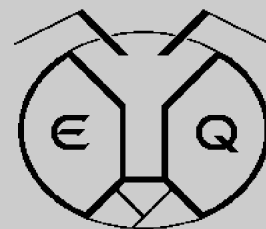


BULLETIN DE L'ENTOMOFAUNE



SOMMAIRE

Éditorial _____	1
Analyse et classification de la structure de la végétation _____	3
À noter!!! _____	4
La boîte à outils _____	5
Derniers développements _____	6
Courrier du lecteur _____	10
Additions aux insectiers _____	11
Liste des documents _____	13
Coupon de commande _____	15
Coupon d'abonnement _____	16

ÉDITORIAL

Avantages de la Banque entomologique du Québec

Dès le début, les concepteurs de l'entreprise ont identifié la nécessité de créer une banque de données informatisée sur les Insectes du Québec. Un projet pilote, appelé BADIQ, a été conçu et mis en route en 1987 par un groupe de chercheurs de l'Université du Québec afin de préparer le développement de cette banque (voir le Bulletin no 4, p. 3-5). Les subventions obtenues jusqu'à présent permettent d'accélérer le développement de la Banque entomologique du Québec et de planifier son lancement officiel pour 1991, au plus tard.

Il va s'agir d'un outil performant qui s'adressera tant aux entomologistes professionnels qu'amateurs. Ces derniers y verront une technique efficace de conservation et de gestion des données associées à leur collection, en plus de leur fournir de l'information sur la répartition géographique et les caractéristiques bioécologiques des taxons représentés au Québec. Cette banque informatisée deviendra également un agent de formation des entomologistes en suggérant la prise de données qui sont rarement considérées par ces derniers. Des guides et des outils pertinents seront disponibles pour les aider. Ainsi les collectionneurs seront incités à considérer trois niveaux de perception de l'environnement où l'insecte est prélevé, à savoir le macromilieu, le mésomilieu et le micromilieu.

Les entomologistes auront accès à une information validée qui leur permettra d'initier des projets de recherche concernant: (1) la taxinomie des insectes, par un recensement le plus exhaustif

possible des spécimens de collection existant au Québec, (2) la répartition spatiale et temporelle des taxons choisis, (3) les caractéristiques bioécologiques de groupes particuliers, en considérant, par exemple, les niches écologiques exploitées, les conséquences de stress environnementaux naturels ou provoqués par l'homme, les relations plante-insecte et prédateur-proie, les phénomènes d'invasions biologiques, la co-occurrence spécifique, etc.

La banque informatisée des insectes du Québec deviendra rapidement un outil de travail indispensable aux chercheurs et aux intervenants auprès des producteurs et des professionnels tels que biologistes, agronomes, ingénieurs forestiers. La gestion des données recueillies à chaque année dans les différentes stations de recherche, les sites d'échantillonnage, de même que dans des milieux perturbés ou préservés comme les réserves écologiques, la possibilité de référer rapidement à une information mise à jour régulièrement lors de consultations des producteurs ou des intervenants professionnels, l'utilisation directe dans les réseaux de dépistage sont quelques-uns des avantages du système dans les secteurs économiques.

La concentration en un seul lieu des informations concernant les insectes permettra aux différents utilisateurs un meilleur accès à l'information, une standardisation améliorée du type de données recueillies et une assurance de la conservation des données advenant le désintéressement des collectionneurs ou la disparition des collections. Cette approche n'empêche toutefois pas l'originalité et la confidentialité que veulent accorder certains chercheurs ou entomologistes amateurs à leurs données. Le collectionneur ne livre que les informations qu'il veut bien livrer. Les entomologistes pourront ainsi développer leur propre banque en ajoutant des blocs de renseignements qui leur sont particuliers, tout en fournissant à la banque informatisée des insectes du Québec les blocs de renseignements qui sont communs à tous. Diverses formes d'ententes et formules de services seront possibles.

L'expertise acquise lors de l'élaboration de la banque informatisée des insectes du Québec est facilement applicable à d'autres groupes d'Invertébrés, voire à tous les règnes d'organismes vivants. Une banque de données informatisées qui inclurait les Plantes, les Mammifères, les Oiseaux ou les Poissons s'avère tout à fait envisageable à partir des éléments qui seront mis en place pour la B.E.Q. L'utilisation d'une même structure est en fait souhaitable, puisqu'elle permettrait ultimement l'intégration de tous les taxons du monde vivant au Québec, ce qui en ferait un outil de travail très puissant et inégalé. Les études actuelles tendent de plus en plus à être multidisciplinaires, ce que nous proposons concerne directement cette approche. En tout cas, l'intégration de tous les Arthropodes nous apparaît souhaitable.

Daniel Coderre

BULLETIN DE L'ENTOMOFAUNE

LA RÉDACTION

Responsables

André Francoeur
Robert Loiselle

Dactylographie

Chantale Dumas
Sylvie Francoeur

Collaborateurs

Pierre Bélanger, Daniel Coderre,
Alain Maire, Michel Savard

Révision

René Laberge, Germain Provencher,
Clément Richard, Jacques Sormany,
Myriam Tremblay

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.

ABONNEMENT

Régulier	3 \$
De soutien	5 \$

ADRESSE DU SECRÉTARIAT

Entomofaune du Québec Inc.
Laboratoire de biosystématique
Université du Québec à Chicoutimi
Chicoutimi, Québec G7H 2B1

☎ (418) 545-5011, poste 2334

ANALYSE ET CLASSIFICATION DE LA STRUCTURE DE LA VÉGÉTATION

Alain Maire

Département de chimie-biologie, Université du Québec à Trois-Rivières

La première perception, et la plus intuitive, qu'une personne a d'un paysage végétal concerne son allure générale et sa physionomie. On note tout de suite s'il s'agit d'un champ, d'une prairie, d'un fourré, d'un bois. C'est l'expérience concrète de tout le monde!

D'ailleurs, les premiers grands explorateurs du début du XIXe siècle s'étant intéressés à la végétation, comme Humbolt par exemple, ont proposé de classer les groupements végétaux, à petite échelle, selon leur physionomie. Et même de nos jours, lorsqu'on décrit les grands types d'écosystèmes de la planète, les biomes, on réfère à leur physionomie. On parle de la forêt pluviale équatoriale, de la forêt tempérée caducifoliée, de la forêt coniférienne boréale, de la toundra ...

Pour des raisons historiques, de nombreux termes régionaux ont été retenus pour désigner des entités, par ailleurs comparables. Ainsi, le chaparral californien, le maquis et la garrigue, constituant le matorral méditerranéen, correspondent-ils à des formations typiques du biome méditerranéen au sens large.

C'est pourquoi l'UNESCO a proposé, en 1973, une «classification internationale et une cartographie de la végétation», publiée dans les trois langues officielles de l'ONU (anglais, espagnol et français), correspondant à une échelle plus petite ou égale au 1 millionième. Il s'agit d'une classification basée sur des termes comme: forêt ombrophile tropicale, forêt sempervirente sèche tropicale, forêt décidue, fourrés à petits bambous, tourbière en bourrelet ou en tapis, prairie haute, pelouse, etc., pour ne citer que quelques termes pris au hasard dans cette classification.

Il faut noter que la physionomie permet globalement de déjà qualifier la structure horizontale d'un groupement végétal sans que cela nécessite pour autant une connaissance approfondie des espèces composant cette végétation. Une telle pratique se prête fort bien à un inventaire et une cartographie de

territoires immenses mal connus. Elle permet aussi, par exemple, de suivre par télédétection et d'exprimer le recul chronique de la forêt sur de vastes territoires.

Ce type de description et de classification reste malgré tout imprécis, se prête moins aux analyses à plus grande échelle, impliquant une plus grande précision, et ne définit qu'une partie de la structure de la végétation.

D'un autre point de vue, les communautés végétales évoluent dans l'espace et dans le temps. Sur un même espace vont se succéder, avec le temps, des groupements dont la structure sera de plus en plus complexe, ce qui traduira l'occupation verticale de cet espace. La stratification sera de plus en plus complète au fur et à mesure que la végétation va progresser dans le temps d'un stade pionnier, unistratifié, jusqu'à parvenir aux stades de maturité qui tendent vers un certain équilibre, identifié au stade dit du climax. Sous la plupart des climats, le climax est forestier à quelques exceptions près: toundra, steppes et certaines savanes.

De ce point de vue, il est intéressant de pouvoir définir la structure de l'habitat dans lequel se développe une catégorie d'êtres vivants en tenant compte, de façon combinée, et de la physionomie et de la stratification. Ces deux éléments nous renseignent sur l'état d'une communauté végétale, sur son degré d'évolution, et sur le support offert aux populations animales (nombre de niches écologiques et fonctions trophiques disponibles). Les oiseaux, par exemple, sont connus pour être particulièrement sensibles aux moindres variations de la structure de leur habitat.

Afin de pouvoir utiliser l'ensemble des éléments de la structure et afin d'éviter de reproduire à grande échelle la multiplication de termes, selon les classifications et les nomenclatures comme ce fut le cas pour la physionomie, Payette et Gauthier ont eu le mérite, en 1972, de proposer une classification d'application simple et universelle.

Tandis que l'analyse fine de la végétation est affaire le plus souvent de spécialistes chevronnés, l'analyse de la structure selon ces auteurs peut être effectuée avec peu de moyens et sans connaître particulièrement le nom de la plupart des espèces végétales. Elle peut de plus s'appliquer à plusieurs échelles de perception, de la parcelle à l'ensemble d'une formation végétale. Enfin, elle se prête fort bien à une synthèse et à une application cartographiques.

En simplifiant, la classification structurale de Payette et Gauthier repose sur la qualification physiologique de la strate dominante et de la strate sous-dominante.

Au départ, on distingue quatre types de strates:

– trois strates arborescentes: **haute** pour les arbres dépassant 20 mètres de hauteur, **moyenne** pour les arbres entre 10 et 20 m de hauteur, **basse** pour les arbres entre 5 et 10 m de hauteur;

– deux strates arbustives: **haute** pour les arbustes entre 2,5 et 5 m de hauteur, **basse** pour les arbustes inférieurs à 2,5 m de hauteur;

– deux strates herbacées: **haute** pour les herbacées dépassant 0,6 m, **basse** pour celles comprises entre le niveau du sol et 0,6 m;

– une strate dite muscinale, concernant le tapis de mousses et de lichens.

D'un point de vue terminologique, la strate dominante donne le nom générique au type de structure, tandis que la strate sous-dominante complète cette première dénomination en la précisant. Neuf classes ont été distinguées pour chacune des catégories de strates, ce qui, lorsqu'on les combine, donne une possibilité totale de 81 types de structures. Le tout s'applique de cette sorte aussi bien à la toundra ou à un groupement pionnier sur sable nu, par exemple, qu'à une forêt multistratifiée parvenue au stade climacique (cf. tableaux II et III, p. 11, de Payette et Gauthier).

C'est pour toutes ces raisons que **le bloc bioécologique de la base relationnelle de données** (voir le Bulletin no 4, p. 3-5), **formant le coeur de la Banque entomologique du Québec, comprend deux sections pour décrire la végétation d'un biotope.** L'une référant à la physiologie au sens large, ce qui correspond le plus souvent à l'habitat tel que noté sur les étiquettes des

collectionneurs, l'autre traitant de la structure précise telle que proposée par Payette et Gauthier.

RÉFÉRENCE

Payette, S. & B. Gauthier. 1972. Les structures de végétation: interprétation géographique et écologique, classification et application. Le Naturaliste canadien 99 (1): 1-26.

BIBLIOGRAPHIE UTILE SUR CE SUJET

Ozenda, P. 1982. Les végétaux dans la biosphère. Doin, Paris. 427 p.

Ramade, F. 1984. Éléments d'écologie. Écologie fondamentale. McGraw-Hill, Paris. 397 p.

UNESCO. 1973. Classification internationale et cartographie de la végétation. Collection Écologie et conservation, no 6. 93 p.

À NOTER!!!

La banque de données sur les Insectes et Arthropodes voisins présents au Québec sera un outil de fonctionnement et de recherche au service de tous. Et justement en terme de services, le groupe BADIQ a besoin de connaître vos opinions et besoins **immédiatement** pendant la phase de développement du premier modèle opérationnel. Vous êtes donc invités à formuler ceux-ci par écrit et à expédier le tout au secrétariat de l'entomofaune (adresse indiquée en page 2).

Donnez des exemples précis de vos besoins et préoccupations. Il serait des plus utiles de présenter des questions que vous voudriez éventuellement poser à la banque.

LA BOÎTE À OUTILS

La grande encyclopédie des Insectes

Cette fois, nous avons choisi de vous présenter un ouvrage plus général, accessible à tous et disponible dans toute bonne librairie. Il s'agit d'une véritable introduction à l'entomofaune européenne, décrivant les représentants les plus typiques des différents ordres. «La biologie des espèces les plus communes, remarquables par leur beauté ou qui jouent un rôle important du point de vue économique est particulièrement détaillée. Ce livre montre l'infinie diversité des insectes, explique leur rôle dans la nature et révèle le secret de leur influence: la force du nombre».

Près de 600 illustrations en couleur accompagnent le texte. La majorité des photographies sont bonnes ou excellentes; contrairement à certains bouquins déjà parus, elles représentent des insectes vivants. En outre, elles sont complétées par plusieurs représentations en couleur d'insectes et par de nombreux dessins en noir et blanc. Une place de choix est réservée aux dessins de larves; on trouve aussi plusieurs dessins qui montrent des détails morphologiques, des variations de coloration chez une même espèce ou des individus entiers dans leur micromilieu. Nous avons relevé une erreur de montage à la page 462: les dessins de la larve et de la nymphe du genre *Culex* ont été disposés à l'envers.

Ce livre comprend trois parties d'importance très inégale: une introduction, une clé d'identification des ordres d'insectes et une description illustrée des ordres.

L'introduction ne comprend que 14 pages et traite des sujets suivants: structure des insectes, reproduction, développement et nutrition, quelques détails sur la vie des insectes, données de base sur leur diversité et leur répartition géographique (les six grandes régions biogéographiques sont illustrées et expliquées) et enfin l'importance des insectes pour l'homme.

La clé de détermination comprend 56 dichotomes (ou couplets); les quelques dessins qui l'accompagnent ne représentent que des insectes entiers.

La description illustrée des 22 ordres retenus s'étend sur 472 pages. Pour chacun des ordres, on précise le nombre d'espèces qui vivent en France; pour plusieurs espèces, on indique si l'espèce est utile ou nuisible. Dans le texte des légendes, on précise le sexe des individus photographiés, et au besoin la caste, soit reine ou ouvrière. Pour regrouper textes et photographies sur un groupe donné d'insectes, l'auteur a adopté un mode original de présentation. Une première page présente d'abord un ordre important ou deux ou même trois ordres mineurs. Puis, les textes traitant des familles sont encadrés. Enfin, chaque couple de pages présente deux espèces, rarement trois ou une seule. À chaque couple de pages, les espèces sont numérotées 1, 2 ou 3, à la fois dans le texte et sur les photographies. De plus, on précise le nom scientifique de l'espèce, la famille qu'elle représente et souvent le nom vulgaire français.

Les auteurs présentent près de 450 espèces appartenant à 176 familles. Le texte est honnête, intéressant, mais laisse souvent le lecteur sur sa faim. Il permet cependant de faire un tour d'horizon rapide d'une entomofaune qui a plusieurs similitudes avec ce que l'on trouve au Québec. En plus des espèces **cosmopolites** (telles: *Lepisma saccharina*, le Lépisme; *Blatta orientalis*, la Blatte orientale; *Gryllus domesticus*, le Grillon domestique; *Forficula auricularia*, le Perce-oreille; *Cimex lectularius*, la Punaise des lits; *Dermestes lardarius*, le Dermeste du lard; *Leptinotarsa decemlineata*, le Doryphore de la pomme de terre; *Stomoxys calcitrans*, la Mouche charbonneuse, mieux connue au Québec par l'appellation Mouche de l'étable; *Pulex irritans*, la Puce de l'Homme; etc.) et des espèces **introduites** d'Europe (telles: *Carabus nemoralis* (Carabides, Coléoptères); *Aphodius prodromus* et *A. fimetarius* (Scarabéides, Coléoptères); *Coccinella septempunctata*, la Coccinelle à sept points; *Vespula germanica*, la Guêpe germanique; etc.), nous avons aussi reconnu bon nombre de genres et quelques espèces **holarctiques** ou ayant une plus vaste

Suite à la page 12

DERNIERS DÉVELOPPEMENTS

Une importante subvention de la Fondation de l'Université du Québec à Chicoutimi

Dans le cadre du volet Action prioritaire de développement, l'Université du Québec à Chicoutimi a accepté le projet soumis par le Dr André Francoeur en vue de l'implantation d'une banque de données informatisées dans cette institution. La Fondation de l'UQAC, qui a pour vocation de supporter la recherche des professeurs de cette université, lui attribue une subvention de 26 000\$ par année pendant trois ans. C'est donc un montant total de 78 000\$ que la FUQAC versera pour soutenir l'implantation de la Banque entomologique du Québec à Chicoutimi. Cette subvention va permettre de faire la transition entre la fin du projet pilote BADIQ et la phase initiale de développement de la B.E.Q. Elle sera utilisée pour engager une personne à temps complet qui oeuvrera en ce sens.

Subventions au groupe BADIQ

Le groupe universitaire de recherche qui développe le projet pilote BADIQ (base de données sur les Insectes du Québec) a reçu 35 000 \$ du Programme de développement académique de l'Université du Québec. Ces argents seront distribués aux trois constituantes qui participent au projet: l'Université du Québec à Montréal, l'Université du Québec à Trois-Rivières et l'Université du Québec à Chicoutimi. La subvention va permettre d'expérimenter la base de données à partir de quatre sources de renseignements scientifiques: les fichiers sur les insectes pollinisateurs et les Arthropodes de la pédofaune (UQAM), sur les Diptères hématophages (UQTR) et sur les Formicides (UQAC).

En outre, l'UQAC, par l'intermédiaire de son programme d'aide institutionnel à la recherche (PAIR), a remis la somme de 15 000 \$ au groupe BADIQ pour permettre un développement accéléré de ce projet de base de données en vue de l'implantation de la Banque entomologique du Québec, au cours de l'année 1989-90.

Bilan financier, 1986 à 1989

Depuis le lancement officiel de l'Entomofaune du Québec et toutes catégories confondues, un total de 170 290 \$ a été obtenu pour son développement auprès de diverses sources. C'est en particulier pour assurer le développement de la Banque entomologique du Québec que les subventions ont été accordées. Pour l'année 1989-90, cela représente plus de 130 000 \$.

<u>SOURCES</u>	<u>MONTANTS (\$)</u>
Société d'entomologie du Québec	1 500
Université du Québec	59 790
Université du Québec à Chicoutimi	18 000
Fondation de l'UQAC	91 000
TOTAL	170 290

Travaux du groupe BADIQ

Les membres du groupe BADIQ se sont réunis à deux reprises depuis le début de l'année, soit le 23 janvier au siège social de l'Université du Québec à Québec, et les 4 et 5 mai à l'Université du Québec à Trois-Rivières. L'élaboration théorique de la base de données est très avancée. Le bloc bioécologique (voir Bull. no 4, p. 4) s'est encore précisé et enrichi. En outre, l'équipe a déjà commencé à travailler sur un premier modèle informatique (diagramme entités-relations) représentant tous les types de données retenus. C'est M. Serge Lambert, du Service informatique de l'Université du Québec à Chicoutimi, qui a préparé ce modèle.

Avec l'aide de M. Jocelyn Pelletier, du Service informatique de l'Université du Québec à Trois-Rivières, on s'est également attaqué aux divers aspects de la communication informatique entre les constituantes qui participent au projet, entre les micro- et les mini-ordinateurs, entre le réseau interne de l'Université du Québec et les futurs utilisateurs externes. La nature exacte des besoins de la base de données pour assurer divers services à la clientèle continue également d'alimenter les conversations.

MYRMEX engraisse toujours...

Comme son nom l'indique, le fichier MYRMEX est très spécialisé (du grec *myrmex* qui signifie fourmi). En fait, il ne concerne que les spécimens de la Collection André Francoeur. Démarrée il y a quelques années déjà, la saisie des données de ce fichier sur documents EXCEL a atteint une nouvelle étape. Il s'avère maintenant possible de traiter (traitement limité puisque EXCEL est un tableur) les données taxinomiques et géographiques de près de 13 000 échantillons de fourmis capturées principalement au Québec, mais aussi ailleurs en Amérique du Nord et dans le monde. Les données décrivant précisément l'échantillon et celles du bloc bioécologique ont été entrées de façon sommaire et feront l'objet d'une adaptation lors du transfert de ce grand fichier sur une base relationnelle de données. Lorsque cette dernière sera élaborée grâce au progiciel ORACLE, les données «québécoises» du fichier MYRMEX y seront versées et serviront à rendre parfaitement opérationnelle la base de données sur les Insectes du Québec (BADIQ).

...ainsi que d'autres fichiers

Mentionnons également que les fichiers informatisés concernant des organismes de la pédofaune (responsable Daniel Coderre-UQAM) et des Diptères piqueurs (responsable Alain Maire-UQTR) progressent eux aussi régulièrement. Le rendez-vous fixé cet automne entre ces trois importants fichiers et un prototype de BADIQ tient toujours.

Atelier sur les banques de données en 1990

La 3e Conférence internationale des entomologistes d'expression française se tiendra du 9 au 14 juillet 1990, à la Faculté des sciences agronomiques de l'État, à Gembloux, en Belgique. Dans le cadre de cette Conférence, le professeur André Francoeur organise un atelier de travail qui regroupera les promoteurs de quelques banques de données consacrées à l'inventaire des Insectes (ou des Arthropodes) dans les pays francophones. Des premiers contacts avaient eu lieu en ce sens lors de la 2e Conférence internationale tenue à Trois-Rivières du 15 au 18 juillet 1986. Il s'agit cette fois d'analyser concrètement les approches et les particularités de chacune de ces banques, ainsi que les possibilités d'échanger divers types de données: listes de taxons, méthodes de codification, données écologiques, etc. On examinera aussi les possibilités et les utilités

d'une banque francophone internationale.

La corporation espère que des représentants de l'Entomofaune du Québec pourront y participer et possiblement rendre une visite au Musée national d'histoire naturelle à Paris, siège du Secrétariat de la faune et de la flore de France. Ce dernier organisme regroupe dans un même réseau divers spécialistes intéressés à l'inventaire des animaux et des plantes. Ceci permet de verser dans une même banque des données standardisées qui concernent pratiquement tous les organismes vivants que l'on retrouve sur le territoire français. Il est facile d'entrevoir l'immense potentiel d'une telle approche intégrée. Enfin, la ville de Neuchâtel, en Suisse, ferait aussi partie du circuit puisque des spécialistes y travaillent sur une autre banque de données entomologiques.

Demandes de subventions de la corporation

À l'ordre! Les insectes...

Au nom de la Corporation entomofaune du Québec, Robert Loisel a présenté une demande de subvention de 26 300 \$ au programme «Étalez votre science», programme de soutien aux activités de diffusion de la culture scientifique et technique du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science. Par ce projet, la corporation E.Q. désire produire un document de vulgarisation axé sur la présentation des 24 ordres d'insectes rencontrés au Québec, en insistant sur la grande diversité de ce monde encore très peu connu. Le manuscrit de ce document sera offert à une maison d'édition pour diffusion auprès du grand public. Une vidéocassette produite à l'UQAC complètera le document décrit précédemment. Ce document audio-visuel sera conçu pour être utilisé dans les écoles élémentaires (deuxième cycle) et secondaires (premier cycle), dans les camps de sciences, ou encore par les groupes de loisirs tels les Cercles des jeunes naturalistes, les groupes 4-H, les Petits débrouillards. En outre, cet effort nous permettra de démarrer la production de documents de la série Entomofaune du Québec, ces documents étant destinés plus particulièrement aux entomologistes francophones nord-américains.

Ce projet s'inscrit parfaitement dans la continuité d'une production de documents de qualité qui, par son dynamisme interne et son cadre de fonctionnement, participe au développement des connaissances sur notre entomofaune québécoise et donc de l'entomologie en général. Il permet de mettre en valeur et d'utiliser des ressources et des connaissances scientifiques disponibles dans le milieu

québécois. Sous certains aspects, il vient compléter les documents d'entomologie générale ou spécialisée produits par d'autres organismes, soit principalement l'Association des entomologistes amateurs du Québec, La Maison des Insectes et les Cercles des jeunes naturalistes.

Demande conjointe avec la S.C.C.N.

La Société canadienne pour la conservation de la nature et la corporation Entomofaune du Québec ont fait une demande conjointe de 25 000 \$ à la compagnie Alcan. Cette demande de subvention a pour but de créer un poste de travail pour une période d'un an. La personne embauchée à ce poste travaillera à la préparation de documents de base sur les Arthropodes du Québec, documents qui serviront à la fois au développement de la Banque entomologique du Québec et à celui du Centre de données sur le patrimoine naturel du ministère de l'Environnement du Québec. Ce centre est présentement en élaboration au MENVIQ et ce, en collaboration avec la S.C.C.N. Il permettra au Ministère de promouvoir l'intégration de la conservation et du développement, et ainsi de réaliser ses principaux objectifs de conservation, la sauvegarde du patrimoine écologique et l'utilisation durable des ressources.

Groupe de travail MENVIQ - E.Q.

Le 24 février 1989, M. Léopold Gaudreault, responsable de la Direction du patrimoine au ministère de l'Environnement, recevait André Francoeur et Robert Loïselle à son bureau situé sur la rue Marly, à Sainte-Foy. Francis Boudreau et Robert Alvo (ce dernier de la Société canadienne de conservation de la nature) participaient également aux discussions. Il est vite apparu que le Centre de données sur le patrimoine naturel développé au MENVIQ et la Banque entomologique du Québec de la corporation E.Q. avaient beaucoup de points en commun. C'est pourquoi un groupe de travail s'est immédiatement mis sur pied pour identifier les différents éléments de complémentarité et de services.

Une deuxième rencontre, le 20 avril dernier, a permis de mieux cerner la nature des objectifs du Centre de données. Ce dernier est d'abord axé sur la gestion du territoire. Il permet d'identifier les habitats qui devraient être protégés en accumulant le plus possible d'informations sur les sites particulièrement intéressants, riches en espèces végétales et animales à faible distribution au Québec, ou encore en identifiant des régions qui abritent plusieurs espèces d'organismes vivants plus ou moins menacés de disparaître. Il s'agit du premier centre de données

développé avec la collaboration de la S.C.C.N. au Canada. En ce qui concerne les Invertébrés, beaucoup de travail reste à faire et ce, même pour ce qui est de l'approche des différents groupes. Une collaboration au niveau de l'accumulation des données de base semble à ce stade-ci très profitable aux deux organismes.

Tourbière de Marlinton, d. r. de Stanstead

Dans le but d'évaluer la richesse de la flore et de la faune d'une tourbière privée encore intacte située au sud du Québec, la Direction du patrimoine (MENVIQ) a demandé la collaboration de divers organismes ou spécialistes, dont la corporation E.Q. André Francoeur et Robert Loïselle ont accepté de mettre un peu de temps sur ce dossier, encouragés par une réponse positive à une demande de collaboration auprès d'entomologistes amateurs. Un premier effort d'inventaire a donc été planifié pour l'année 1989. Le 4 juin dernier, trois entomologistes visitaient les lieux et prélevaient des échantillons, entre autres, au piège de Malaise. Deux autres excursions seront organisées dans les mois qui viennent.

Conseil provisoire d'administration de la corporation E.Q.

Les membres du Conseil provisoire d'administration de la corporation se sont réunis à deux reprises à l'Université du Québec à Chicoutimi, depuis le début de 1989. Le 22 février, en plus de voir aux affaires courantes, ils ont désigné les officiers provisoires suivants: André Francoeur, président; Robert Loïselle, vice-président; Robert Crevier, trésorier; Réginald Lavoie, secrétaire; Michel Savard, administrateur.

Lors de la réunion du 12 mai, deux comités ont été formés officiellement. Le Comité du dictionnaire sera dirigé par le Dr Jacques-B. Bouchard, professeur au Module des arts et lettres de l'UQAC. Le but de ce comité est de superviser et de promouvoir la publication d'un dictionnaire en entomologie. Un modèle est actuellement en élaboration à partir du logiciel Hypercard. Cette base générale à développement continu servira à la production de plusieurs types d'ouvrages: un dictionnaire encyclopédique sur l'entomologie et tout ce qui s'y rapporte, des documents plus spécialisés traitant de disciplines particulières ou de groupes déterminés d'insectes, etc.

Le Comité de nomenclature sera dirigé par M. Michel Savard, naturaliste d'Alma. Ce comité aura pour rôles de développer des approches

nouvelles pour améliorer les termes français qui désignent les taxons et de combler les lacunes pour les taxons les plus communs.

Au total, une douzaine de membres actifs ont été recrutés pour l'année 1989. Préparés par André Francoeur et déjà examinés de près par les officiers provisoires, les règlements généraux de la corporation seront soumis à l'approbation de l'ensemble des membres lors de l'assemblée générale de fondation qui est prévue pour la fin septembre à Chicoutimi.

Oracle et Computertime

En mai dernier, le CEGEP d'Alma organisait une journée d'information pour présenter son nouveau réseau informatique intégré d'ordinateurs Macintosh. MM. Jacques-B. Bouchard, Robert Loisel et André Francoeur y ont rencontré M. Alain Hamel, représentant à Québec de la compagnie Computertime, distributeur exclusif des produits Oracle au Québec. Après avoir pris connaissance de la démarche actuelle de l'équipe BADIQ et des développements futurs de la Banque entomologique du Québec, M. Hamel a accepté, au nom de la compagnie Computertime, de donner à la corporation Entomofaune du Québec une copie de promotion de la version 1.0 du développeur d'Oracle. Cette version, qui fonctionne sur les produits Macintosh, a une valeur de 300 \$ sur le marché. La direction de la corporation E.Q. remercie M. Hamel, de même que la compagnie Computertime, de la confiance qu'ils témoignent à notre jeune entreprise.

Affiliation à l'U.Q.C.N.

En mai dernier, la corporation E.Q. a rejoint la grande famille de l'Union québécoise pour la conservation de la nature. Les deux organismes affiliés ont échangé une copie de leurs lettres patentes et feront de même avec leurs publications respectives. Par cette affiliation, la corporation E.Q. est maintenant reliée à tout un réseau d'organismes québécois oeuvrant, à divers niveaux et dans toutes les régions du Québec, à la promotion du respect de l'environnement.

Attention! Surveillez la rubrique «votre courrier» dans le magazine Franc-Nord publié par l'U.Q.C.N. Il y est question ces temps-ci de règles de nomenclature et d'orthographe français des noms vulgaires d'organismes vivants. À ce sujet, notre ami Michel Savard a préparé récemment une mise au point pertinente concernant le «folklore face à la vulgarisation des sciences».

Liste des Coléoptères du Québec

Lors d'une réunion tenue le 25 février dernier, au 2400 chemin Sainte-Foy, dans une salle située en face du laboratoire du regretté frère Firmin, Pierre Bélanger, Yves Bousquet, André Francoeur et Robert Loisel ont jeté les bases de la «Liste des espèces de Coléoptères du Québec», une publication conjointe de l'Association des entomologistes amateurs du Québec et de la corporation E.Q. Le document sera publié sous la forme d'un supplément à la revue Fabriques.

La préparation des listes d'espèces de toutes les familles de Coléoptères du Québec a ainsi monopolisé presque toutes nos énergies en ce qui concerne les documents de l'entomofaune. Plus de 3100 noms d'espèces ont été informatisés dans un document EXCEL, accompagnés des catégories supérieures pertinentes. Les quatre auteurs réviseront tous ces taxons d'ici l'automne. Pour la majorité des familles, une bibliographie sommaire sera présentée à la suite de la liste des espèces. Jusqu'à maintenant, les travaux respectent assez bien l'échéancier établi. Le manuscrit devrait être prêt à la fin de l'année.

.....
• Bélanger, P., Y. Bousquet, C. Chantal &
• S. Laplante. 1990. Liste des espèces de
• Coléoptères du Québec. Fabriques,
• Suppl. no 5, en préparation.
.....

Nouvelle version du Devis général

L'équipe de rédaction a préparé une troisième version du Document technique no 01, intitulé «Entomofaune du Québec. Devis général». Toutes les personnes qui en ont fait la demande récemment ont déjà reçu cette nouvelle version. Pour les autres abonnés au Bulletin de l'entomofaune qui ont payé leur abonnement courant (**DÉC. 89** ou **DÉC. 90** indiqué sur l'étiquette-adresse de l'enveloppe), nous leur faisons parvenir gratuitement un exemplaire de ce document mis à jour.

Documents provisoires

On notera quelques modifications apportées à la liste des documents provisoires afin de l'ajuster à l'évolution des travaux et projets en cours. En ce qui concerne les Coléoptères, de nouvelles listes simples de taxons ne seront plus éditées puisque la liste complète des espèces paraîtra d'ici quelques mois.

Les documents provisoires et certains documents techniques continuent d'être offerts gratuitement grâce à la subvention de 1000 \$ obtenue de la Société entomologique du Québec en 1989. Nous remercions la S.E.Q. pour cette implication financière qui permet une plus grande diffusion des documents de l'entomofaune. Elle contribue ainsi au développement de l'entomologie au Québec.

Nous invitons ceux qui s'intéressent à d'autres ordres d'insectes à partager leurs connaissances en publiant une partie ou l'ensemble de leurs données sous la forme de documents provisoires, de documents de la série entomofaune ou sous toute autre forme. Ce qui compte, c'est qu'une information de qualité soit disponible et circule entre les entomologistes du Québec. Si nous travaillons ensemble, nous progresserons à un rythme accéléré vers une meilleure connaissance de notre entomofaune et une diversification de nos outils.

COURRIER DU LECTEUR

A.E.D.E.S. est de retour ...

Nous avons reçu une lettre de M. Jacques Lemieux, secrétaire-trésorier de l'Association des entomologistes de l'Estrie (A.E.D.E.S.). Fondée en 1982, cette association fut très active en 1982 et 1983 dans le milieu scolaire de la région de Sherbrooke. En outre, ses membres ont participé à l'inventaire des Lépidoptères et des Coléoptères du Musée du Séminaire de Sherbrooke. Les buts de cette association sont de: (1) favoriser le développement du loisir entomologique; (2) vulgariser l'entomologie par le biais d'expositions, de séminaires, d'ateliers et de publications; (3) promouvoir les échanges et les contacts entre les entomologistes amateurs et les autres organismes oeuvrant dans le même domaine; (4) promouvoir le respect de l'environnement.

L'A.E.D.E.S. recherche des gens résidant en Estrie, qu'ils soient entomologistes ou naturalistes ayant des connaissances en entomologie, qui aurait le goût de s'impliquer socialement en participant à

diverses activités d'initiation à cette science. Pour joindre ce groupe d'entomologistes ou pour demander plus d'information à son sujet, vous pouvez écrire à: A.E.D.E.S., Musée du séminaire de Sherbrooke, 222, rue Frontenac, Sherbrooke, Québec. J1H 1J9.

On peut rejoindre M. Lemieux au numéro de téléphone suivant: (819) 566-7284 (après 18h00 S.V.P.).

Note de la rédaction. Le sigle choisi par ce groupe d'entomologistes correspond au nom du genre de moustiques (ou maringouins) le plus important au Québec, soit le genre *Aedes*.

Une collection à inventorier

Le mouvement des Cercles des jeunes naturalistes nous avise qu'il s'est porté acquéreur d'une collection d'insectes comprenant plus de 1000 spécimens. Cette collection a été achetée aux frères de Sainte-Croix et certains spécimens ont été capturés il y a plus de 30 ans. Ces insectes sont disposés dans une armoire de 36 tiroirs. La collection est présentement localisée à la polyvalente Georges-Vanier de Ville de Laval (région de Montréal).

Les C.J.N. recherchent un entomologiste chevronné qui serait intéressé à faire la collecte des données scientifiques contenues dans cette collection.

Les personnes intéressées doivent communiquer avec Monsieur René Synnott, dir. gén., les Cercles des jeunes naturalistes, 4101, rue Sherbrooke Est, Suite 124, Montréal, Québec G1X 2B2. Tél.: (514) 252-3023.

ADDITIONS AU RÉPERTOIRE DES INSECTIERS DU QUÉBEC

a KYTELY, ÉRIC-J.

b Coléoptères

c

d Intégrée à la Collection nationale du Canada (CNC), Centre de recherche biosystématique, Ottawa.

a CAPA (Collection d'André Payette)

b Hyménoptères, Apoïdes (Colletidae, Andrenidae, Halictidae, Melittidae, Megachilidae, Anthophoridae et Apidae)

c Collectionne dans différentes régions du Québec

d 4760, rue Des Érables, Montréal, Québec, H2H 2C9
(514) 598-5497

Nous vous présentons à nouveau cette page spéciale parce que nous allons préparer une deuxième version du Document technique 03 intitulé «Les insectiers du Québec» dans les mois qui viennent.

N'hésitez pas à nous faire parvenir de l'information sur les collections d'Insectes qui ne sont pas encore répertoriées dans le document technique no 03 intitulé «Les Insectiers du Québec». Que ce soit pour un complément d'information ou pour signaler une correction à effectuer, envoyez-nous une note prochainement. Si vous possédez une collection d'insectes depuis quelques années et que votre nom n'apparaît pas dans le répertoire, nous vous invitons à remplir le formulaire ci-dessous et à nous l'expédier. Seules les collections qui ont une valeur scientifique seront répertoriées. Il faut donc que la majorité des spécimens en collection soient accompagnés de l'information suivante: localité, date de récolte, nom du collectionneur et si possible quelques notes écologiques ou des descripteurs (mots clés).

Quelle que soit votre décision, s'il vous arrive un jour de laisser l'entomologie, montrez votre collection à un entomologiste chevronné. Ce dernier sera en mesure de vous indiquer la valeur de votre collection (esthétique et/ou scientifique). Au besoin, il pourra vous indiquer des endroits où vous pourrez déposer votre collection; les heures que vous aurez consacré à ce loisir ne seront ainsi pas perdues.

Nom du collectionneur ou de l'organisme:

Description générale de la collection:

Région(s) représentée(s):

Adresse actuelle de la collection ou de l'entomologiste:

Numéro de téléphone:

...suite de la page 5

distribution (telles: *Aeschna juncea* et *Libellula quadrimaculata* (Odonates); *Mantis religiosa*, la Mante religieuse; *Adalia bipunctata*, la Coccinelle à deux points; *Nymphalis antiopa*, le Morio; *Vanessa atalanta* et *V. cardui*, respectivement le Vulcain et la Belle dame; *Apis mellifera*, l'Abeille domestique; *Vespula vulgaris*, la Guêpe commune; *Lasius flavus* et *L. niger* (Formicides, Hyménoptères); etc.).

Pour les espèces que l'on retrouve au Québec, il est évident que les mentions de dates de ponte ou d'émergence ne peuvent être retenues telles quelles; des variations importantes existent parfois concernant ces étapes de la vie des insectes qui dépendent des conditions climatiques du milieu.

Vous pourrez probablement examiner l'ouvrage dans les librairies municipales ou collégiales avant de l'acquérir, pour vérifier s'il peut vous être utile. Nous le suggérons comme lecture intéressante et enrichissante.

Zahradnik, J. & M. Chvala (adaptation française de Michel Cuisin). 1989. La grande encyclopédie des Insectes. Coll. Grandes encyclopédies. Gründ, Paris. 511p. 32\$.

BIBLIOGRAPHIE

Linsenmaier, W. 1973. Insectes du monde. Stock, Paris. 379p.

Stanek, V.J. 1980. Encyclopédie des papillons. 2e édition. Gründ, Paris. 352p.

Stanek, V.J. 1984. Encyclopédie des insectes. Coléoptères. Gründ, Paris. 352p.

Robert Loiséle



DOCUMENTS DISPONIBLES OU EN PRÉPARATION

Les **documents techniques et provisoires**, les numéros 1 & 2 du **Bulletin de l'Entomofaune**, et les **articles techniques** sont gratuits, sauf indication contraire. Ces documents peuvent aussi être copiés sur votre disquette 3,5 pouces pour un ordinateur Macintosh. Les commandes sont exécutées périodiquement. Aussi, veuillez allouer 4 à 6 semaines pour recevoir les documents demandés.



ATTENTION! Seuls les documents dont le numéro est en **caractères gras** sont actuellement disponibles.



DOCUMENTS TECHNIQUES

- DT-01** (2,2) Entomofaune du Québec. Devis général. André Francoeur & Robert Loiselle. 12 p.
DT-02 (1,1) Guide de rédaction. Robert Loiselle & André Francoeur. 16 p.
DT-03 (1,1) Les insectiers du Québec. Jean-Marie Perron. 39 p. 2,00\$
DT-04 (1,0) Glossaire de morphologie. Jean-Guy Pilon. 22 p. 1,00\$
DT-05 (1,0) Devis de la Banque entomologique du Québec. Le groupe BADIQ.
DT-06 (1,0) Thésaurus des méthodes de capture des Arthropodes terrestres et aquatiques. Sylvie Tousignant & Daniel Coderre.

DOCUMENTS PROVISOIRES

Tables d'identification:

- DP-02** (1,1) Genres d'Apides (Hyménoptères). Bernard Aubé, R. Loiselle & A. Francoeur. 3 p.
DP-04 (1,1) Table d'identification des Vespines (Hyménoptères). R. Loiselle. 7 p.

Listes de familles:

- DP-03** (1,2) Hyménoptères. André Francoeur. 4 p.
DP-05 (1,2) Diptères. André Francoeur. 5 p.
DP-07 (1,0) Coléoptères. Claude Chantal. 5 p.

Listes d'espèces:

- DP-01** (2,1) Formicides (Hyménoptères). André Francoeur. 7 p.
DP-06 (1,0) Liste annotée des espèces d'Odonates. Michel Savard. 11 p.
DP-08 (1,0) Élatérides (Coléoptères). Pierre Bélanger. 9 p.
DP-09 (1,0) Cercopides (Homoptères, Hémiptères). Alain Gareau. 2 p.
DP-10 (1,0) Membracides (Homoptères, Hémiptères). Alain Gareau. 2 p.
DP-11 (1,0) Culicides (Diptères). Alain Maire. 4 p.
DP-12 (1,0) Cicadides (Homoptères, Hémiptères). Alain Gareau. 1 p.
DP-13 (1,0) Scarabéides (Coléoptères). Pierre Bélanger. 7 p.
DP-14 (1,0) Curculionides (Coléoptères). Claude Chantal. 13 p.
DP-15 (1,0) Attélabides (Curculionoïdes, Coléoptères). Claude Chantal. 1 p.
DP-16 (1,0) Rhynchitides (Curculionoïdes, Coléoptères). Claude Chantal. 1 p.
DP-17 (1,0) Némonychides (Curculionoïdes, Coléoptères). Claude Chantal. 1 p.
DP-18 (1,0) Apionides (Curculionoïdes, Coléoptères). Claude Chantal. 1 p.
DP-20 (1,0) Scolytides (Coléoptères). Claude Chantal. 5 p.
DP-21 (1,0) Buprestides (Coléoptères). Claude Chantal. 5 p.
DP-22 (1,0) Silphides (Coléoptères). Claude Chantal. 2 p.
DP-23 (1,0) Gyrinides (Coléoptères). Claude Chantal. 2 p.
DP-24 (1,0) Pyrochroides (Ténébrionoïdes, Coléoptères). Claude Chantal. 2 p.
DP-25 (1,0) Ciïdes (Cucujoïdes, Coléoptères). Claude Chantal. 2 p.
DP-26 (1,0) Érotylides (Cucujoïdes, Coléoptères). Claude Chantal. 2 p.
DP-27 (1,0) Endomychides (Cucujoïdes, Coléoptères). Claude Chantal. 2 p.
DP-28 (1,0) Hydrénides (Hydrophiloides, Coléoptères). Claude Chantal. 2 p.

-
- DP-31** (1,0) Mycétophagides (Cucujoïdes, Coléoptères). Claude Chantal. 2 p.
DP-32 (1,0) Tétratomides (Cucujoïdes, Coléoptères). Claude Chantal. 2 p.
DP-33 (1,0) Cérambycides (Coléoptères). Serge Laplante. 10 p.
DP-34 (1,0) Dytiscides (Coléoptères). Yves Alarie. 8 p.
DP-35 (1,0) Cicadellides (Homoptères, Hémiptères). Alain Gareau.
DP-36 (1,0) Micropéplides (Staphylinoides, Coléoptères). Claude Chantal.
DP-37 (1,0) Byturides (Cucujoïdes, Coléoptères). Claude Chantal.
DP-38 (1,0) Coccinellides (Coléoptères). Claude Chantal.
DP-39 (1,0) Hydrophilides (Coléoptères). Claude Chantal.
DP-40 (1,0) Dictyoptères. Robert Loiselle & André Francoeur.
DP-41 (1,0) Grylloptères. Robert Loiselle & André Francoeur.
DP-42 (1,0) Orthoptères. Robert Loiselle & André Francoeur.
DP-43 (1,0) Dermaptères. Robert Loiselle & André Francoeur.
DP-44 (1,0) Chéleutoptères. Stéphane Letirant.
DP-46 (1,0) Borides (Ténébrionoïdes, Coléoptères). Claude Chantal.
DP-51 (1,0) Pséphénides (Dryopoïdes, Coléoptères). Claude Chantal.
DP-53 (1,0) Dryopides (Dryopoïdes, Coléoptères). Claude Chantal.

Familles monospécifiques:

- DP-19 (1,0) Ithycérides (Curculionoides, Coléoptères). Claude Chantal.
DP-47 (1,0) Cupérides (Archostemates, Coléoptères). Claude Chantal.
DP-48 (1,0) Géoryssides (Hydrophiloides, Coléoptères). Claude Chantal.
DP-49 (1,0) Limmichides (Dryopoïdes, Coléoptères). Claude Chantal.
DP-50 (1,0) Notérides (Adéphages, Coléoptères). Claude Chantal.
DP-52 (1,0) Lyméxyllides (Cléroïdes, Coléoptères). Claude Chantal.

BULLETIN DE L'ENTOMOFAUNE

No 1. Février 1987. 7 p. — No 2. Décembre 1987. 12 p. — No 3. Juin 1988. 15 p. — No 4. Décembre 1988. 18p. (Nos 1 & 2 gratuits, no 3 et suivants 1 \$ chacun)

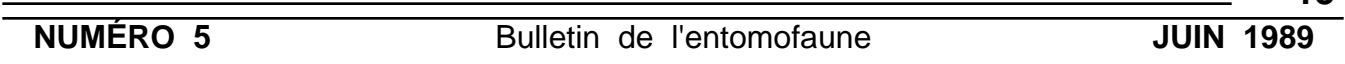
ARTICLES TECHNIQUES

(tirage à part des numéros antérieurs du Bulletin)

- À propos des étiquettes de provenance dans les collections, par Jean Leclercq. 1987. 2 p.
- Vers l'établissement d'une nomenclature française des Insectes du Québec, par Michel Savard. 1987. 2 p.
- La majuscule dans la nomenclature zoologique, par Jacques Chabot & Normand David. 1988. 2 p.
- Base de données sur les Insectes du Québec, par le groupe BADIQ. 1988. 3 p.

AUTRES TRAVAUX EN COURS

- Liste des espèces de Coléoptères. Pierre Bélanger dirige ce projet.
Table d'identification des Tenthredes (Hyménoptères). Henri Goulet.
SE. Le genre *Amblyopone*. André Francoeur.
SE. Le genre *Ponera*. André Francoeur.
SE. Le genre *Hypoconera*. André Francoeur.
SE. La famille des Formicidés (Hyménoptères). André Francoeur.
SE. Le genre *Pantala* (Libellulides, Odonates). Michel Savard.
Le genre *Chionea* (Tipulides, Diptères). Robert Loiselle & André Francoeur.
Liste des espèces d'Éphémères. F. Harper & P.-P. Harper.
Liste des espèces de Plécoptères. F. Harper & P.-P. Harper.
Liste des espèces de Chironomides (Diptères). Louise Cloutier.



COUPON D'ABONNEMENT

Pour recevoir le **Bulletin de l'entomofaune** à compter du no 3, il faut prendre un abonnement annuel au montant de 3,00 \$ afin de couvrir les frais d'emballage et de poste. Remplir le coupon et l'expédier à l'adresse de l'entreprise avec un chèque au nom de l'Entomofaune du Québec.

Nom _____ Prénom _____

Adresse _____

Abonnement annuel régulier 3,00 \$ Chèque
 Abonnement annuel de soutien 5,00 \$ Mandat poste