

# BULLETIN DE L'ENTOMOFAUNE



## AU MENU

Gérer la biodiversité? _____	1
Liste des Coléoptères du Québec ____	4
La géomatique et les données entomologiques _____	5
L'équipe de géomatique _____	8
Les bons mots de l'entomologiste ____	10
Derniers développements _____	15
Nouvelles de la Corporation _____	16
La 119e réunion annuelle de la Société d'entomologie du Québec ____	17
Documents disponibles _____	18



## ÉDITORIAL

### GÉRER LA BIODIVERSITÉ ?

L'avenir de la biodiversité concerne tous les peuples. Il s'agit d'une problématique mondiale qui touche autant les domaines scientifiques (écologie et biosystématique) que les domaines socio-politiques (économie, relations internationales). Avec le Sommet de Rio, tenu en juin dernier au Brésil, la biodiversité est devenue un thème publiquement reconnu, comme ce fut le cas pour l'écologie une vingtaine d'années auparavant. Les gouvernements, surtout des pays développés, commencent à se préoccuper de cette réalité incontournable en voulant adopter des plans d'action pour la sauvegarde et la gestion de cette richesse naturelle, essentielle au développement et même à la survie de l'espèce humaine.

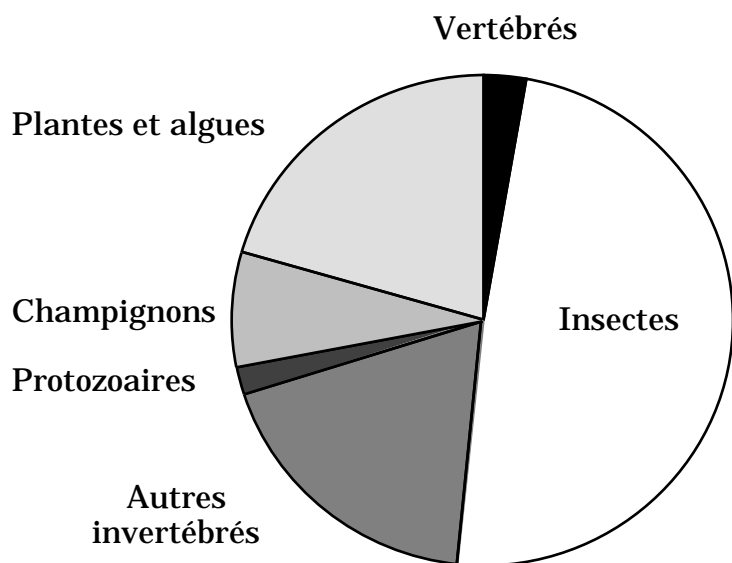
Tout ce remue-ménage socio-politique s'avère nécessaire et utile. Cependant, on peut se demander si les caractéristiques du contexte actuel permettent vraiment de concrétiser ces objectifs en termes scientifiques? Un examen rapide de certains aspects de la situation suscite des inquiétudes graves.

Les liens que différents membres de notre société entretiennent avec la diversité biologique sont multiples. Certains en vivent, l'exploitent ou la menacent, d'autres l'étudient ou prennent sa défense. Mais de quelle biodiversité s'agit-il? Que savent ces groupes de la diversité (ou hétérogénéité) actuelle du matériel génétique des populations, des espèces, en un mot des écosystèmes (biocénose + biotope) et de leurs tendances évolutives au Québec? De quelle diversité biologique un développement stabilisé ou soutenable de notre environnement et de notre société a-t-il besoin? Quelle est la marge de manoeuvre de la formation, de la recherche, de l'économie, des administrations? Quelle valeur ont les études d'impact qui ne tiennent compte que d'un faible pourcentage des

groupes d'espèces occupant une région? Quels instruments restent encore à développer dans ce domaine? Pour gérer les problèmes de l'environnement, les responsables sociaux doivent fonder leurs décisions sur des travaux qui montrent comment les écosystèmes évoluent à mesure que des espèces ou groupes d'espèces disparaissent et qu'elles sont remplacées ou non par des formes immigrantes. Il faut élucider les relations fondamentales entre la diversité en espèces et la stabilité des biocénoses si l'on veut sauvegarder la richesse de la biosphère. L'entomofaune (figure 1) y contribue pour près de 50 pourcent!

Aussi, la préservation de la biodiversité, la gestion de l'environnement, ainsi que l'étude de l'évolution de la vie commandent-elles un recensement des créatures de la biosphère. Ce sont les biologistes, en particulier les taxinomistes et les écologistes, ainsi que les échantillonneurs amateurs qui ont assuré l'inventaire des espèces de la biosphère depuis deux siècles. Malgré tous les progrès accomplis, qui peut dire quel est le nombre d'espèces vivant sur notre territoire?

Le développement des connaissances sur la biodiversité, lesquelles s'avèrent globalement inadéquates pour l'ensemble des Animaux invertébrés, en particulier pour les Arthropodes, apparaît menacé à la source. Les systématiciens, ces personnes qui étudient la diversité des espèces, apparaissent eux-mêmes comme une espèce en voie de disparition. Ils sont de plus en plus rares dans les universités et, en conséquence, forment peu d'étudiants en systématique. Même dans les muséums et autres institutions analogues, leur nombre s'amenuise constamment, alors que la demande de services d'identification augmente. En outre, le phénomène de modification constante de l'identité ou de la classification des



**Figure 1. Importance relative (en %) des Insectes par rapport aux autres groupes d'organismes. Les Monères représenteraient un pourcent.**

## BULLETIN DE L'ENTOMOFAUNE

### LA RÉDACTION

#### Responsables

André Francoeur & Robert Loiselle

#### Collaborateurs

Magella-J. Gauthier, Michel Savard, Omer Moisan.

#### Réviseurs

René Laberge, Clément Richard, Louise Pelletier.

Le **Bulletin de l'entomofaune**, fondé en 1987, est l'organe officiel de la corporation **Entomofaune du Québec**.

Il est publié de façon irrégulière au moins une fois par année pour diffuser des informations générales et techniques sur tous les aspects du développement de l'Entomofaune.

**Tirage:** 300 exemplaires.

© Tous droits réservés à E.Q. Inc.


### ABONNEMENT


Régulier	5 \$
De soutien	10 \$

Numéros antérieurs disponibles au coût de 2,50 \$ chacun, incluant manutention et frais de postes.

### ADRESSE DU SECRÉTARIAT

Entomofaune du Québec Inc.  
Laboratoire de biosystématique  
Université du Québec à Chicoutimi  
555, boulevard de l'Université  
Chicoutimi, Québec G7H 2B1

 (418) 545-5011, 2334

 (418) 545-5012

espèces, sinon l'absence ou l'impossibilité d'utiliser un nom spécifique, élèvent souvent des obstacles à la conservation et à l'utilisation de données écologiques. Parallèlement, quoique de moindre envergure et plus lent, ce genre de transformation touche aussi la toponymie des lieux d'échantillonnage, affectant en fonction du temps la reconnaissance de l'origine des échantillons, une donnée primaire essentielle.

Mais surtout, la littérature biologique mondiale souffre d'une lacune peu reconnue! À l'exception des articles de taxinomie décrivant de nouveaux taxons, les publications présentent des identifications d'espèce qui ne sont pas scientifiques parce qu'invérifiables et non reproductibles en l'absence d'informations pertinentes et de dépôts de spécimens de référence (essentiels pour la majorité des taxons). Si des données d'écologie ou de biochimie sur les espèces, valables en soi, sont diffusées sous des noms d'espèce erronés ou sans signification, il devient ultérieurement impossible de rectifier l'état des connaissances dans le contexte traditionnel. Cette situation constitue une source

formidable d'erreurs d'interprétation, amplifiées par le jeu des citations répétitives des publications. Le retour aux données primaires d'échantillonnage ou aux spécimens de référence apparaît donc incontournable dans une démarche véritablement scientifique!

Les données d'échantillonnage générées par tout type d'inventaire vont assurément continuer de s'accumuler dans le futur. En fonction du temps, vont-elles aussi continuer de subir plusieurs types d'avatar: matériel pour les spécimens, documentaire, taxinomique, toponymique et contextuel pour les données? Au cours du développement de la base relationnelle de données sur les Insectes du Québec (BADIQ) dont les caractéristiques générales furent présentées dans le précédent Bulletin, il s'est avéré nécessaire de gérer ces différents problèmes de façon intégrée pour valider et conserver les informations rattachées aux échantillons. Une meilleure performance dans le contrôle des changements affectant

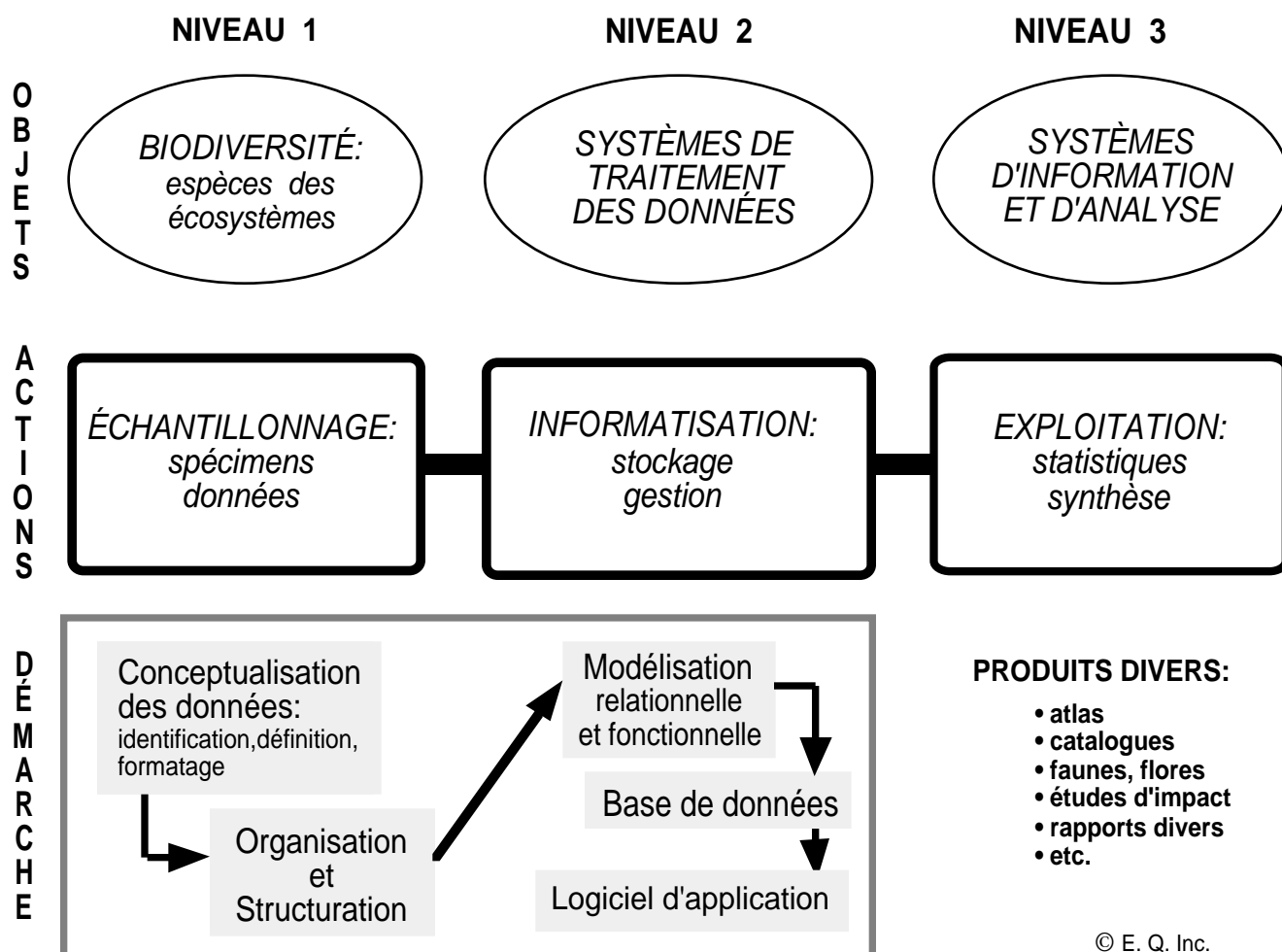


Figure 2. Situation relative du développement de la BADIQ.

les données primaires favorise des analyses plus significatives et plus réalistes par rapport à l'état des milieux naturels à un moment donné. Cette approche permet non seulement de récupérer les informations passées avec plus de certitude, de les rectifier et même de les compléter, mais aussi d'assurer un avenir plus adéquat aux nouvelles données pour une gestion scientifique et dynamique de la biodiversité. Un suivi sérieux dans le temps exige ces possibilités.

Nous travaillons à produire des outils scientifiques nécessaires pour conserver et utiliser les données primaires sur la biodiversité. Le système BADIQ a été conçu à cette fin au plan des données d'échantillonnage de l'entomofaune. La figure 2 indique la situation relative de la démarche qui a produit cette nouvelle base relationnelle de données. Au cours de la prochaine année, le système BADIQ deviendra opérationnel grâce à un ordinateur de type Vaxstation 4000 VLC et à la mise en place d'un réseau de postes d'accès. En outre, la corporation sera équipée d'un système de géomatique permettant l'analyse spatiale et la cartographie des données d'échantillonnage. Ce système autonome, résidant sur un microordinateur PC 386 DX sous Windows et sur microordinateur un Macintosh, comprend une banque de données écologi-



ques du territoire québécois et une banque de données cartographiques; il pourra utiliser, évidemment, la banque entomofaunistique (voir article page 5). Au cours de la prochaine année, des services et produits nouveaux deviendront ainsi disponibles. Nous atteindrons, en 1993, pour l'essentiel, l'objectif que notre groupe s'était fixé, il y a plus de cinq ans, à savoir se doter d'une puissante base relationnelle de données.

André Francoeur



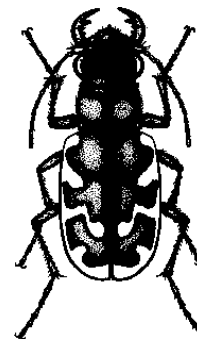
## LISTE DES ESPÈCES DE COLÉOPTÈRES DU QUÉBEC

*La Liste des espèces de Coléoptères du Québec* est maintenant disponible. Publié conjointement avec l'Association des entomologistes amateurs du Québec, ce document de 136 pages liste les 3 475 espèces de Coléoptères dont on a identifié au moins un spécimen capturé en territoire québécois. Serge Laplante, Yves Bousquet, Pierre Bélanger et Claude Chantal sont les auteurs de cet ouvrage exhaustif qui constitue le sixième supplément à la revue *Fabriques*. Prix 15\$.

Les personnes intéressées peuvent se procurer cet ouvrage auprès de l'AEAQ seulement, à l'adresse suivante: AEAQ, Case postale 403, Saint-Jean-sur-Richelieu, Québec J3B 6Z57.

### LISTE DES ESPÈCES DE COLÉOPTÈRES DU QUÉBEC

Serge Laplante, Yves Bousquet,  
Pierre Bélanger et Claude Chantal



FABRIQUES  
SUPPLÉMENT 6  
1991

# LA GÉOMATIQUE ET LES DONNÉES ENTOMOLOGIQUES

**Magella-J. Gauthier et Michel Savard**

Laboratoire de géomatique et Laboratoire de biosystématique  
Université du Québec à Chicoutimi

Le Groupe BADIQ, réunissant trois équipes de chercheurs provenant des Universités du Québec à Chicoutimi, à Montréal et à Trois-Rivières fut formé, en 1987, afin de développer une base relationnelle de données devant servir non seulement comme instrument de recherche et de développement fonctionnant en français, mais aussi, comme conservateur du patrimoine scientifique touchant les insectes et les autres invertébrés du Québec (Francoeur 1991).

Le Groupe est en train d'implanter un système informatique original, dynamique, souple et universel pouvant supporter l'inventaire des insectes du Québec et produire divers types d'analyse scientifique, des cartes automatisées, ainsi que la documentation scientifique et technique touchant la faunistique, la biogéographie, l'écologie et la taxinomie (Francoeur 1992).

Le système BADIQ comprend, entre autres, un système d'information géographique qui dépasse la conception que l'on a généralement de la cartographie. Disons, au départ, que la référence spatiale de l'information commence à partir du moment où l'opération d'échantillonnage tient compte de la localisation géographique des lieux d'observation comme, par exemple, le nom des municipalités et des villages, encore mieux et ultimement, lorsqu'elle permet d'indiquer les coordonnées géographiques en longitude-latitude. La géomatique, notamment par ses fonctions de représentation cartographique et d'analyse spatiale, s'intègre au système BADIQ pour fournir une **Unité d'information entomofaunistique** (UIE) capable de répondre aux préoccupations environnementales et socio-économiques.

Le présent texte montre comment, à l'aide du logiciel MapInfo, les chercheurs traitent de ces derniers aspects. Les objectifs sont de deux ordres: montrer comment la géomatique s'intègre au système BADIQ, puis illustrer quelques fonctions de représentation cartographique et d'analyse spatiale du système. Nous

traiterons brièvement de la problématique, préciserons quelques définitions fondamentales, traiterons des données de localisation et verrons quelques fonctions propres aux systèmes d'information géographique.

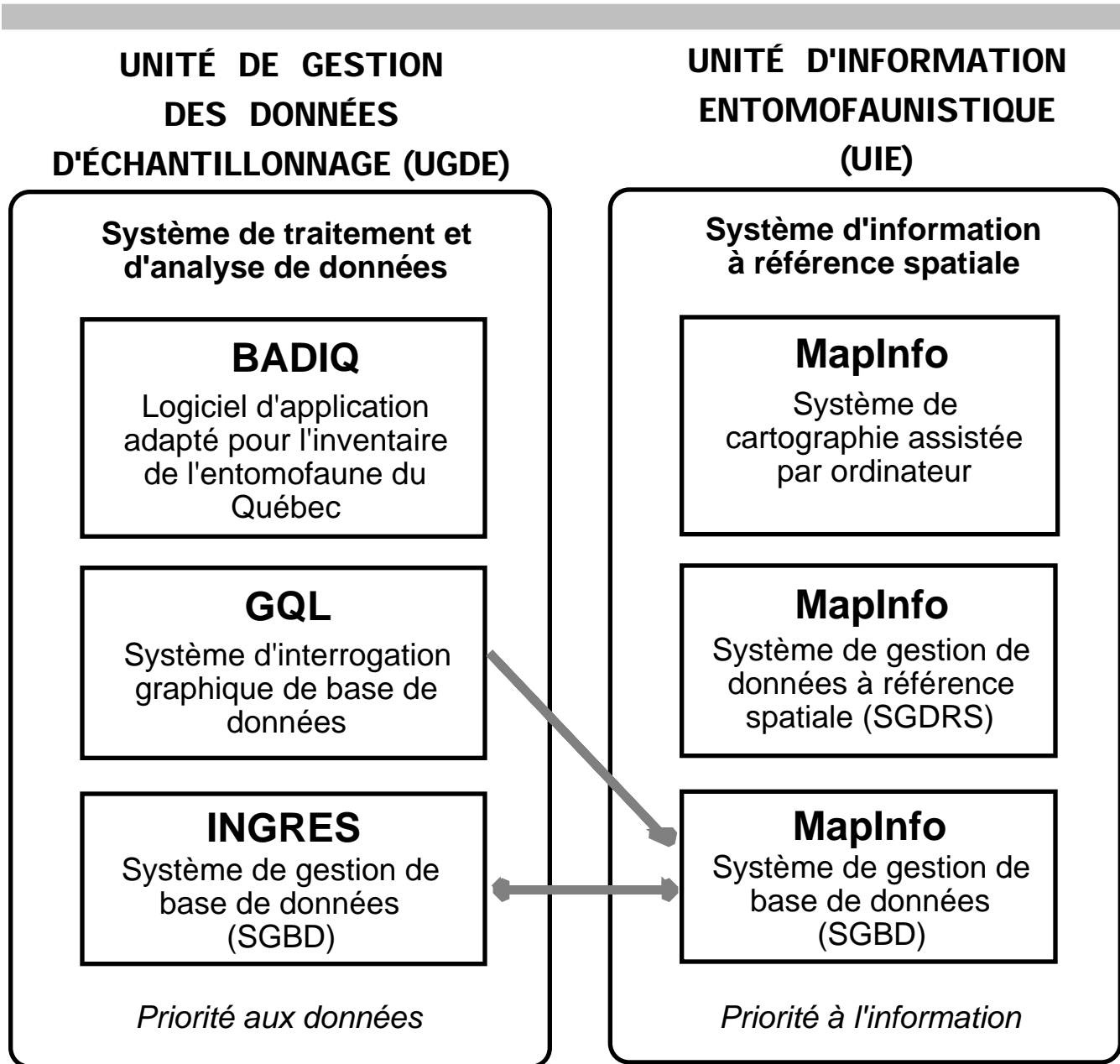
Ce texte représente une version résumée et adaptée d'une communication présentée à un colloque sur la cartographie des Animaux invertébrés, à l'Université du Maine, Le Mans, France.

## PROBLÉMATIQUE

Les questions qui poussent les chercheurs et les gestionnaires des ressources naturelles à faire appel à la représentation cartographique et à l'analyse spatiale, par exemple en entomologie, peuvent se rattacher aux points suivants. Dans le cas qui nous intéresse, en plus de couvrir l'immense péninsule du Québec-Labrador (1 850 000 km<sup>2</sup>), on constate un manque évident de connaissances sur la distribution spatiale des insectes. On rencontre beaucoup de difficultés à déceler les corrélations spatiales entre la répartition des nombreuses espèces, soit plus de 25 000 au Québec seulement. Les moyens manquent pour décrire et analyser les changements dans le temps et dans l'espace. On essaie de comprendre de plus en plus les liens qu'ont les insectes avec les milieux naturels et, partant, avec les écosystèmes. Il s'avère donc évident que l'on a besoin d'un système informatique capable de répondre aux préoccupations environnementales et socio-économiques. Dans le cas qui nous intéresse ici, nous parlerons spécifiquement des insectes, bien que le système puisse être adapté non seulement à tous les Animaux invertébrés, mais aussi à tout autre groupe d'organismes vivants (Oiseaux, Mammifères, Plantes, etc.)

## DÉFINITIONS

Dans cet article, lorsqu'il est question de données primaires, nous faisons référence aux données brutes, fondamentales, celles qui proviennent



**Figure 1. Volet informatique de l'Opération entomofaune.**

directement de la banque de données entomologiques du système BADIQ. Ce sont les données récoltées lors de l'échantillonnage.

Quant à la géomatique, «elle s'appuie sur l'utilisation de l'informatique et de la haute technologie pour intégrer, suivant une approche systémique moderne, l'ensemble des disciplines qui interviennent dans le processus de production, d'analyse et de gestion des données et de l'information sur le territoire» (Anonyme 1990). Un système d'information géographique constitue: «A system for capturing, storing, checking, manipulating, analysing and displaying data which are spatially referenced to the Earth». (Doe 1987, cité par Maguire *et al.* 1991). Un

système d'information géographique ne se limite pas uniquement à la cartographie assistée par ordinateur. C'est un système faisant l'intégration entre d'autres systèmes, comme entre un système de gestion de base de données et un système de cartographie automatisée. Cependant, comme le conçoivent Maguire *et al.* (1991), des systèmes de design assistés par ordinateur et de télédétection peuvent s'y ajouter.

Somme toute, l'Unité d'information entomofaunistique, comme tout système d'information géographique, doit être capable de répondre aux questions de base suivantes (Maguire *et al.* 1991).

- 1- Qu'est-ce qu'il y a à cet endroit? (condition)

- 2- Où est cela? (localisation)
- 3- Qu'est-ce qui a changé? (tendance)
- 4- Quelle est la meilleure route? (itinéraire)
- 5- Quel est le patron? (formes de répartition, corrélations avec types de milieu)
- 6- Que se passerait-il si...? (modélisation).

#### LES DONNÉES DE LOCALISATION

La référence spatiale s'effectue à partir de la description des échantillons. La localisation des stations, des itinéraires et des parcelles d'échantillonnage est traduite sous forme de coordonnées géographiques exprimées en degrés, minutes et secondes ou encore en valeurs UTM (mètres).

Le système BADIQ intègre l'**Unité de gestion de données entomologiques** (UGDE) et l'**Unité d'information entomofaunistique** (UIE). La première unité donne priorité aux données (figure 1). Elle est constituée d'un logiciel d'application BADIQ, d'un système d'interrogation graphique GQL et d'un système de gestion de base relationnelle de données (SGBD Ingres). Ces deux derniers systèmes sont reliés à l'Unité d'information entomofaunistique qui utilise un logiciel de géomatique appelé MapInfo® (Mapinfo Corporation 1992). L'UIE, qui elle, donne priorité à l'information, est constituée d'un SGBD, qui sert de pont entre les deux unités, d'un système de gestion de données à référence spatiale (SGDRS) et d'un système de cartographie assistée par ordinateur.

Pour permettre une analyse spatiale à différentes échelles, les niveaux de perception définis dans le système varient selon la précision désirée et la disponibilité des données. Pour chacun des niveaux de perception, on retrouve, des échelles d'expression cartographique: national au 1:5 000 000, provincial au 1:1 000 000, régional au 1:250 000, intermunicipal au 1:125 000 et municipal au 1:20 000.

Une base cartographique comprend, pour la péninsule Québec-Labrador, des cartes repères (de fond) numérisées, telles que l'hydrographie et le réseau routier, et la répartition des taxons désirés pour lesquels on connaît la localisation géographique (coordonnées, toponyme et centroïde). Le cadre administratif comprend aussi des catégories d'espaces qui s'emboîtent: frontières provinciales, régions, MRC (municipalités régionales de comtés), municipalités et sites. La définition du cadre écosystémique s'inspire des recherches d'Environnement Canada. On y trouve des catégories d'espaces qui, elles aussi, s'emboîtent les unes dans les autres: **écozones**, **écorégions**, **écodistricts**, **écoséctions** et **écosites**. Enfin, le cadre hydrographique est découpé en bassins conti-

nentaux, bassins régionaux, sous-bassins régionaux, bassins locaux et sous-bassins locaux. Il est à noter qu'une base de données descriptives accompagne chacune de ces cartes intégrées.

#### QUELQUES FONCTIONS DU SYSTÈME

Ce n'est pas notre intention de présenter ici toutes les possibilités d'un système d'information géographique. Cependant, il est important de mentionner qu'il peut afficher les cartes à toutes les échelles, qu'il peut montrer la répartition d'un groupe d'insectes en particulier, comme il est capable d'afficher, en même temps, celle de plusieurs espèces. Il peut combiner, c'est-à-dire superposer, des cartes thématiques différentes et présenter aussi, en même temps, plusieurs cartes sous forme de fenêtres. Il permet des sorties sur écran, sur imprimante et sur table traçante.

Les interrogations sont faites de manière interactive. À partir de la banque de données entomologiques, il s'avère aisé d'effectuer notamment des tris, des classifications, des croisements et des extractions, comme on le fait généralement avec des logiciels de gestion de base de données. À partir des entités géographiques, il est possible d'effectuer des interrogations à un site particulier, autour d'un site, le long d'une ligne et dans une aire. S'ajoutent à cela les fonctions reliées à la création de zones tampons le long d'une ligne ou du contour d'un polygone.

Le système est capable d'exécuter des requêtes exigeant de jumeler plusieurs fichiers afin, par exemple, de savoir quels sont les insectes répertoriés dans la banque de données entomologiques et qui se retrouvent dans telle municipalité (fichier municipal) ou encore dans un écosystème particulier (fichier du cadre écosystémique).

Par l'analyse spatiale, on essaie de trouver des structures, des ordres, des ensembles, des patrons, des associations. En fait, comme chaque échantillon occupe une position décrite numériquement, il est possible d'utiliser ces chiffres pour effectuer des analyses de type statistique. Que ce soit simplement des indices de voisinage, de concentration et de dispersion dans l'espace, ou encore des analyses de fréquences comparées. Pour le moment, toutes ces opérations ne sont pas faites automatiquement.

Nous avons procédé à des analyses centrographiques pour déterminer le centre de masse et la distance standard de la répartition de différentes espèces d'insectes à l'échelle du Québec-Labrador. Également, ces analyses ont pu être réalisées dans un

espace nettement plus restreint, soit à l'intérieur d'un hectare de tourbière par exemple, afin de suivre l'évolution de l'occupation des nids de fourmis au cours de quatre années d'inventaire (figure 2).

Les avantages de la simulation et de la modélisation ne sont plus à démontrer. Ainsi, il serait possible de connaître d'avance les dégâts, en termes entomo-faunistiques, causés par l'inondation de milieux naturels de manière accidentelle ou planifiée (barrages). Ou encore, il serait possible de prévoir l'évolution des populations d'insectes agissant sur les humains, les récoltes, la forêt, etc.

### CONCLUSIONS

En conclusion, il faut se rappeler que l'Unité d'information entomofaunistique est un complément essentiel à la banque entomologique, qu'elle est un moyen privilégié d'exploiter les données primaires. Elle est universelle, flexible, facile d'accès et d'utilisation.. Enfin, nous sommes convaincus qu'elle offre un nouveau champ d'analyse dans le développement des connaissances sur les insectes et qu'elle suscitera des applications concrètes dans la gestion de l'environnement.

### REMERCIEMENTS

Merci à Mme Marie-Josée Tremblay, géomaticienne à la corporation Entomofaune du Québec, et à M. Réal Beauregard, géographe et

assistant au Laboratoire de géomatique de l'Université du Québec à Chicoutimi, pour leur excellente collaboration à ce développement particulier. Les équipements de l'UQAC et le support financier du ministère Emploi et Immigration Canada ont rendu ce développement possible. Nos remerciements vont également à Environnement Canada pour sa collaboration.

### BIBLIOGRAPHIE

Anonyme. 1990. Guide de gestion. Introduction à la géomatique. Ministère des Communications, Québec. 39 p.

Francoeur, A. 1991. Un projet de banque de données sur les insectes du Québec. Insectes no 83: 8-9.

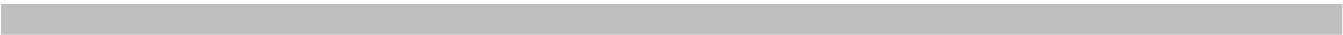
Francoeur, A. 1992. BADIQ: un nouveau système de conservation et de gestion des données primaires d'échantillonnage. Bulletin de l'entomofaune 11: 7-12.

Maguire, D.J., M.F. Goodchild & D.W. Rhind (Editors). 1991. Geographical Information Systems. Wiley, New York. Volume 1. Principes. 649 p. Volume 2. Applications. 447 p.

MapInfo Corporation. 1992. MapInfo, Desktop mapping software for Windows ( 4 volumes). Troy, New York.

De gauche à droite: Dr Magella-J. Gauthier, Mme Marie-Josée Tremblay, MM. Michel Savard et Réal Beauregard.





---

# LES BONS MOTS DE L'ENTOMOLOGISTE

Cette rubrique, préparée par Robert Loisele, a pour but d'expliquer et de diffuser un certain nombre de taxons et de termes techniques qui sont plus ou moins couramment employés dans la littérature entomologique. En remontant aux racines des mots, en les expliquant et en utilisant des termes ayant des préfixes ou des suffixes identiques, il est possible de faciliter leur mémorisation. Pour les fins de cette rubrique, la signification des racines est principalement tirée de l'ouvrage de Brown (1956). Les racines latines sont identifiées par un L, les autres provenant du grec.

Dans l'exercice qui suit, nous portons une attention particulière aux racines grecques qui expriment une action. Notre moisson a été tellement importante que nous devons présenter le résultat de nos recherches en deux parties. Dans ce numéro, nous verrons comment les noms de genre et parfois d'espèce expriment les actions de *chasser*, *courir*, *danser* et *marcher*. La deuxième partie, qui sera présentée dans le numéro 13, soulignera les gestes suivants: *nager*, *plonger*, *ramper*, *sauter*, *tourner* et *voler*.

Nous désirons souligner la précieuse collaboration de M. Omer Moisan, linguiste à la retraite, qui a gentiment accepté de réviser cette rubrique en portant une attention spéciale aux racines grecques et latines utilisées ainsi qu'à leur interprétation.

**Chasser: *agreuo*, *therao***  
**Chasseur: *agreutes*, *therates***

***Pinnotheres pisum*** (Pinnothérides, Décapodes, Crustacés) (*pinna*, bivalves; *therao*, chasser). Ne dépassant pas 2 cm de largeur, le Crabe des moules mène une vie de commensal à l'intérieur de plusieurs espèces de mollusques bivalves. Il se nourrit de débris qu'il trouve à l'intérieur des moules ou des huîtres. Sans doute pour souligner sa petite taille, le qualificatif latin *pisum* signifie pois.

D'autres espèces du genre *Pinnotheres* vivent à l'intérieur des ascidies (Urochordés) ou dans les tubes creusés par des vers marins.

***Therates cyaneus*** (Carabides, Coléoptères) (*therates*, chasseur). Quels insectes mériteraient mieux le titre de chasseurs? Les Cicindèles constituent des prédatrices voraces qui vivent souvent en milieu découvert. L'examen de spécimens au stéréomicroscope nous fait rapidement comprendre pourquoi les anglophones nomment les cicindèles «tigers beetles». Le genre *Therates* n'est pas représenté en Amérique du Nord. Parmi nos sources de documentation, seul Paulian (1988) mentionne ce genre.

***Sphcotheres* sp.** (Oriolides, Passeriformes, Oiseaux) (*sphkos*, guêpes; *therao*, chasser). Il s'agit ici d'orioles qui appartiennent à la faune de l'Ancien Monde; elles vivent en Afrique, en Eurasie ou en Australie. Les Oriolides ne comptent que deux genres,

*Oriolus* et *Sphcotheres* (Parker *et al.*). Attention, l'Oriole de Baltimore «ne joue pas pour cette famille»... c'est plutôt une espèce d'Ictérides.

Certaines espèces du genre *Sphcotheres* sont insectivores et, alors, les guêpes sont souvent au menu. C'est ce qui explique le nom de genre qui signifie «qui chasse les guêpes».

**Courir: *dromein*, *trecho***  
**Coureur: *dromeus***

**Anadrome** adj. (*ana*, vers le haut; *dromein*, courir). Se dit de poissons comme le Saumon atlantique et le Poulamon atlantique qui séjournent en mer, mais qui remontent les fleuves et les rivières pour pondre.

**Catadrome** adj. (*cata*, vers le bas; *dromein*, courir). Se dit de poissons comme l'Anguille d'Amérique qui séjourne en eau douce, mais qui descend dans l'océan pour frayer.

**Hippodrome** n. m. (*hippos*, cheval; *dromein*, courir). Dans l'Antiquité, il s'agissait d'un lieu aménagé pour les courses de chevaux ou de chars. Aujourd'hui, l'expression champ de course est plus populaire.

***Camelus dromedarius*** (Camélides, Artiodactyles, Mammifères) (*dromedarius*, transformation latine du mot grec *dromein*, qui signifie courir). Contrairement à son cousin le Chameau (*C.*

*bactrianus*), le Dromadaire n'a qu'une seule bosse. Ce dernier est utilisé comme monture ou comme bête de somme dans les déserts d'Afrique et d'Arabie saoudite. Dans certains pays, on organise même des courses de dromadaires.

Le Dromadaire est parfaitement adapté à la vie dans le désert. Ses pattes se terminent par des pieds larges qui lui permettent de marcher sans trop de problème dans le sable. En outre, il peut perdre jusqu'à 30% de son poids en eau sans en souffrir et se réhydrater par la suite en quelques heures, en absorbant de grandes quantités d'eau.

**Dromas ardeola** (Dromadides, Charadriiformes, Oiseaux) (*dromeus*, coureur). Le Drome, aussi appelé Pluvier crabier, est un petit échassier de rivage mesurant 37 cm de long. Il possède un bec puissant et acéré qui rappelle celui des sternes. Il vit sur les côtes de l'Afrique orientale et de l'Asie du Sud-Ouest. Il se nourrit de crustacés et de mollusques dont il brise la coquille de son bec robuste.

**Hygotrechus (= Gerris) conformis** (Gerrides, Hémiptères) (*hygros*, eau, humidité; *trecho*, courir). Le taxon *Hygotrechus*, qui signifie «qui court sur l'eau», a été synonymisé au genre *Gerris*. Ce genre comprend les plus grandes espèces de patineurs (ou de patineuses, selon le sexe de l'individu...), la longueur du corps des adultes n'étant jamais inférieure à un centimètre. En outre, il constitue le genre le plus diversifié de la famille des Gerrides avec 15 espèces connues au Canada et aux États-Unis (Arnett 1985).

Henry & Froeschner (1988) mentionnent la présence de *G. conformis* en Nouvelle-Écosse et dans les états du New Hampshire, du Vermont et de New York.

**Limnodromus griseus** (Scolopacides, Charadriiformes, Oiseaux) (*limne*, étang; *dromeus*, coureur). Les Bécasseaux sont des oiseaux trapus, de taille moyenne et de couleur sombre. On dit qu'ils sont limicoles, c'est-à-dire que la majorité d'entre eux explore des milieux vaseux. Ils se nourrissent en sondant la boue et l'eau peu profonde à coups de bec rapides. *L. griseus*, le Bécasseau roux, est la seule espèce du genre *Limnodromus* au Québec (Dunn & Blom 1987).

**Oceanodroma sp. et Pelagodroma sp.** (Hydrobatides, Procellariiformes, Oiseaux) (*okeanos* et *pelagos*, mer; *dromeus*, coureur). Les Pétrels sont des oiseaux pélagiques, c'est-à-dire dont l'existence est étroitement liée à la mer. Ils passent la plus grande partie de leur vie au large et se nourrissent de poissons, de crustacés et de plancton qu'ils prélèvent au vol, à la surface de l'eau. Ils ont même la possibilité de boire de l'eau salée. Ils ne viennent à terre que pour

nicher. Les noms de genre *Oceanodroma* et *Pelagodroma* rappellent les grandes distances parcourues par ces oiseaux sans qu'ils se posent sur la terre ferme; «ils courent les sept mers».

**Psammodromus hispanicus** (Lacertides, Sauriens, Reptiles) (*psammos*, *ammos*, sable; *dromeus*, coureur). Les Lacertides sont des lézards coureurs de l'Ancien Monde. Le Psammodrome d'Edwards est une petite espèce (10 à 13 cm) au corps grêle. Il vit sur le sol, dans des endroits dégagés et secs. Sur les plaines de sable ou de graviers, il est capable de courir sur des distances assez longues à très grande vitesse. Il se nourrit de petits insectes et de mollusques.

**Danser: choreuo, orcheomai**  
**Danseur: choreutes, orchestes**

**Chorégraphie** n. f. (*choreia*, danse; *grapho*, écrire). Art d'écrire, de diriger des ballets ou des danses selon une pièce musicale.

**Choreutispariana** (Choreutides, Lépidoptères) (*choreutes*, danseur). Selon Arnett (1985), la famille des Choreutides renferme 29 espèces au Canada et aux États-Unis. Ce sont de petits papillons (entre 1,0 et 1,4 cm d'envergure) le plus souvent de couleur foncée. Les ailes sont larges, les ailes antérieures étant plus ou moins rectangulaires. Ils volent pendant le jour et ne sont pas attirés à la lumière la nuit (Covell 1984). La nature de leur vol a sans doute inspiré l'auteur qui a décrit le genre *Choreutis*, genre type de la famille. Au Québec, on devrait rencontrer *Choreutis pariana* (Arnett 1985) et *Prochoreutis inflatella* (Covell 1984).

**Lophognathella choreutes** (Onychiurides, Collembolés) (*choreutes*, danseur). Aveugles, les *Lophognathella* sont de petits collembolés blancs dépourvus de furcula (organe du saut fixé sous l'abdomen). La démarche particulière de *L. choreutes* a probablement inspiré l'auteur du nom d'espèce.

**Orchestia agilis** (Talitrides, Amphipodes, Crustacés) (*orchestes*, danseur). Ces petits crustacés semi-terrestres sont nommés «beach hoppers» (sauteurs de plages) ou «sand fleas» (puces de sable) par les auteurs anglophones. Par une détente rapide de l'extrémité de leur abdomen, ils exécutent des sauts périlleux spectaculaires. Ils vivent sur les plages, se cachent sous les pierres ou dans la végétation en décomposition. Ce sont des détritivores pour la plupart (Borror *et al.* 1989).

---

**Marcher: *baino, pateo, stibeo, steibo***

**Marcheur: *-bates, -patetes, stibeus, stibeutes***

**Acrobate** n. m. (*akrobatos*, marcher sur les extrémités). Un artiste de cirque ou un amuseur public qui fait des exercices d'équilibre, des sauts périlleux, etc.

**Anabaena** sp. (Nostocacées, Nostocales, Cyanobactéries) (*ana*, vers le haut; *baino*, marcher). Les Cyanobactéries sont des bactéries bleu-vert, capables de photosynthèse, que l'on confondait il n'y a pas si longtemps encore avec des algues (ancien nom de Cyanophycées). Les espèces du genre *Anabaena* sont pourvues de vacuoles qui accumulent des gaz, ce qui leur permet de se déplacer verticalement dans une colonne d'eau. Dans certaines conditions, elles remontent en surface ou si l'on veut, elles «marchent vers le haut». Leur flottabilité est influencée à la fois par leur activité photosynthétique et par la formation des vacuoles contenant les gaz.

Dans les lacs ou les étangs, il arrive que ces bactéries bleu-vert se multiplient à un tel point que la masse planctonique devient bien visible sous la surface de l'eau. C'est le «bloom», ou fleur d'eau (Parent 1990).

**Alobates pensylvanicus** (Ténébrionides, Coléoptères) (*alos*, cercle, couronne; *bates*, marcheur). Selon White (1983), *A. pensylvanicus* est l'un des ténébrionides de couleur foncée les plus communs de l'est des États-Unis. On le rencontre aussi au Québec (Laplante *et al.* 1991). Il mesure entre 19 et 24 mm de long, se déplace lentement et de façon maladroite. Est-ce qu'il tourne en rond, comme son nom semble l'indiquer? Nocturne et phytophage, il vit sous l'écorce des arbres morts, dans les troncs d'arbre tombés au sol et dans les vieilles souches.

**Bradybaena similis** (Bradybénides, Gastéropodes, Mollusques) (*bradys*, lent; *baino* marcher). *Bradybaena* est un nom de genre qui colle très bien à... un escargot. *B. similis* est originaire de l'Asie du Sud-Est. La coquille de l'adulte est brun pâle, plus large que haute, mince, et mesure un peu plus d'un centimètre de diamètre. Ce petit escargot est présent partout où l'on cultive le café. Aux États-Unis, il est bien établi en Louisiane, en Floride et dans les îles Hawaii où il est une nuisance dans les jardins (Kono & Papp 1977).

**Dryobates (=Picooides) sp.** (Picides, Piciformes, Oiseaux) (*dryos*, arbre, chêne; *bates*, marcheur). Au Québec, deux espèces de pics se ressemblent comme

des «frères». *P. villosus* (le Pic chevelu) et *P. pubescens* (le Pic mineur) ont en effet une silhouette et un plumage fort similaires. Le Pic chevelu est plus grand, son bec est plus long et plus fort et ses rectrices (plumes de la queue) externes sont toutes blanches. Les rectrices externes du Pic mineur portent habituellement des marques sombres; il est plus fréquemment rencontré que le Pic chevelu. Chez les deux espèces, seuls les mâles ont une tache rouge à l'arrière de la tête. Si vous faites du ski de fond ou de la raquette cet hiver, arrêtez-vous de temps à autres, peut-être aurez-vous la chance d'observer un oiseau noir et blanc «marcher sur les arbres» et en marteler bruyamment l'écorce.

**Halobates sp.** (Gerrides, Hémiptères) (*halos*, mer, sel; *bates*, marcheur). Les Halobates sont en fait les seuls insectes véritablement marins puisque ce sont les seuls que l'on retrouve à la surface des océans, loin au-delà de la ligne de rivage (Arnett 1985). Il n'existe que deux espèces aux États-Unis: *H. micans*, qui vit au large des côtes du Texas et de la Floride et *H. sericeus* qui vit près des côtes de la Californie (Henry & Froeschner 1988).

**Hydrobates pelagicus** (Hydrobatides, Procellariidormes, Oiseaux) (*hydor*, *hydatos*, eau; *bates*, marcheur). Les Hydrobatides regroupent plusieurs espèces de Pétrels, petits oiseaux marins alertes qui voltigent à ras de l'eau. Ils se nourrissent de petits poissons, de crustacés et d'organismes planctoniques qu'ils recueillent à la surface de l'eau en plein vol; pour s'aider, ils frappent l'eau de leur pattes. Ce comportement a inspiré l'auteur du genre *Hydrobates*, qui signifie «qui marche sur l'eau».

Le Pétrel tempête, *H. pelagicus*, tirerait son nom d'une croyance des marins selon laquelle la présence de ces oiseaux annoncerait du gros temps (Denise *et al.* 1985).

**Hygrobates sp.** (Hygrobates, Acariformes, Arachnides) (*hygros*, eau, humidité; *bates*, marcheur). La famille des Hygrobates comprend une quarantaine de genres dans le monde, dont le genre type *Hygrobates*. Ces acariens sont surtout diversifiés dans les ruisseaux et les rivières. Quelques espèces vivent dans les étangs et les lacs. Les larves d'Hygrobates parasitent les larves de Diptères et de Trichoptères (Parker *et al.* 1985).

**Hylobates agilis** (Hylobatides; Primates) (*hylaios*, de la forêt, sauvage; *bates*, marcheur). Les Gibbons sont des singes arboricoles très bien adaptés à leur milieu de vie. Leurs bras sont très longs, démesurés; ils leur permettent de passer avec une grande agilité d'une branche d'arbre à une autre en utilisant bras gauche et bras droit alternativement.

C'est ce que les spécialistes appellent la branchiation, un mode de locomotion très particulier.

Les Gibbons descendent rarement au sol, même pour boire; lorsqu'ils ont soif, ils s'accrochent aux branches qui surplombent une rivière et trempent une main dans l'eau. Omnivores, ils mangent des fruits, des feuilles, des insectes et de petits vertébrés. Ils capturent même des oiseaux en se déplaçant rapidement dans le faite des arbres.

***Limnobates* sp.** (Hydrométrides, Hémiptères) (*limne*, lac, étang; *bates*, marcheur). *Limnobates* est un ancien nom de genre aujourd'hui synonymisé à *Hydrometra*. Ces punaises aquatiques ont un corps, des pattes et des antennes très allongés, l'allure générale rappelant les phasmes ou bâtons marcheurs. Les hydromètres marchent lentement à la surface des étangs et des marais, souvent sur une végétation aquatique abondante.

***Metrobates hesperius*** (Gerrides, Hémiptères) (*metron*, mesure, règle; *bates*, marcheur). Présente au Québec et en Ontario, *M. hesperius* est une espèce de punaise aquatique relativement commune dans l'est de l'Amérique du Nord. Cette patineuse est toute petite, mesurant entre 3 et 5 mm. D'un noir velouté, son corps est trapu, de forme ovale. Deux formes d'individus coexistent: les macroptères, individus ailés, et les aptères, individus sans ailes. *M. hesperius* vit sur les bords tranquilles des ruisseaux et des rivières (Slater & Baranowski 1978).

***Odobenus rosmarus*** (Odobénides, Pinnipèdes, Mammifères) (*odous*, dent; *baino*, marcher). On croyait autrefois que le Morse utilisait ses canines hypertrophiées pour progresser sur le sol, d'où le nom de genre *Odobenus* qui signifie «marcher à l'aide de ses dents».

Le morse fréquente les eaux peu profondes de l'Arctique et se nourrit surtout d'invertébrés benthiques. Il capture mollusques, échinodermes et crustacés en fouillant les sédiments meubles à l'aide de ses longues canines. Contrairement aux phoques, les membres postérieurs des morses peuvent être tournés vers l'avant et participent au déplacement de l'animal sur le sol.

Notons que, le plus souvent, la racine grecque *odous* est traduite par le préfixe odonto- ou par le suffixe -odon, le «n» étant présent; il existe cependant quelques autres exceptions telles Odonates (contraction imparfaite d'*odous*, dent et de *gnathos*, mâchoires) et le genre *Odocoileus* (*O. virginianus* étant le Cerf de Virginie).

***Pelobates cultriped*** (Pélobatides, Anoures, Amphibiens) (*pelos*, boue, vase; *bates*, marcheur). Le Pélobate cultripède (du latin *culter*, -tri, couteau et

*pes*, *pedis*, pied) ou crapaud à couteaux est adapté à des mœurs fousseuses. La face interne du pied porte un éperon corné qui permet un enfouissement rapide dans un sol sablonneux ou boueux. Le crapaud à couteaux vit dans la péninsule ibérique (Espagne et Portugal) et dans le sud de la France. On le rencontre près des côtes sablonneuses et dans les zones marécageuses. Il se nourrit surtout d'invertébrés qui se déplacent sur le sol.

Le genre *Pelobates* n'est pas représenté en Amérique du Nord. Par contre, cinq espèces de *Scaphiopus* (de *skapheion*, petite pelle) appartiennent à la même famille. Les cinq espèces ont le bord interne des pattes postérieures aplati, en forme de pelle. Cette particularité morphologique leur permet de s'enfouir rapidement, à la verticale, dans un sol meuble (Conant 1975).

***Peripatus* sp.** (Péripatides, Onychophores) (*patetes*, marcheur; *peripatos*, promeneur). Animaux subtropicaux, les péripatates ressemblent vaguement à des chenilles qui seraient pourvues d'une paire d'antennes charnues et annelées et de 14 à 43 paires de pattes également charnues, terminées par une griffe multifide. Ils mesurent entre 1,5 et 15 cm. Ils vivent dans les milieux humides. Si les conditions deviennent difficiles, ils se cachent dans le sol et deviennent inactifs.

Les péripatates constituent des animaux énigmatiques aujourd'hui classés dans le phylum des Onychophores (*onychos*, griffes; *-phor*, avoir, porter), phylum très voisin de celui des Arthropodes. Ils partagent également plusieurs caractères avec les Annélides (arénicoles, vers de terre, sangsues, etc.). Leur étude permet d'entrevoir les diverses transformations permettant d'expliquer le passage d'animaux ressemblant à des vers segmentés aux différents groupes d'arthropodes actuels. Certains auteurs qualifient même les péripatates de fossiles vivants; ils les rapprochent de fossiles du Cambrien moyen d'invertébrés marins du genre *Aysheaia* trouvés dans les schistes de Burgess, en Colombie britannique (Brusca & Brusca 1990; Gould 1991).

***Psammobates* sp.** (Testudinides, Testudines, Reptiles) (*psammos*, sable; *bates*, marcheur). Tortue terrestre herbivore que l'on ne rencontre qu'en Afrique (Parker *et al.*), les *Psammobates* vivent dans les prairies ou les déserts (où elles «marchent sur le sable»).

***Stibeutes* sp.** (Cryptines, Ichneumonides, Hyménoptères) (*stibeutes*, marcheur). Appartenant à la plus grande sous-famille d'Ichneumonides, les Cryptines, le genre *Stibeutes* est présent en Amérique du Nord. Selon Krombein *et al.* 1979, *S. yuasai* a été échantillonné dans l'état de New York; il s'agit de la

seule espèce du genre en Amérique du Nord, au nord du Mexique (Arnett 1985). Le nom de genre est emprunté au grec et signifie «marcheur»; nous ne sommes pas en mesure d'expliquer ce choix.

## RÉFÉRENCES

Arnett, R.H., Jr. 1985. American Insects, a handbook of the Insects of America North of Mexico. 850 p.

Borror, D.J., C.A. Triplehorn & N.F. Johnson. 1989. 6th ed. An introduction to the study of insects. Saunders College Publishing, Montréal. 875 p.

Brown, R.W. 1956. Composition of scientific words. Smithsonian Institution Press, Washington, D.C. 882 p.

Brusca, C.R. & G.J. Brusca. 1990. Invertebrates. Sinauer Associates, Sunderland, Massachusetts. 922 p.

Conant, R. 1975. A field guide to Reptiles and Amphibians of Eastern and Central North America. The Peterson field guide series. 2nd ed. Houghton Mifflin, Boston. 429 p.

Covell, C.V. Jr. 1984. A field guide to the Moths. The Peterson field guide series. Houghton Mifflin,

Boston. 496 p.

Denise, M., J. Lescure, P. Noël, M.-C. Saint Girons, B. Servais, J.-F. Terrasse & R. Vervet (sous la direction de). 1985. Qui mange qui, la lutte pour la vie dans le règne animal. Balland, Paris. 640 p.

Dunn, J.L. & E.A.T. Blom (National Geographic Society). 1987. Guide d'identification des oiseaux de l'Amérique du Nord. Éditions Marcel Broquet, Laprairie, Québec. 472 p.

Gould, S.J. 1991. La vie est belle. Les surprises de l'évolution. Éditions du Seuil, Paris. 396 p.

Henry, T.J. & R.C. Froeschner (sous la direction de). 1988. Catalog of the Heteroptera, or True Bugs, of Canada and the Continental United States. E.J. Brill, New York. 958 p.

Kono, T. & C.S. Papp. 1977. Handbook of Agricultural pests. State of California Department of food and agriculture, Sacramento, California. 205 p.

Krombein, K.V., P.D. Hurd, Jr., D.R. Smith & B.D. Burks. 1979. Catalog of Hymenoptera in America North of Mexico. Smithsonian Institution Press, Washington, D.C. 3 Vol. 2735 p.

Laplante, S., Y. Bousquet, P. Bélanger & C. Chantal. 1991. Liste des espèces de Coléoptères du Québec. Fabriques, Supplément 6, Sillery, Québec. 136 p.

Parent, S. 1990. Dictionnaire des sciences de l'environnement. Éditions Broquet Inc., Laprairie, Québec. 748 p.

Parker, S.P., E.J. Fox, A.D. Bonardi, J. Faulk, R.L. Williams, T. Siracusa, O.H. Collen, G. Ryan & P.W. Albers (sous la direction de). 1982. Synopsis and classification of living organisms. McGraw-Hill, New York. 2 volumes: 1166 et 1232 p.

Paulian, R. Biologie des Coléoptères. Éditions Lechevalier, Paris. 719 p.

Slater, J.A. & R.M. Baranowski. 1978. How to know the true bugs (Hemiptera – Heteroptera). The Pictured Key Nature Series. Wm. C. Brown, Dubuque, Iowa. 256 p.

White, R.E. 1983. A field guide to the beetles of North America. Houghton Mifflin Co., Boston. 368 p.

## BIBLIOGRAPHIE

Anonyme. 1970. Découvrir les animaux. Série de 192 numéros sur le règne animal. Larousse, Paris.

Anonyme. 1975 à 1980. Collection de fiches safari. Atlas Éditions, Toronto.

**Le crustacé *Orchestia agilis*  
(d'après Borror *et al.* 1989).**

**L'escargot *Bradybaena similaris*  
(d'après Kono & Papp 1977).**

### PROGRAMME DÉVELOPPEMENT DE L'EMPLOI

Du programme Développement de l'emploi (PDE), d'Emploi et Immigration Canada, la Corporation a obtenu une contribution gouvernementale de 24 580 \$ permettant l'engagement de deux ressources importantes pour le développement du système BADIQ. Les besoins étaient bien plus grands, mais les fonds affectés à ce programme pour 1992 se sont avérés plus modestes que par les années précédentes.

M. Guy Tremblay, informaticien, s'est ainsi joint à l'équipe pour quelques mois; il est venu prêter main forte à notre analyste-programmeur, M. Michel Lalancette. Ensemble, ils ont pris les bouchées doubles pour permettre la présentation d'une première version de notre base de données, lors de la 119<sup>e</sup> Réunion annuelle de la Société d'entomologie du Québec. M. Tremblay travaille essentiellement à la programmation et à la mise au point du logiciel d'application BADIQ.

Mme Marie-Josée Tremblay, géomaticienne, travaille au Laboratoire de géomatique sous la supervision du Dr Majella-J. Gauthier. Elle a pour tâche d'élaborer un premier système d'information entomofaunistique; c'est ce système qui rend possible l'analyse spatiale des données recueillies dans BADIQ. Entre autres, il permet de produire des cartes de répartition, d'analyser cette répartition en fonction d'informations écologiques et géographiques, de vérifier les possibles corrélations entre la présence d'une plante-hôte et celle de l'espèce d'insecte qui lui est associé, de trouver le centre géométrique de dispersion d'une espèce, etc. L'analyse des différents systèmes d'information géographique (dont MapInfo), la numérisation de cartes écologiques et la transformation de ces cartes en outils de travail pour l'analyse de données entomologiques constituent une partie importante de son travail.

M. Michel Savard agit comme coordonnateur de ce projet qui a débuté en juin dernier et qui se terminera à la fin de janvier 1993. La somme impressionnante de travail accompli jusqu'à maintenant par une équipe renforcée, ainsi qu'une bonne collaboration de gens du ministère canadien de l'Environnement (possibilité d'utiliser des cartes écologiques du territoire québécois déjà numérisées) ont constitué un encouragement important pour toute l'équipe.

#### UNE NOUVELLE STATION VAX

L'achat, en janvier prochain, d'une nouvelle station VAX 4000 VLC par l'Université du Québec à Chicoutimi et sa mise en service au Laboratoire de biosystématique permettra à la fois la saisie des données, leur exploitation et le développement de nouveaux modules d'exploitation. Au cours des deux dernières années, tout le travail de programmation de l'équipe BADIQ s'effectuait sur des mini-ordinateurs du Service de l'informatique de l'UQAC. La station sera reliée au réseau interne de l'université afin que ce service puisse produire des copies de sauvegarde des documents électroniques.

### PARTICIPATION À UN COLLOQUE EN FRANCE

Les professeurs André Francoeur et Majella-J. Gauthier ont participé à un colloque qui se tenait à l'Université du Maine, à Le Mans, les 6 et 7 novembre dernier. Le thème portait sur «L'Inventaire et la cartographie des invertébrés comme contribution à la gestion des milieux naturels français». Le colloque était organisé conjointement par cette université, le Secrétariat de la faune et de la flore et l'Office pour l'information éco-entomologique (OPIE). À titre de conférenciers, MM. Francoeur et Gauthier présentaient divers aspects du système BADIQ actuellement en développement à l'UQAC. Le professeur Francoeur traitait de la validation et de la gestion des données d'échantillonnage dans le système BADIQ (Certains de ces aspects ont été présentés dans le numéro précédent du Bulletin). Pour sa part, le professeur Gauthier analysait l'utilisation en géomatique des données primaires de la BADIQ (voir article). Les deux chercheurs ont profité de leur séjour pour explorer des voies de collaboration et d'échanges en ce domaine avec les autres participants.

### PRODUCTION D'UN DOCUMENT VIDÉO SUR «L'OPÉRATION ENTOMOFAUNE»

Entre juin et octobre 1992, des membres de l'équipe du Laboratoire de biosystématique ont consacré plusieurs heures à la production d'un document vidéo: scènes de terrain, visionnement de documents canadiens et français, recherche de matériel sur diapositives. Cette production a été rendue possible grâce à une subvention de l'Université du Québec au montant de 2 500 \$ remise à l'équipe BADIQ.

C'est M. Michel Savard qui a écrit le scénario et le texte qui est lu dans le document. Il faut aussi souligner la collaboration de MM. Jean Bouville et Ronald Rioux des Communications institutionnelles de l'UQAC; ces derniers ont assuré la réalisation du document. Dans certains cas, il faudrait même parler de dévouement, en particulier lors des scènes extérieures filmées dans les bleuetières et en forêt; figurantes non invitées, les Simulies rappelaient régulièrement leur présence...

La production de ce document vidéo vise deux

objectifs: donner le contexte général dans lequel s'insère la Base de données sur les invertébrés du Québec et décrire succinctement les principales composantes de cet outil performant. Les participants à la 119e Réunion annuelle de la Société d'entomologie du Québec (les 15 et 16 octobre 1992) et les visiteurs ont pu visionner la première version du vidéo intitulé l'Opération entomofaune. L'arrivée à l'UQAC d'une nouvelle console de montage permettra de produire une version améliorée du document qui sera mis en vente par la suite.

## NOUVELLES DE LA CORPORATION

### UN NOUVEAU MEMBRE ACTIF

Un dix-septième membre actif s'est joint au Conseil d'administration de la Corporation. Il s'agit de M. Michel Maheu, biologiste, directeur technique à la firme Maheu & Maheu, Services antiparasitaires de Québec. M. Maheu est président sortant de l'Association des spécialistes en extermination du Québec. Bienvenue à bord M. Maheu!

### ACHAT DE MATÉRIEL INFORMATIQUE

Au cours de l'année 1992, la Corporation a procédé à l'achat d'un deuxième terminal WYSE 185 pour la saisie des données.

### SUBVENTION À L'ÉQUIPE BADIQ

Au cours de l'année 1992, la Corporation a octroyé à l'équipe BADIQ des sommes totalisant quelque 3 000\$ pour supporter le développement informatique de la base relationnelle de données. Elle remplit ainsi l'un de ses mandats.

### SUBVENTIONS DE LA S.E.Q.

La Société d'entomologie du Québec a remis à la Corporation un montant de 1 000\$ représentant une subvention annuelle de 500\$ pour chacune des années 1992 et 1993. Ces sommes serviront à maintenir à des coûts très réduits les documents entomologiques produits par la Corporation.



... suite de la page 17

l'UQAC, pour leur participation à la préparation du stand et à son animation.

La Société d'entomologie du Québec a honoré deux entomologistes lors d'un banquet tenu à l'Hôtel le Montagnais. Elle a décerné le prix Léon-Provancher-amateur à M. Serge Laplante, entomologiste de la région de Montréal. M. Laplante est un membre actif de l'Association des entomologistes amateurs du Québec depuis 1975 (l'AEAQ existe depuis 1973); il a occupé diverses tâches au sein de cet organisme. En outre, il est le premier auteur d'un groupe de quatre qui a produit la Liste des espèces de Coléoptères du

Québec, un ouvrage de référence fort apprécié des entomologistes québécois, ouvrage publié l'an dernier par l'AEAQ et la Corporation Entomofaune du Québec. M. Gilles Bonneau a ensuite présenté à l'auditoire un nouveau membre honoraire de la société. M. Bonneau a rappelé les différentes étapes de la longue carrière de M. René Béique, entomologiste forestier, dévoué, très performant sur le terrain, avec ses étudiants et... ses étudiantes. Rappelons que M. Béique fut le premier collaborateur de M. André Francoeur dans l'inventaire écologique des fourmis du Québec.



---

# LA 119<sup>e</sup> RÉUNION ANNUELLE DE LA SOCIÉTÉ D'ENTOMOLOGIE DU QUÉBEC

La 119<sup>e</sup> Réunion annuelle de la Société d'entomologie du Québec s'est déroulée rondement les 15 et 16 octobre dernier, à l'Université du Québec à Chicoutimi. Les participants sont retournés à leurs occupations habituelles la tête remplie d'heureux souvenirs.

Étant donné la saveur toute particulière de la thématique du colloque scientifique, la participation active de l'équipe BADIQ et la présence de la corporation Entomofaune du Québec, voici, pour le bénéfice de nos lecteurs, un court résumé des activités de cette rencontre annuelle de la S.E.Q.

Le colloque sur *L'entomologie et l'informatique au service de la faunistique* a réuni sur une même tribune cinq conférenciers qui se servent d'outils informatiques dans leurs tâches quotidiennes. Ces chercheurs travaillent sur des bases de données ou utilisent les grandes capacités de traitement des ordinateurs dans divers domaines de la biologie tels la taxinomie, la phylogénie et la biogéographie. Pour le bénéfice de nos lecteurs, nous reproduisons ici la liste des conférenciers ainsi que les thèmes développés.

Dr Marc Dufresne, de l'Unité d'Écologie et de Bio-géographie, Université catholique de Louvain, Belgique. *La nécessité de banques faunistiques et leur utilisation en Belgique.*

Dr Hervé Maurin, du Secrétariat de la faune et de la flore, Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, France. *La faunistique appliquée dans le cadre du Secrétariat de la faune et de la flore de France.*

Dr André Francoeur, du Laboratoire de biosystématique, Université du Québec à Chicoutimi, Québec. *La gestion des données d'échantillonnage et la recherche multidisciplinaire à l'aide du système BADIQ.*

Dr Yves Alarie, du Collège universitaire de Winnipeg, Manitoba. *Taxinomie assistée par ordinateur.*

Dr Pierre Legendre, du Département des sciences biologiques, Université de Montréal, Québec. *Phylogénie et biogéographie assistées par ordinateur.*

Une table ronde a permis aux participants de discuter de différents aspects de l'exploitation de

l'informatique en entomologie. En outre, les textes de ces conférences seront publiés dans quelques mois dans la Revue d'entomologie du Québec.

Lors du congrès, l'équipe qui travaille au développement du système BADIQ a présenté une première version du logiciel d'application qui permet de gérer la base de données. Cette équipe est composée de Mme Marie-Josée Tremblay et de MM. Majella-J. Gauthier, Michel Lalancette, Michel Savard et Guy Tremblay. Ils ont également présenté les premiers développements du système d'information entomofaunistique permettant l'analyse géographique des données. L'équipe a en outre effectué cette démonstration à deux autres reprises cet automne, soit devant des professeurs et des étudiants en biologie et en géographie de l'UQAC, ainsi que devant des représentants de la Régie régionale de la santé et des services sociaux.

Comme activité complémentaire, un Programme vidéo permettait aux participants de visionner, entre autres, deux nouvelles productions locales. D'une durée de 25 minutes, le document préparé par des membres de l'équipe BADIQ avec la collaboration des Communications institutionnelles de l'UQAC a pour titre *L'opération entomofaune*. Il explique le contexte de développement de la Base de données sur les invertébrés du Québec et les éléments déjà fonctionnels présentés aux visiteurs. Le deuxième document, intitulé *Les quatre saisons du Fjord*, est un vidéo à saveur touristique qui nous fait visiter le Fjord du Saguenay et ses environs au cours des quatre saisons. D'une durée de douze minutes, ce document présente une série de très belles diapositives de M. Jacques Desbiens de Chicoutimi, avec les Quatre saisons de Vivaldi pour fond musical.

Pendant le congrès, la Corporation Entomofaune du Québec était représentée parmi la demi-douzaine de stands installés dans le Centre social du Pavillon principal de l'UQAC. Les participants et les visiteurs pouvaient prendre connaissance des différentes publications produites par la corporation et discuter avec les animateurs. Un merci tout spécial à MM. Luc Vallières et Daniel Perron, étudiants en biologie à

**... suite à la page 16**

# DOCUMENTS DISPONIBLES

Les **documents techniques et provisoires** ainsi que les **articles techniques** sont vendus à cinq cents la feuille, sauf indication contraire. Ces documents peuvent aussi être copiés sur votre disquette 3,5 pouces pour un ordinateur Macintosh; ceci suppose que vous possédez déjà le logiciel Microsoft Word. Les commandes sont exécutées périodiquement. Aussi, veuillez compter de quatre à six semaines pour recevoir les documents demandés.

## DOCUMENTS TECHNIQUES

Conçus pour faciliter et standardiser les travaux effectués par des collaborateurs de plus en plus nombreux, les documents techniques portent sur un ensemble varié de sujets relatifs au développement des connaissances sur l'entomofaune du Québec. Certains traitent de l'élaboration de documents à saveur entomologique, d'insectiers ou de méthodes de capture. Dans un avenir rapproché, d'autres traiteront d'éléments reliés directement à notre base de données BADIQ: tâches liées à la saisie de données, composition des divers fichiers actuellement en élaboration, possibilités d'interrogation de notre banque. Ces nombreux documents nous aideront à atteindre l'objectif final de l'*Opération entomofaune* qui est de recenser et de présenter toutes les espèces d'Insectes, de même que les groupes voisins d'Arthropodes qui vivent au Québec.

Voici une liste des documents actuellement disponibles; le numéro de version est indiqué entre parenthèses.

**DT-01 (3,0)**. Francoeur, A. & R. Loiselle. 1989. Entomofaune du Québec. Devis général. 13 p. Gratuit.

Ce document explique toute la dynamique qui caractérise l'*Opération entomofaune*: description des caractéristiques du système, explication du fonctionnement, description des divers types de documents (techniques, provisoires, série Entomofaune du Québec, etc.) et facture technique de l'ensemble.

**DT-02 (1,1)**. Loiselle, R. & A. Francoeur. 1988. Guide de rédaction. 16 p. 1 \$.

Ce guide a pour but d'uniformiser le contenu et la présentation des textes de diverses natures qui sont publiés dans le cadre de l'*Opération entomofaune*. Il est question des points suivants: structure des contenus, règles de présentation (titres et sous-titres, tableaux et figures, noms scientifiques et vulgaires, références et bibliographie, etc.), utilisation de la micro-informatique et droits d'auteur.

**DT-03 (1,1)**. Perron, J.-M. 1988. Les insectiers du Québec. 39 p. 2 \$. (épuisé)

Ce document regroupe un ensemble d'unités d'information concernant les insectiers (ou collections d'insectes) du Québec. Pour 175 insectiers, la version 1,1 colligeait déjà les informations suivantes: nom de la personne ou de l'institution, principaux

groupes en collection, remarques importantes, localisation de la collection. La deuxième version sera plus élaborée.

**DT-04 (1,0)**. Pilon, J.-G. 1987. Glossaire de morphologie. 22 p. 1 \$.

Ce glossaire introduit quelque 500 termes français utilisés en morphologie des Insectes. Une bibliographie rassemble 13 ouvrages spécialisés: dictionnaires, glossaires, atlas, etc. Ce document n'est pas illustré.

**DT-05 (1,0)**. Loiselle, R., A. Francoeur & M. Savard. 1990. Diversité et classification du monde vivant. 20 p., 5 tableaux. 1 \$.

Ce document présente quatre classifications du monde vivant selon les ouvrages de Whittaker (1969; *New concepts on kingdoms of organisms*), de Parker *et al.* (1982; *Synopsis and classification of living organisms*), de Margulis & Schwartz (1982; *Five kingdoms, an illustrated guide to the phyla of life on earth*) et de Barnes (1984; *A synoptic classification of living organisms*). Pour chaque classification sont précisés les objectifs poursuivis par le ou les auteurs, la nature du contenu de l'ouvrage, la définition de chaque règne retenu, les forces et les limites du contenu de l'ouvrage.

**DT-06 (1,0)**. Loiselle, R. & A. Francoeur. 1992. Di-

---

versité et classification des Insectes et autres Hexapodes. 70 p., 20 tableaux. 3 §.

Ce document compare les classifications des ordres et des familles contenues dans les trois ouvrages suivants: Danks (1979; *Canada and its insect fauna*), Parker *et al.* (1982; *Synopsis and classification of living organisms*) et Arnett (1985; *American insects, a handbook of the Insects of America north of Mexico*). Lorsque disponible, une quatrième source est ajoutée. Selon les ordres considérés, toutes les familles d'insectes que l'on trouve au Québec sont listées selon les classifications de plusieurs dizaines de spécialistes différents. Dans la mesure du possible, les synonymies sont soulignées.

À la fin du document, les auteurs présentent l'étymologie de 111 taxons supérieurs (appartenant à des classes, des sous-classes, des ordres, des sous-ordres, etc.).

**DT-07 (1,0).** Francoeur, A. & R. Loiselle. 1992. Devis technique de la série «Entomofaune du Québec». 7 p. Gratuit.

Ce document s'adresse à toute personne ou organisme qui désirerait contribuer activement au développement et à la réalisation d'une «Entomofaune du Québec». Il jette les bases du contenu (canevas général) et de la forme (facture technique) qu'auront les documents de la série.

## ARTICLES TECHNIQUES

Publiés dans ce bulletin, les articles techniques constituent des documents de deux à six pages. Ils traitent de sujets très pratiques, comme par exemple la prise de données sur le terrain, ou d'éléments plus théoriques comme la nomenclature biologique ou les stades de développement des insectes. Les thèmes développés concernent donc différents aspects de la pratique de l'entomologie. Ces documents sont disponibles gratuitement comme tirés-à-part des numéros antérieurs du Bulletin de l'entomofaune. Liste dans bon de commande.

## DOCUMENTS PROVISOIRES

Bon nombre d'entomologistes québécois connaissent déjà les documents provisoires. Ces documents originaux permettent la diffusion d'outils plus ou moins détaillés (listes d'espèces, tables d'identification, etc.) qui facilitent l'étude de divers groupes d'insectes. Ils constituent également une base sur laquelle seront élaborés les documents de la série *Entomofaune du Québec*. Liste dans bon de commande.

## ENTOMOFAUNE DU QUÉBEC

À terme, la série *Entomofaune du Québec* constituera une synthèse globale et dynamique des connaissances biosystématiques disponibles sur l'ensemble des divers taxons de la faune entomologique de la péninsule québécoise. À l'aide d'un nombre minimum de rubriques, les documents de cette série présenteront les divers groupes d'insectes sous des approches morphologique, écologique, biogéographique et systématique.

Les auteurs qui possèdent déjà le matériel nécessaire permettant le traitement intégral d'un ordre, d'une famille ou d'un genre et qui veulent publier dans le cadre précisé dans le *Devis technique de la série Entomofaune du Québec* (DT-07) sont chaleureusement invités à communiquer leur intention au secrétariat. Aucun document publié jusqu'ici.

**!!! VEUILLEZ NOTER !!!**

LORSQUE VOUS DÉSIREZ RECEVOIR DES DOCUMENTS,  
VOUS DEVEZ UTILISER LE BON DE COMMANDE JOINT AU BULLETIN.