le ministère et les organismes relevant du ministre ont soumis l'ensemble de leurs politiques et programmes à un processus d'analyse environnementale. Un exercice de taille, certes, mais qui favorisera l'implantation de pratiques compatibles avec le développement durable pour un secteur compétitif, respectueux des ressources et de l'environnement.



Chronique du livre



Livres d'enfants (8 à 12 ans)

Entrez chez les insectes

Burnie, David *et al.* (illustr.); Librairie Gründ, 1995, 48 p.; 25,95 \$ - **M 21,30 \$**

Exotic Invaders : Killer Bees, Fire Ants, and Other Alien Species Are Infesting America

Lesinski, Jeanne M.; Workman, 1996, 48 p.; 24,95 \$ - **M 20,45 \$**

Tarantulas and Other Arachnids : A Complete Pet Owner's Manual. Everything about Selection, Care, Nutrition, Breeding, and Behavior

Marshall, Samuel D. & Laura Barghusen (illustr.); Barron's Educational series, 1996, 104 p.; 8,95 \$ - **M 7,35 \$**

Adultes

Illustrated Encyclopedia of the Butterfly World (The)

Fres, Paul Smart; Cavendish, 1996, 276 p.; 34,95 \$ - **M 28,70 \$**

Illustrations entomologiques (Les)

d'Aguilar, Jacques *et al.*; Institut National de la recherche Agronomique, 1996, 156 p.; 60,35 \$ - **M 55,55 \$**

Les fourmis et les plantes : Un exemple de Coévolution

Jolivet, Pierre; Société nouvelle des Éditions Boubée, 1986, 254 p.; rég. 109,00 \$ - **M 38,00 \$**

Papillons et chenilles

Ruckstuhl, Thomas; Éditions Nathan, coll. Guide naturaliste, 1997, 240 p.; 43,95 \$ - **M 36,05 \$**

Catalogue des Aphididae du monde / Catalogue of the world's Aphididae : Homoptera Aphidoidea

Remaudière, Georges et Marc Remaudière; Institut national de la recherche agronomique, coll. Techniques et pratiques, 1997, 475 p.; 180,90 \$ - **M 166,45 \$**

Manuel de lutte contre les organismes nuisibles des Forces canadiennes

Ministère de la Défense nationale, version CD Rom, 1997; rég. 99,95 \$ - **M 82,00 \$** - HN (poste simple) ou 199,95 - **M 165,00 \$** pour un poste multiple)

PC 386 compatible IBM, disque dur de 4,5 Mo, 4 Mo de mémoire RAM, Microsoft Windows 3.1 ou mieux.

Sujets couverts: la lutte contre les moustiques et les autres arthropodes piqueurs, la lutte contre les ravageurs des structures, la fumigation et la désinfection des aéronefs, les ravageurs des serres, des pelouses et des arbres, la répression des vertébrés nuisibles...

M = prix pour les membres de la SEQ

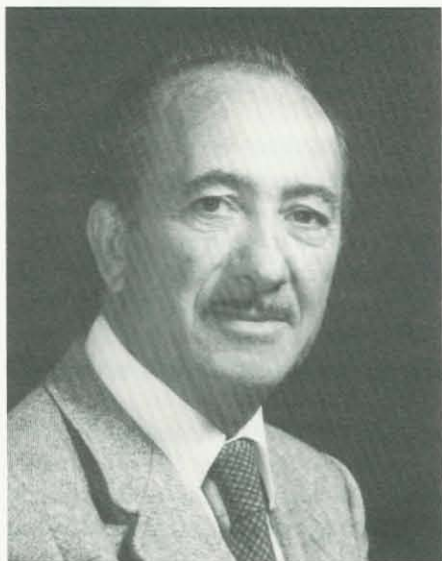
Ces prix sont en vigueur à l'Horti-centre du Québec inc. (Floralies Jouvence), 2020 rue Jules-Verne, Sainte-Foy, Québec G2G 2R2 (418) 877-2017 ou 1-800-463-4678; télécopieur (418) 872-7428)

Source: Jean Denis Brisson

DES VIDÉOS ET DES INSECTES

Tourné au Québec en juin 1997 par la firme Galafilm de Montréal, le film "**Allo la terre/ les insectes**" sera bientôt diffusé en France (sur la chaîne 5) et en Ontario (TV Ontario). Plusieurs entomologistes du Québec y figurent, dont, par ordre d'apparition: Georges Brossard (Entomologiste amateur), Charles Vincent (Agriculture Canada, Saint-Jean-sur-Richelieu), Jean-Pierre Bourassa (Université du Québec à Trois-Rivières), Sue Johnson (Biodôme de Montréal), Jacques Boisvert (Université du Québec à Trois-Rivières), Guy Boivin (Agriculture Canada, Saint-Jean-sur-Richelieu), Marjolaine Giroux (Insectarium de Montréal), Marie-Josée Gauvin (étudiante, Université McGill), Guy Charpentier (Université du Québec à Trois-Rivières).

Le 2 septembre 1997 la cassette du film "**Microcosmos**" réalisé par Claude Nuridsany et Marie Pérennou était en vente au Québec. On y voit des scènes extraordinaires sur la vie des insectes. À se procurer sans faute.



Entre deux ailes

Raymond Finnegan ...,

Un entomologiste estimé et ingénieux !

René Béique et Luc Jobin, propos recueillis et colligés par Gilles Bonneau*

Dans la vie de tout être humain, il y a des personnages qui passent, laissent des traces autour d'eux, suscitent l'admiration et invitent au respect. Malgré le va-et-vient perpétuel de notre quotidien, le flux et le reflux des marées de la vie, ces personnes impressionnent par leurs qualités de cœur, leur entregent, leur esprit d'entraide, leur ingéniosité, leur désir de se réaliser, leur parcours humaniste, leur volonté à vaincre les embûches et les difficultés de la vie. Monsieur Raymond Finnegan est un de ceux-là. Partout où il a passé, où il a fait carrière, où il a œuvré, où il a côtoyé les gens, il n'a laissé personne indifférent, légué des amitiés solides, sincères et indélébiles parmi ses confrères et il a suscité leur admiration pour la qualité de ses travaux scientifiques.

Une volonté à toute épreuve

Né en 1922 à Cochrane, ONT, situé près de la frontière nordique du Québec abitibien où les hivers subarctiques laissent à jamais des souvenirs "congelés", Raymond subit très jeune un déménagement de toute sa famille vers l'Acadie "libératrice" de ses parents. Son père, d'origine Irlandaise et sa mère acadienne de souche, décidèrent au moment de la "grande dépression économique", de venir s'installer avec leurs sept enfants

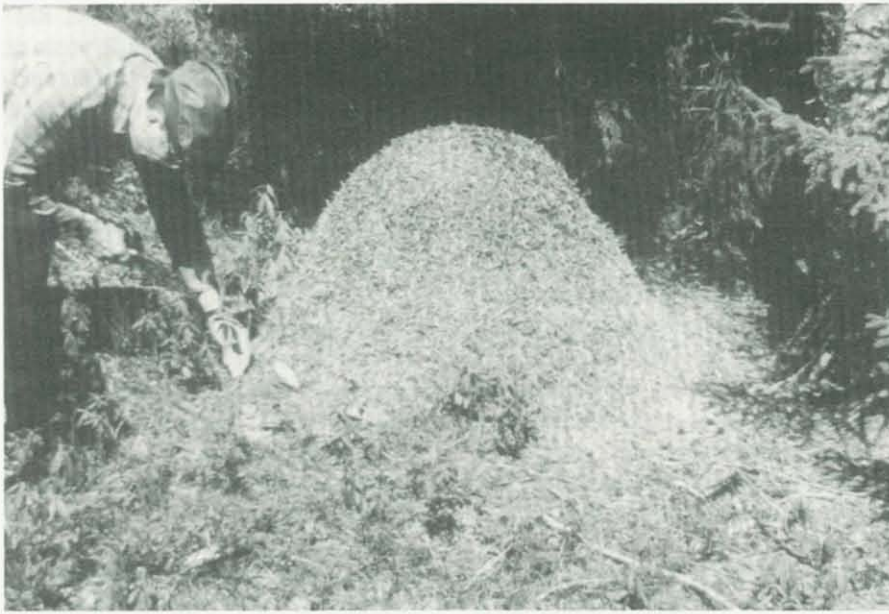
à Dalhousie, N.B. sur les rives acadiennes de la Baie des Chaleurs. Un moulin à papier, de la compagnie C.I.P. était en construction à cette époque et le travail, plus facile à obtenir. Cependant, les besoins de la famille étaient grands et l'argent difficile à obtenir. Au début des années 30, Raymond fut obligé d'interrompre ses études afin d'aider à subvenir aux besoins de la famille. Il besogna au moulin à papier avec son père mais son ambition de réussir le força à des exploits sur le plan humain, que très peu d'adolescents actuellement, accepteraient d'accomplir. Après son travail et jusque tard dans la nuit, Raymond poursuivait seul à la maison, ses études secondaires avec l'encouragement de ses parents et de ses amis. Pendant deux années de ce régime astreignant, il se présenta lui-même aux examens provinciaux de classification, (fin des études secondaires) à Campbellton, N.B. Ses résultats suscitèrent l'admiration et les félicitations de tous ainsi que beaucoup de fierté chez ses parents.

Ce désir évident de réussir chez cet adolescent et ses capacités intellectuelles bien démontrées, lui permirent d'obtenir une bourse d'études très convoitée, "la Lord Beaverbrook scholarship" pour les quatre prochaines années universitaires à l'université du Nouveau-Brunswick à Frédéricton. Il s'inscrit à la faculté des Sciences, afin de devenir ingénieur. Malheureusement ses études furent interrompues par les événements tragiques de l'époque, la guerre de 1939-1945 qui s'étendait sur

presque tout le continent européen. Raymond s'enrôla et il a servi dans le premier bataillon des parachutistes. Sa vision daltonienne lui a permis, semble-t-il, d'exercer un flair évident dans la reconnaissance au sol des batteries ennemies, souvent camouflées. À la fin de la guerre, en 1945, il reprit ses études immédiatement, mais cette fois, à la faculté de Foresterie où il gradua en 1948. Son talent reconnu, ses professeurs à la faculté l'encouragèrent à poursuivre ses études et sous la direction du professeur Rae Brown, il obtint une maîtrise ès Sciences en 1950 à la même Université.

Pionnier de la lutte contre la maladie hollandaise de l'orme...

Dès la fin de ses premières études universitaires en 1948, Raymond a été engagé par le "Canadian Department of Agriculture" ayant son siège social à Ottawa et des activités sur le terrain dans des "Field Stations" situées dans plusieurs provinces du Canada. Son travail, dirigé par MM. DeGryse et K. Stewart, consistait à étudier et à lutter contre les vecteurs de la maladie hollandaise de l'orme. Cette maladie fut découverte pour la première fois au Québec en 1944 dans la Vallée du Richelieu près de Saint-Ours. Une station de recherche était en activité sur les terrains de la pépinière de Berthierville et c'est à cet endroit que Raymond fit "d'importantes découvertes" et "d'agréables rencontres"... D'abord la découverte de ces "poisons mortels" comme le DDT, le Toxaphène, le Chlordane, etc... récemment mis sur le marché et leur pouvoir diabolique de détruire



Raymond Finnegan échantillonnant près d'un nid de fourmis.

toute vie sur leur passage, y compris l'homme... et ensuite, les rencontres inopinées et tout aussi "diaboliques" que celle où, René Béïque lui fut confié comme "étudiant" au cours de l'été 1949! Avec l'aide de quelques collaborateurs, la tâche consistait à faire l'arrosage des ormes avec un insecticide afin d'éliminer les scolytes indigènes et européens, vecteurs de la maladie et ce, dans toute la vallée du Richelieu afin d'éviter leur propagation. Cette équipe se servait d'un "monstre expérimental" à l'époque muni d'un canon arroseur qui pouvait atteindre facilement le feuillage à une centaine de pieds en hauteur et installé sur un énorme châssis de camion. L'un des conducteurs et opérateur était René Béïque... s'initiant au "double clutch" et essayant de franchir les pires obstacles jusqu'au matin où le monstre s'embourba dans un champ inondé du printemps. Toute la journée passa à se sortir de cette impasse à travers les nuées de moustiques et à couper des arbres afin de se fabriquer un pont improvisé... Tout cela au grand déplaisir "du Colonel Stewart"! La rencontre entre René Béïque et Raymond Finnegan a été et demeure encore aujourd'hui mémorable puisque les deux hommes et leur famille respective se sont liés d'une grande amitié et d'une admiration mutuelle.

Pionnier au Centre de recherches forestières à Sault-Sainte-Marie, Ontario...

Après être sorti vivant de ces "opérations de trempage", Raymond était prêt pour relever d'autres défis. Toujours pour le même département du Ministère fédéral de l'Agriculture, il rejoignit les équipes de chercheurs à une "station de terrain" située en banlieue de Toronto et plus tard relogée à Sault-Sainte-Marie, "station nordique" qui allait devenir le Centre de Recherches Forestières de Sault-Sainte-Marie, dirigé à l'époque par le Dr. R. M. Belyea. C'est à cet endroit qu'il fit la connaissance de plusieurs collègues de grande renommée dont le Dr. R. Blais et, oeuvrant pour la plupart dans des activités de recherches très variées autant en entomologie qu'en pathologie forestière.

Né sous la bonne étoile quant aux rencontres fortuites avec ses collaborateurs-étudiants au cours des mois d'été, voilà qu'au mois de mai 1957, il vit débarquer sur les quais de la gare ferroviaire de Barrie, situé à 25 km d'Angus, Ontario, un jeune étudiant en agronomie d'Oka, nerveux, tendu et

traumatisé à l'idée de ne connaître aucun mot d'anglais. Un homme souriant et au pas décidé s'avança vers lui en tendant la main: "Bonjour! Je présume que tu t'appelles Luc Jobin"? dit "Monsieur Finnegan" dans un excellent français. Ouf! Quel soulagement pour ce jeune étudiant...

Pendant les quatre mois qui suivirent, Luc Jobin fit la découverte d'un homme accueillant, chaleureux et entièrement consacré et passionné par ses recherches entomologiques qu'il réalisait déjà avec beaucoup de rigueur et d'habileté à la station d'Angus. L'été qui suivit ajouta davantage au plaisir de travailler à nouveau ensemble sur la biologie, le comportement et l'écologie de certains charançons du collet retrouvés principalement dans les pépinières, les plantations et les boisés naturels. Pendant ces deux étés au contact de "Monsieur Finnegan" comme l'appelle toujours avec grand respect, Luc Jobin, ce dernier a acquis des connaissances, des habiletés, des expériences de terrain inestimables et originales dans les méthodes d'échantillonnage et d'élevage des insectes qui deviendront fort utiles tout au long de sa carrière. De plus, l'amitié et l'accueil de son épouse Thérèse (Albert) et de leurs enfants Lise et Mark font partie de ses souvenirs les plus chers.

Pionnier au Centre de Recherches Forestières des Laurentides à Sainte-Foy, Québec...

Ses recherches sur les charançons du collet des pins, entreprises depuis 1953 autour de la Station d'Angus, l'aidèrent à obtenir en 1959, un doctorat (Ph.D.) à l'Université de la Colombie-Britannique. Quelque temps après, Raymond fut transféré à Québec pour se joindre aux activités de recherches du Centre de Recherches Forestières des Laurentides, nouvellement formé sous la direction du Dr Lionel Daviault et situé près du Campus de l'Université Laval. Il venait ainsi rejoindre des chercheurs déjà connus et retrouver aussi des amis: Robert Blais, René Martineau, René Béïque et un peu plus tard, Luc Jobin. Pendant quelques années, il consolida ses re-

cherches et ses connaissances sur les charançons du collet pour en devenir la personne-ressource la plus compétente en Amérique du Nord. Également, au cours de cette même période, Raymond commença à s'intéresser à certains aspects reliés au contrôle biologique fait par les fourmis dans la régulation des populations d'insectes forestiers nuisibles, notamment la tordeuse des bourgeons de l'épinette qui en 1968, commençait à menacer les forêts confériennes du Québec. D'autre part, Raymond allait traverser une pénible épreuve au cours de ces années lorsqu'il perdit son épouse atteinte d'une maladie incurable.

Les fourmis italiennes et canadiennes... au secours de la forêt québécoise!

En 1969, avec ses deux enfants, Raymond partit en voyage d'études en Italie à l'Université de Pavie. Il voulait se rendre compte sur place de l'importance du rôle que les fourmis rouges pouvaient jouer comme prédateurs dans les forêts européennes. Ce fut une révélation, l'enchantement et beaucoup d'excitation... à tel point que lorsqu'il revint au Québec avec des fourmis dans ses bagages... il ramena également une charmante fiancée italienne, rencontrée sur le campus universitaire de Pavie, qui devint par la suite sa seconde épouse.

Pendant plus de dix ans, Raymond allait devenir un passionné et un ardent admirateur de cet extraordinaire groupe d'insectes que sont les fourmis. D'importantes colonies de fourmis indigènes, *Formica obscuripes* Forel originant du sud du Manitoba et de *Formica lugubris* Zett. recueillies dans les Alpes italiennes, furent introduites dans certaines parties boisées des secteurs de Valcartier (situé au nord de la ville de Québec) et du lac Normand (situé au centre de la Mauricie). Ces deux espèces s'établirent sans problème et exercèrent et exercent encore une action importante dans la préda-

tion des espèces nuisibles comme l'ont démontré les nombreux travaux de recherche qui ont eu cours sur cette glorieuse épopée entomologique québécoise. Raymond a toujours considéré et avec raison, que cette période de sa carrière scientifique, fut la plus importante et la plus significative. C'est au cours de ces années que son talent, son imagination, son habileté, sa curiosité, sa créativité furent à son apogée et au dire de ses confrères, les idées ingénieuses qui bouillonnaient chez cet homme dans le développement des techniques d'échantillonnage étaient une source d'admiration et d'inspiration.

En 1981, Raymond partit à nouveau en voyage d'étude, mais cette fois à l'Université de Gainesville en Floride. À cet endroit, il s'intéressa aux dégâts et aux dommages causés par les charançons et les scolytes dans les plantations de pins situées au sud-est des États-Unis. Encore ici, le contrôle naturel de ces insectes perceurs fut sa principale préoccupation. De retour au Québec, en 1982, il continua ses recherches dans le même domaine jusqu'en 1985, année où il prit une retraite bien méritée.

Au cours de sa carrière, Raymond occupa, entre autres, le poste de Vice-président de la Société d'Entomologie du Québec en 1966; il en fut le Président en 1967; Directeur de 1974 à 1976 et au sein de la Société d'Entomologie du Canada, il fut le Président du Comité des élections en 1977 et en 1978.

Aujourd'hui, Raymond et son épouse Graziella écoulent des jours heureux et tranquilles, partageant leur temps et leurs loisirs entre leur résidence principale située à Kingston en Ontario et leur petit coin ensoleillé en Floride au cours des mois d'hiver. Tous ceux et celles qui ont connu cet homme tout dévoué à comprendre et à solutionner les divers aspects du contrôle naturel qui s'établit à l'intérieur des populations d'insectes nuisibles conservent le souvenir d'un homme chaleureux, généreux, érudit, attentionné, passionné par l'histoire des sciences et des civilisations et dont les conversations retenaient et enrichissaient.

* Tous les trois heureux et souriants d'être à la retraite.



Raymond Finnegan près d'un nid de *Formica lugubris* à Valcartier, Québec.

SONDAGE DU BULLETIN ANTENNAE PRINTEMPS 1997, No. 4, VOL. 2

Ce sondage a été réalisé lors de la distribution conjointe aux membres de la SEQ et aux membres de l'AEAQ, du bulletin *Antennae* et de la revue *Fabriques*.

Aux questions posées:

1. De quelle(s) organisation(s) êtes-vous membre?

Réponse: Nous avons eu un % de réponse similaire entre les deux organismes, soit 8.3%.

2. En fonction de vos attentes, comment qualifieriez-vous les présents numéros ?

Excellent	(1)
Très bon	(2)
Bon	(3)
Passable	(4)
Médiocre	(5)

Réponse: Une valeur a été attribuée à chaque qualité, comme ci-haut. Voir la page suivante, pour le tableau explicatif.

3. Pour les membres de la SEQ:

a) êtes-vous intéressés de voir publier dans les pages d'*Antennae*, des textes et informations habituellement publiés par l'AEAQ dans *Nouv'Ailes* ?

Réponse: Oui, à 100% des répondants.

b) êtes-vous intéressés à continuer de recevoir *Fabriques* ?

Réponse: Oui, 56.2 %
Non, 43.7 %

4. Pour les membres de l'AEAQ:

a) êtes-vous intéressés à ce que les informations habituellement publiées dans *Nouv'Ailes* continuent d'être publiées dans les pages d'*Antennae* ?

Réponse: Oui, 93.3 %
Non, 6.7 %

5. Si la poursuite de cette expérience devait entraîner des déboursés supplémentaires pour votre organisation, accepteriez-vous une augmentation de votre cotisation annuelle ?

Réponse: SEQ Oui, 73.3 %
Non, 26.7 %

AEAQ Oui, 93.3 %
Non, 6.7 %

6. Si vous avez répondu Oui à la question # 5, quel montant accepteriez-vous de payer pour continuer de recevoir ces publications ?

Réponse: SEQ De 5.00 \$ à 50.00 \$ avec une moyenne de 15.00 \$. 10 Réponses sur 16.

AEAQ De 5.00 \$ à 35.00 \$ avec une moyenne de 14.00 \$. 13 Réponses sur 15

Résultat du sondage concernant la question No 2

2. En fonction de vos attentes, comment qualifieriez-vous les présents numéros ?

Excellent (1)
Très bon (2)
Bon (3)
Passable (4)
Médiocre (5)

Organismes		Revue	Excellent %	Très bon %	Bon %	Passable %	Moyenne %	Cote *
<i>SEQ</i>	Contenu	<i>Antennae</i>	56.2	37.6	6.2	----	Très bon +	1.5
		Fabriques	46.7	33.3	20.0	----	Très bon +	1.6
	Présentation	<i>Antennae</i>	68.7	25.0	6.3	----	Très bon +	1.4
		Fabriques	33.3	33.3	33.3	----	Très bon	1.9
<i>AEAQ</i>	Contenu	<i>Antennae</i>	6.7	53.3	40.0	----	Très bon -	2.3
		Fabriques	6.7	33.3	33.3	26.7	Bon +	2.8
	Présentation	<i>Antennae</i>	20.0	46.7	33.3	----	Très bon	2.1
		Fabriques	6.7	33.3	53.3	6.7	Bon +	2.6

Commentaires:

Membres de SEQ

- Non, parce que mon institution reçoit déjà *Faberies*.
- Bonne idée cet envoi conjoint!
- Bel échange entre les deux groupes. Espérons que cette démarche rapprochera ces quelques entomologistes québécois.
- Excellente initiative et j'espère qu'elle sera répétée.
- Expérience qui pourrait être répétée une fois l'an.
- *Faberies*, ce numéro était un peu trop scientifique, peut-être plus de trucs ou de récits.
- Poursuivre ce travail remarquable, c'est essentiel au maintien des liens entre entomologistes et avec la communauté.

Dr W. A. Smirnoff - Membre de l'Ordre du Canada



Au cours des derniers jours, le Gouverneur général du Canada a honoré le Dr Wladimir Smirnoff de la plus haute distinction canadienne, en lui remettant l'insigne de l'Ordre du Canada.

Cet événement soulignait ses réalisations pour toute une vie consacrée à la recherche et à la sensibilisation aux questions environnementales.

Nous le félicitons chaleureusement.



BABILLARD

Université du Québec à Trois-Rivières

Madame Marie-Laure ESCUDERO réalise une étude post-doctorale au Laboratoire de recherche sur les arthropodes hématophages.

Sujet de ses travaux: Études sur un composé nouvellement isolé à partir d'un champignon pathogène de Diptères Simuliidae: mécanisme d'action et utilisation en lutte biologique.

Madame ESCUDERO a reçu deux bourses d'excellence pour la réalisation de ses travaux: AUPELF-UREF (Agence francophone pour l'enseignement supérieur et la recherche) et Ministère de l'éducation du Québec. Au cours d'une première année, elle poursuivra ses travaux en collaboration avec le Docteur Jacques Boisvert et dans la seconde année, avec le docteur Guy Charpentier.

Madame Annie MARINEAU, étudiante à la maîtrise en sciences de l'environnement, a engagé des travaux sur la diversité de l'entomofaune de bandes riveraines situées en zone agricole et son influence sur l'équilibre des milieux concernés. Elle est dirigé par le docteur Jean-Pierre Bourassa et co-dirigé par le docteur Luc Bélanger, d'Environnement Canada.

Monsieur Stéphane VILLENEUVE, étudiant à la maîtrise en sciences de l'environnement, vient d'entreprendre des travaux portant sur le développement des cloportes. Il est dirigé par le docteur Jean-Pierre Bourassa.

Madame Nancy LAROCQUE a vu son mémoire de maîtrise accepté par le Comité d'évaluation; son mémoire est intitulé *Utilisation de l'huile de tanaisie, Tanacetum vulgare (L.) (Asterales: Composées) comme moyen de contrôle de la tordeuse à bandes obliques, Choristoneura rosaceana (Harris) (Lepidoptera: Tortricidae)*. Ses directeurs de recherche étaient les docteurs Charles Vincent et Jean-Pierre Bourassa. Il en est de même pour madame LISE LACHANCE, dirigée par le docteur Jacques Boisvert et dont le mémoire de maîtrise est intitulé *Effet du filtrat d'un champignon B-89 (Deuteromycotina) sur les Cyprinidae et la faune non-cible*.

Université Laval

Jeremy McNeil a reçu conjointement avec Johanne Delisle du Centre de Foresterie des Laurentides une bourse McMaster du CSIRO d'Australie. Cette bourse leur permettra de faire un séjour en Australie pour élaborer un projet de recherche sur différents Noctuides perceurs de fruits.

Dans le laboratoire de Jeremy, un nouvel étudiant inscrit au doctorat, Luc Pelletier, commence une étude sur l'écologie de la pyrale des atocas.

Eric Bauce a récemment donné une conférence intitulée la lutte sylvicole contre les insectes au onzième Congrès Forestier Mondial en Turquie.

Le prix C. Gordon Hewitt à Jacques Brodeur

Jacques Brodeur, du Département de phytologie (Centre de recherche en horticulture), a obtenu le Prix C. Gordon Hewitt 1997 de la Société d'entomologie du Canada. Ce prix est remis à un chercheur de moins de 40 ans pour sa contribution exceptionnelle à la recherche et au développement de l'entomologie. Le prix lui a été remis en octobre lors de la réunion annuelle de la Société d'entomologie du Canada qui a eu lieu à Edmonton.

Centre de Foresterie des Laurentides

M. Georges Pelletier occupe maintenant le poste de taxinomiste généraliste des insectes et devient également curateur de la collection d'insectes du CFL. Cette nomination est un atout considérable dans la perspective du développement du programme de recherche en diversité des arthropodes au Service canadien des forêts ainsi que pour la poursuite des travaux en lutte biologique. Georges a fait son Baccalauréat à l'UQAM et il détient une Maîtrise de l'Université McGill où il a travaillé avec le défunt Dr. Kevan sur les Orthoptères de champs abandonnés dans le sud du Québec. Il a également travaillé pendant près de trois ans au musée Lyman, en plus d'avoir réalisé plusieurs travaux d'identification pour le CFL. Enfin, il est l'auteur d'un guide sonore et visuel d'identification des insectes chanteurs du Québec.

Ministère des Ressources Naturelles du Québec

M. Gilles Bonneau, membre du comité de rédaction d'*Antennae*, a pris sa retraite le 7 octobre dernier après plus de 20 ans de service au MRN-Québec. Comme bien d'autres retraités, il semble déjà manquer de temps!!! Nous espérons qu'il en trouvera un peu pour continuer d'oeuvrer au sein du comité de rédaction d'*Antennae*. Bonne chance, cher Gilles, dans cette nouvelle vie.

Stages à Agriculture-Canada

Ont effectué des stages durant l'été 1997 au laboratoire de Charles Vincent (AAAC/Saint-Jean-sur-Richelieu):

Pronier Isabelle, Université de Picardie Jules Verne (Amiens, France),

Lebègue Claire, Université de Gembloux (Belgique),

Devillet Stéphane, Université de Gembloux (Belgique),

Wattiez Arnaud, Université de Gembloux (Belgique).

Graduation

OTOIDOBIGA, Lenli Claude, 1997. (M.Sc. en biologie). Potential of *Smicronyx* (Coleoptera: Curculionidae) as biological control agents of *Striga hermonthica* (Del.) Benth and *Alectra vogelii* Benth (Scrophulariaceae) in Burkina Faso. Macdonald Campus of McGill University, 72 p.

Direction Charles Vincent et R. K. Stewart (Université McGill) et J. Paré (Université Picardie Jules Verne, Amiens, France).

UQAM

Jean-François Mouton débute une maîtrise sous la co-direction d'Yves Mauffette et Christian Hébert (CFL). Il travaillera sur les facteurs de mortalité des oeufs de l'arpen-teuse de la pruche.

Congrès annuel de "L'ENTOMOLOGICAL SOCIETY OF AMERICA"

La revue "The IPM practitioner" a une chronique dans laquelle elle mentionne un choix des meilleures contributions du Congrès annuel de l'Entomological Society of America.

Parmi les 1400 présentations scientifiques faites à l'ESA lors de la rencontre à Louisville, Ky (8-12 Décembre 1996), les travaux de M.Sc. de Benoit Rancourt (UQAM, dir. Charles Vincent et D. de Oliveira) ont été mentionnés dans IPM Practitioner 19(9): 17 (Sept. 1997).

Bravo Benoit

Alerte aux virus



S.V.P. Veuillez vérifier vos disquettes et vos fichiers à l'aide d'un anti-virus comme McAfee ou Norton.

Certaines disquettes et certains fichiers qui nous sont parvenus, contenaient des virus que nous avons dû éradiquer.



Tous documents contenant ces charmantes bestioles seront retournés à leur propriétaire. Tout ceci pour éviter la contamination de nos ordinateurs.



Message de la Société d'Entomologie d'Ontario

Depuis 1996 (vol. 127), le «Proceedings of the Entomological Society of Ontario» est devenu une revue bilingue. Puisque l'Ontario a une population francophone importante et qu'elle partage la zone bioclimatique des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent avec le Québec, la Société d'entomologie d'Ontario a décidé de publier des articles en anglais et en français. Le premier article français a paru dans le volume 127 et la Société espère qu'il sera suivi par plusieurs autres.

Les articles français devraient être accompagnés de résumés dans les deux langues, anglais et français. La correspondance avec l'éditeur peut être en français, puisque l'éditeur lit le français, mais ses réponses seront probablement écrites en anglais. Les demandes pour obtenir des copies des «instructions aux auteurs» ainsi que les manuscrits devraient être envoyés à:

Dolf Harmsen, Editor

PESO

Biology Department,

Queens University,

Kingston ON K7L 3N6

adresse électronique:

HARMSEN@Biology.Queensu.ca

Tél. (613) 545-6136

Télécopieur: (613) 545-6617

Le premier siècle après Béatrice

J'ai l'habitude de préciser à mes interlocuteurs profanes que je ne suis pas, le moins du monde, un défenseur des insectes. Avec les animaux dits supérieurs que nous, les hommes, avons tôt asservis et abondamment massacrés et dont nous avons triomphé une fois pour toutes, nous pouvons nous permettre désormais d'être magnanimes. Pas avec les insectes. Entre eux et nous la lutte se poursuit, quotidienne, impitoyable, et rien n'autorise à prédire que l'homme en sortira vainqueur. Les insectes étaient sur cette Terre bien avant nous; ils y seront encore après nous, et lorsque nous pourrions explorer de lointaines planètes, ce sont leurs congénères que nous y trouverons plutôt que les nôtres. Ce dont nous serons, je pense, réconfortés.

Je l'ai dit, je ne suis pas un défenseur des insectes. Mais assurément l'un de leurs tenaces admirateurs. Comment ne pas l'être? Quelle créature a jamais distillé matières plus nobles que la soie, le miel ou la manne du Sinaï? Depuis toujours, l'homme s'évertue à copier de ces produits d'insectes la texture et le goût. Que dire aussi du vol de la mouche "vulgaire"? Combien de siècles nous faudra-t-il encore pour l'imiter? Sans parler de la métamorphose d'une "misérable" larve.

Amin Maalouf

Écrivain célèbre et passionnant

Antennagenda

13 novembre 1997: "**Lutte biologique contre la cochenille du manioc en Afrique: bilan de la recherche fondamentale et appliquée**". Dr. Jean-Pierre Nénon, Université de Rennes, France. Centre de Recherche en Horticulture, salle 1240 pavillon Environron, Université Laval à 15h00. Pour info: Sylvie Leclair (418) 656-6788.

2 décembre 1997: "**Les polyDNAvirus transmis par des guêpes parasitoïdes**". Dr. Michel Cusson du Centre de Foresterie des Laurentides. Séminaire du département de biologie, Université Laval, 12h30 salle 2826 du Pavillon Vachon. Pour Info: Michelle Carignan (418) 656-3934.

5 février 1998: "**Analyse géostatistique de la défoliation**". David Gray, Centre de foresterie des Laurentides. Colloques du CFL. Centre de Foresterie des Laurentides, 1055, rue du PEPS, Ste-Foy. Pour info: Suzanne Doré (418) 648-3927.

16 avril 1998: "**Recherches en forêt modèle**". Pierre Belleau, Forêt modèle du Bas-Saint-Laurent. Colloques du CFL. Centre de Foresterie des Laurentides, 1055, rue du PEPS, Ste-Foy. Pour info: Suzanne Doré (418) 648-3927.

Nous remercions le Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec ainsi que 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 10 décembre 1997. 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 au rédacteur 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
Tél: (418) 648-5896
Télécopieur: (418) 648-5849
Cour. élect.: hebert@cfl.forestry.ca

Rédacteur en chef

Christian Hébert

Comité de rédaction

Gilles Bonneau
Bernard Comtois
Charles Coulombe
Jean-Pierre Deland
Christine Jean
DeSève Langlois

Édition électronique

Jean Thibault, PUBLI-tic

Révision

Christine Jean
Raymonde Langlois
Philippe Aras
Gabriel Guillet

Correspondants

Jean-Pierre Bourassa, UQTR
André Francoeur, UQAC
Domingos de Oliveira, UQAM
J.-Pierre Deland, U. Laval
Paul Albert, U. Concordia
P. Harper, U. Montréal
G. Boivin, U. McGill et AgCan St-Jean
G. Bonneau, Ress. Nat. Québec
C. Hébert, Ress. Nat. Canada (CFL)
G. Chouinard, MAPAQ (St-Hyacinthe)
R.-M. Duchesne, MAPAQ (Québec)

Photo de la page couverture

Formica lugubris attaquant une larve de lépidoptère.

ISSN 1198-9823

Dépôt légal: 3^o trimestre 1997
Bibliothèque nationale du Québec
Bibliothèque nationale du Canada



Société de protection
des forêts contre
les insectes et maladies

Un partenaire responsable

1780, rue Simple, Québec (Québec) G1N 4B8
Téléphone : (418) 681-3381 Télécopieur : (418) 681-0994
Internet : Sopfimdg@riq.qc.ca



**Dépistage & lutte
intégrée**

téléphone
(514) 454-3992
télécopieur
(514) 454-5216

Productions en Régie Intégrée du Sud de Montréal Enr.
291, rue Coopérative, Sherrington, Québec J0L 2N0



INSECTARIUM
DE MONTRÉAL

**UN MUSÉE
QUI PIQUE
VOTRE CURIOSITÉ**

4581, RUE SHERBROOKE EST
MONTRÉAL, QUÉBEC, CANADA H1X 2B2
TÉL: (514) 872-0663 FAX: (514) 872-0662



**Centre
de Recherche
en Horticulture**

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



Pour un contrôle biologique efficace

**THURICIDE
48LV**



NOVARTIS

Contact: David Bushell, P.Ag.
Tel: (905) 821-4420
Fax: (905) 821-1182
6860 Century Avenue, Mississauga Ontario L5N 2W5

DEPUIS 1933



Maheu & Maheu inc.

LA PLUS IMPORTANTE FIRME
D'EXTERMINATION AU QUÉBEC.

Michel Maheu, B.Sc.
Biologiste - Directeur technique

Siège social:
710, Bouvier, suite 195
Québec, Qc G2J 1C2



Tél.: (418) 623-8000
1-800-463-2186
Fax: (418) 623-5584

*Pour une lutte intégrée, nous
vous offrons toute une variété
d'auxiliaires; n'hésitez pas à*

*communiquer avec nous pour
obtenir le soutien technique
et des renseignements sur nos
produits horticoles*



PLANT-PROD QUÉBEC

3370, Le Corbusier, Laval (Québec) H7L 4S8
Tél.: (514)682-6110, 1-800-361-9184 Fax: (514)682-6117

Koppert Canada Limited
3 Pullman Court
Scarborough, Ont. M1X 1E4
Téléphone (416) 291-0040
1-800-567-4195
Télécopieur (416) 291-0902

KOPPERT
BIOLOGICAL SYSTEMS

Yves Godin
directeur des ventes, région de l'Est

Tél. (rés) (514) 961-9490
Télec. (rés) (514) 961-9491
Télé-avertisseur (514) 888-7062
E-mail 104034.635@compuserve.com



Richard Garon, B.Sc. bio.
Vice-président production

**EXTERMINATION
FUMIGATION**

Membre des associations



ADALIA SERVICES PRÉVENTIFS LTÉE
8685, Lafrenaye, St-Léonard
(Québec), CANADA H1P 2B6
TÉL.: MTL: 514-852-9800
CANADA: 1-800-661-1420
FAX: 514-852-9809



Les Productions Déco Luna enr.

**SPÉCIALITÉ. Produits entomologiques
Boîtes de collections, Aiguilles,...**

Catalogue sur demande

2340 De Vitré
Québec, Canada
G1J 4A5

Serge Goudreau
Tel.: (418) 522-0204
Fax.: (418) 522-0204

Meilleur prix en ville!



Antennae

1055, rue du PEPES, C.P. 3800

Ste-Foy (Québec)

G1V 4L7

<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.

