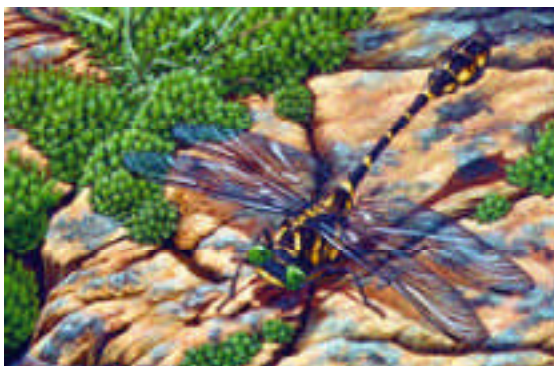


BULLETIN DE L'ENTOMOFAUNE



A U M E N U

Dévoilement de la deuxième oeuvre de la série Léon-Provancher _____	1
La conservation des couleurs et la préparation des libellules destinées à la collection de référence _____	3
Photographies du dévoilement _____	8
La boîte à outils _____	10
Le nouveau site de la Corporation _____	11
Un membre émérite de l'ABQ _____	12
Nos membres bienfaiteurs _____	13
Nouvelles de la Corporation _____	14
Entomots-croisés no 3 _____	16



Libellule de rivière, *Stylurus scudderii*

Dévoilement de la 2e oeuvre de la série Léon-Provancher

Le 9 février 2000 avait lieu le dévoilement officiel de la 2e oeuvre de la **Série Léon-Provancher** dans le salon de l'Université de Québec à Chicoutimi, sous le patronage du recteur de cette institution, M. Bernard Angers. Voici un résumé des étapes de cet événement important pour la Corporation, agrémenté de quelques photographies.

Monsieur Angers souhaite la bienvenue aux personnes présentes à cette occasion qu'il qualifie de « toute spéciale », et invite ensuite le Dr André Francoeur, président-fondateur de la Corporation, à ouvrir cet activité.

Le Dr Francoeur présente la mission de la Corporation Entomofaune du Québec, organisme de nature scientifique et à but non lucratif, fondé en 1988. Cette dernière poursuit deux objectifs principaux:

- contribuer au développement de nos connaissances sur les insectes du Québec par la production d'écrits variés, de grande qualité et en langue française;
- élaborer, en collaboration avec le Centre de données sur la biodiversité du Québec de l'UQAC, un système de bases de données facilitant l'accumulation des données faunistiques sur les Insectes et autres Arthropodes du Québec.

Ainsi, *Les Odonates du Québec*, ouvrage de référence scientifique de 367 pages, imprimé à Chicoutimi et vendu dans plus de huit pays, constitue un bel exemple d'oeuvre utile de grande qualité. Dans la même veine, on annonce que deux autres ouvrages sont en préparation: *Les Cicadelles du Québec* par Alain Gareau et *Les Fourmis du Québec* par André Francoeur.

Ensuite, M. Michel Savard, responsable de la Série Léon-Provancher, vient expliquer le contexte de ce moyen de financement original. Tout en rendant hommage à un grand naturaliste québécois, l'abbé Léon Provancher, si peu connu du public, la Corporation permet aux collectionneurs et aux amateurs de la nature d'exposer, sur les murs de leurs lieux de vie, des oeuvres de grande qualité dont les originaux sont produits par la peintre-naturaliste Christiane Girard. *La Libellule de rivière* constitue la deuxième oeuvre d'une série de trois.

Après le dévoilement de la *Libellule de rivière* par M. Bernard Angers et Mme Christiane Girard, cette dernière commente les étapes de la réalisation de l'oeuvre originale, ses impressions personnelles à la suite de l'observation en nature de ce magnifique insecte, de son nom scientifique *Stylurus scudderi*.

Pour souligner de façon particulière l'appui tangible de l'Université du Québec à Chicoutimi à la Corporation Entomofaune du Québec, M. André Francoeur demande à son président, M. Robert Loiselle, de bien vouloir remettre un exemplaire de la *Libellule de rivière* au recteur actuel, M. Bernard Angers, à titre de membre bienfaiteur de la Corporation. On souligne, en outre, que l'UQAC héberge le siège social de la Corporation au Centre de données sur la biodiversité du Québec (Institut scientifique du Saguenay—Lac-Saint-Jean).

M. Robert Loiselle remercie l'assistance pour son écoute sympathique et invite les gens à prendre le verre de l'amitié, tout en admirant de près cette oeuvre d'art.

Quelques photographies de cet événement se trouvent aux pages 8 et 9.

Robert Loiselle

BULLETIN DE L'ENTOMOFAUNE

LA RÉDACTION

Responsable

Robert Loiselle

Production

André Francoeur

Collaborateurs

Jean-Luc Brousseau, Jean-Louis
Dommanget, André Francoeur,
Julie Gauthier, Benoît Larouche,
Robert Loiselle, Michel Savard

Réviseurs

René Laberge, Louise Pelletier.

Infographie

André Francoeur (numérisation)

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: 200 exemplaires.

© Tous droits réservés à E.Q. Inc.

ISSN 1198-8665

ABONNEMENT

Régulier 5 \$ De soutien 10 \$

Numéros antérieurs disponibles au coût
de 3,00 \$ chacun, tous frais inclus.

ADRESSE DU SECRÉTARIAT

Entomofaune du Québec Inc.
637, boulevard Talbot, suite 108
Chicoutimi, Québec G7H 6A4

Adrélec: ceq@uqac.quebec.ca

URL: <http://entomofaune.qc.ca>



(418) 545-5011, 5076 ou 2334



(418) 545-5012

La conservation des couleurs et la préparation des libellules destinées à la collection de référence

par Jean-Louis Dommanget

La conservation des couleurs des insectes destinés à la collection a toujours été un souci majeur des entomologistes - en particulier les spécialistes des libellules - car ils se ternissent très rapidement après leur mort.

De nombreux articles sont parus sur ce sujet. On peut même aujourd'hui trouver sur Internet des sites décrivant des techniques de conservation des couleurs.

Certains auteurs préconisent la conservation des libellules dans un liquide qui fixe la coloration ; les insectes sont alors stockés dans des flacons en verre ou en matière plastique contenant de l'alcool absolu ou à 95 %. Comme c'est le cas pour toute collection d'insectes, il est recommandé de placer les exemplaires à l'obscurité afin d'éviter la décoloration résultant de la lumière du jour. Les résultats obtenus sont généralement très bons, mais la manipulation du matériel ainsi conservé reste peu pratique.

Des techniques plus compliquées ont aussi été décrites, dont le *Freeze drying* ou cryodessiccation (séchage par le froid). Cette méthode consiste, dans un premier temps, à congeler les spécimens frais, puis à l'aide d'une pompe à vide, à retirer l'eau gelée contenue dans les insectes, sous forme de vapeur d'eau. Les résultats sont excellents, mais ce procédé requiert un matériel particulier et une disponibilité importante (en effet, les différentes étapes se déroulent à des températures précises et doivent être contrôlées assez régulièrement).

Plusieurs auteurs indiquent des techniques dont le produit de base est l'acétone. Ce solvant possède diverses propriétés, dont celles de fixer la coloration des insectes, d'éviter la destruction des spécimens par les bactéries, de provoquer une déshydratation rapide et, enfin, les lipides qui limitent l'évaporation de l'eau étant éliminés par cette méthode, de faciliter le séchage des insectes.

La technique la plus connue, à base d'acétone, est certainement celle de M. Otto-Paul Wenger qui figure

dans le livre de P.A. Robert : Les Libellules. En voici un résumé : les petites espèces (Zygoptères) sont immergées dans l'acétone pendant 3 à 5 jours, puis sont préparées après avoir été ramollies avec de l'alcool absolu (afin de débloquent les articulations). Pour les grosses espèces (Anisoptères), l'abdomen doit être disséqué et vidé de son contenu ; ensuite, après avoir placé une paille pour maintenir la forme de l'abdomen, la libellule est plongée dans l'acétone pendant 10 à 20 minutes, puis préparée comme les Zygoptères.

Si l'on parcourt ces différentes « recettes », on constate qu'il s'agit souvent de méthodes réclamant un grand soin, des manipulations parfois fastidieuses et généralement beaucoup de temps. Celles-ci peuvent se justifier pour des musées (présentation au public) ou des expositions, bien que la photographie *in situ* remplace, dans ce cas, admirablement mieux ces insectes morts, épinglés dans des boîtes.

Aujourd'hui, peut-être plus qu'hier, le temps de l'entomologiste est compté. À l'heure où la civilisation « s'étend » sur la nature, où des milliers d'hectares de milieux aquatiques sont détruits ou endommagés chaque année, nous ne pouvons rester indifférents et devons être efficaces dans nos spécialités.

Alors faut-il se désintéresser de la collection? Non! bien sûr, puisqu'elle constitue un outil de travail indispensable et irremplaçable pour le spécialiste. Il est donc normal que chacun veuille conserver ses spécimens de la meilleure façon possible. Dans cet esprit, je présente ici les différentes possibilités de préparation des Odonates. Il s'agit de techniques simples, efficaces et surtout rapides à réaliser. La méthode de conservation des couleurs s'inspire directement de celle de O. P. Wenger. Les résultats obtenus depuis presque 20 ans me permettent de la recommander aux lecteurs.

Ces techniques de préparation sont surtout réservées aux exemplaires montés sur épingles constituant la collection de référence ou de travail.

Matériel nécessaire aux différents types de préparation

- acétate d'éthyle (pour tuer l'individu)
- acétone technique (conservation des couleurs)
- alcool absolu (Éthanol 100 %) (ramollissage des appendices)
- aimants souples (similaires à ceux se trouvant dans les joints des portes de réfrigérateur ; utilisés pour maintenir les ailes et l'abdomen des spécimens traités)
- bandes de papier cristal (préparation sans traitement sur plaque de polystyrène)
- boîte en fer à fond plat avec couvercle fermant le mieux possible (boîte à cigares par exemple)
- boîte rigide aérée pour stocker les papillotes (sur le terrain ou pour la collection)
- épingles à étaler (type Lépidoptères) pour la préparation sans traitement
- épingles entomologiques n° 2 et n° 3
- flacon en verre ou en polyéthylène fermant hermétiquement (conservation des solvants usagés)
- papillotes (papier-cristal ou cellophane transparent dans le cas d'une collection en papillotes)
- plaque de polystyrène ou d'émailène (préparation des individus non traités)
- ruban adhésif (pour améliorer l'étanchéité de la boîte en fer)

Les doubles (traités ou non à l'acétone) seront conservés en papillote, ce qui fera gagner beaucoup de temps, de place et d'argent (moins d'achats de cartons à insectes).

Collection en papillotes

Certains spécialistes utilisent cette dernière formule pour leurs collections de travail. Dans ce cas, la papillote est en cellophane transparente et les ailes droites et gauches sont séparées par un papier ou bristol blanc qui épouse la forme de l'insecte. Les

indications de localisation, de date et d'identification sont notées sur celui-ci dans une zone qui ne gêne pas l'examen du spécimen. L'insecte peut être traité à l'acétone si nécessaire. En dehors des avantages évidents de cette formule (voir ci-dessus), il faut noter toutefois que la manipulation du spécimen est plus délicate et que certaines zones sont plus difficilement observables (pièces copulatrices par exemple) nécessitant parfois l'extraction de la libellule de la papillote, ce qui augmente le risque de casse.

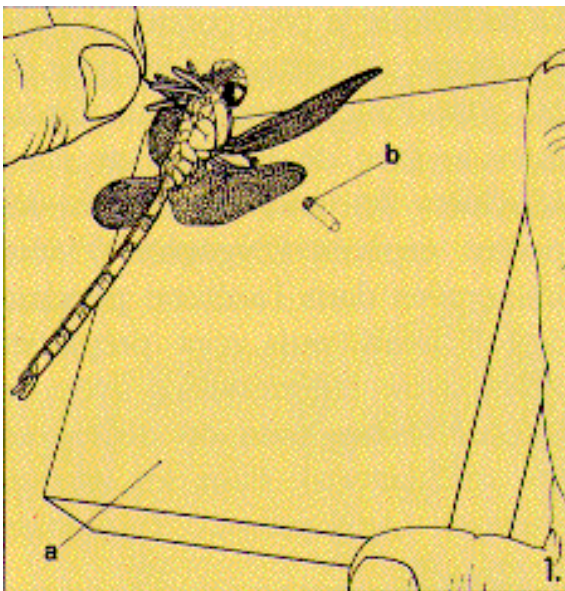


Figure 1. **a.** Plaque de polystyrène (3 cm d'épaisseur). **b.** Orifice permettant le logement de la tête d'épinglette.

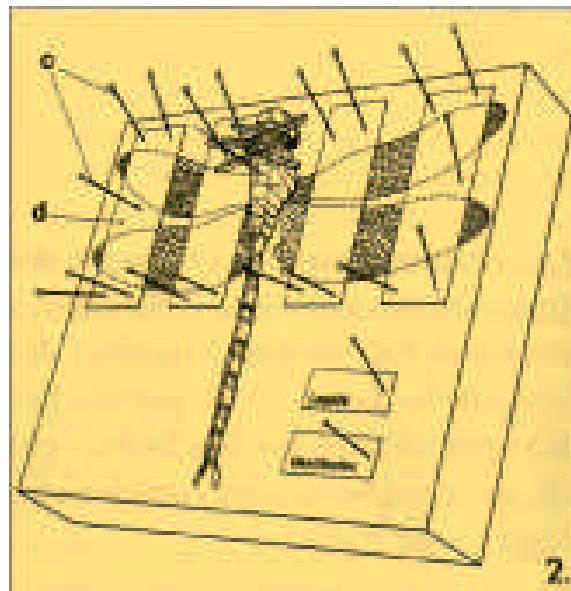


Figure 2. **a.** Épingles à étaler. **b.** Bande de papier cristal maintenant les ailes.

Faut-il traiter à l'acétone toutes les libellules ?

Non, car certaines espèces ne se décolorent pas après leur mort. D'une manière générale, il s'agit de toutes les espèces à corps vert métallique ou dont l'abdomen du mâle se recouvre d'une pulvéulence bleue chez l'individu sexuellement mature :

- toutes les espèces Zygoptères *Calopterygidae*,
- toutes les espèces Zygoptères *Lestidae*,
- genres *Cordulia* et *Somatochlora* chez les Anisoptères *Corduliidae*,
- genres *Libellula* et *Orthetrum* (mâles uniquement) chez les Anisoptères *Libellulidae*.

Ces différentes espèces doivent être préparées et séchées le plus rapidement possible dans un lieu sec et bien aéré en suivant au préalable les indications exposées au paragraphe suivant.

Toutes les autres espèces doivent être traitées.

Opérations préliminaires au traitement ou à la préparation directe

Une fois capturé, il convient de mettre le spécimen vivant, ailes dressées (Anisoptères) et jointes, dans une papillote, puis de le placer dans une boîte rigide pour éviter l'écrasement accidentel. Cette boîte sera ensuite placée dans un lieu frais et à l'abri du soleil. La libellule sera ainsi conservée vivante en papillote

durant un ou deux jours afin qu'elle vide son tube digestif. Une surveillance est indispensable afin que le spécimen ne meure pas avant le traitement. Si l'on constate que l'individu est mort, il faut traiter immédiatement sinon le corps se décolore très rapidement. Une fois le délai écoulé (1 ou 2 jours), sortir la libellule de la papillote, puis la placer dans un bocal en verre fermant hermétiquement dans lequel on aura préalablement mis quelques morceaux de papier essuie-tout dont l'un d'entre eux aura été imbibé de quelques gouttes d'acétate d'éthyle. L'insecte ne doit pas rester trop longtemps dans les vapeurs du produit car les couleurs risquent de se ternir : en général, 20 à 30 minutes suffisent.

Préparation des spécimens sans traitement des couleurs

La libellule est piquée au niveau du scutellum mésothoracique (entre les ailes antérieures), bien perpendiculairement au thorax, avec une épingle n° 2 (Zygoptères) ou n° 3 (Anisoptères). Faire un trou dans une plaque de polystyrène (figure 1a et 1b) afin de permettre le logement de la tête de l'épingle. Cette plaque peut avoir une surface variable selon les besoins. Retourner ensuite l'insecte et le placer sur la plaque en logeant la partie supérieure de l'épingle dans le trou prévu à cet effet. Étaler les ailes en les bloquant à l'aide de bandes de papier cristal (figure 2a et 2b) maintenues avec des épingles à étaler. Le bord antérieur de l'aile postérieure doit être perpendiculaire à l'axe du corps de l'insecte. Si l'abdomen a besoin d'être maintenu, le bloquer à son extrémité entre deux épingles ; repositionner les appendices

ACÉTONE : ATTENTION, DANGERS

Lors de la manipulation de ce solvant volatil, l'inhalation de ses vapeurs constitue le principal facteur de risque pour l'utilisateur : une intoxication aiguë se traduit par une irritation des yeux, des voies respiratoires, des nausées, maux de tête, vertiges, voire des comas. Par ingestion et pénétration par voie cutanée, les mêmes symptômes peuvent être observés. L'acétone est aussi très inflammable. Par conséquent, toutes les mesures de prudence doivent être prises : gants, hotte ou masque pour l'utilisateur, récipients en fer, en acier ou en aluminium, dans des locaux frais et aérés, pour le stockage. Pendant la manipulation, la boîte métallique ne doit absolument pas être remuée : la laisser sur un meuble stable, éloignée de toute flamme ou source de chaleur et hors d'atteinte des enfants ou animaux domestiques, en dehors de l'habitation. En aucun cas, l'acétone et les eaux polluées ne doivent être rejetées à l'égout. Les déchets sont conservés dans des conteneurs spécifiques, pour être ensuite traités (détruits ou incinérés) par un organisme spécialisé.

D'après la fiche **toxicologique** n° 3, INRS- édition 1998.

anaux si nécessaire. L'insecte et surtout l'épingle doivent rester perpendiculaires à la plaque de polystyrène. Rabattre ensuite les pattes près du thorax afin d'éviter leur détérioration lors de la pose des étiquettes. Mettre une goutte de gomme arabique phéniquée ou de vernis à ongles incolore sur le thorax, à l'endroit où l'épingle ressort afin d'éviter que l'insecte ne tourne autour de celle-ci. Laisser sécher à l'abri de la poussière et des parasites une à trois semaines suivant les conditions d'humidité et de température et suivant la taille des spécimens.

Dans tous les cas, il est essentiel de faire immédiatement l'étiquette précisant les informations relatives à la localisation et à la date de capture, car après quelques semaines, surtout s'il y a plusieurs spécimens de provenances diverses, on aura vite oublié l'origine exacte de chaque individu ; ils auront alors perdu toute valeur scientifique.

Compte tenu de la grandeur des espèces, les étiquettes peuvent être d'un format un peu plus important par rapport à la taille habituelle utilisée en entomologie (par exemple un bristol de 25 x 15 mm). Les informations indispensables en **gras** à y faire figurer sont les suivantes : **pays, MRC, entité municipale, précisions** du lieu de capture (lieu-dit, forêt, cours d'eau, étang, mare, chemin, clairière...), l'altitude (surtout dans le cas de régions montagneuses), coordonnées géographiques en degrés Greenwich ou grades Paris (calcul sur cartes ou utilisation d'un GPS), la **date** et le **nom du récolteur**.

D'autres informations peuvent bien sûr y être consignées, comme par exemple le nom du végétal dans le cas d'une femelle en cours de ponte endophyte au moment de l'observation.



Traitement des couleurs. La libellule morte est étalée dans la boîte métallique à l'aide des aimants, puis immergée dans l'acétone. (Cliché J. L. Dommanget - SFO - OPIE)

L'utilisation des logiciels de traitement de texte permet aujourd'hui la réalisation aisée des étiquettes; il est recommandé d'utiliser une imprimante laser dont l'impression est plus stable dans le temps.

Si l'identification a été faite, une deuxième étiquette de format identique à la précédente sera réalisée avec le nom complet (genre, espèce, auteur, année de description), le sexe du spécimen en question et le nom du détermineur suivi de l'année de l'identification.

Traitement des couleurs

Lorsque la libellule est morte, la sortir immédiatement du flacon en verre et l'étaler à l'envers (pattes en l'air) dans la boîte métallique à l'aide des aimants. Le bord antérieur des ailes postérieures doit être perpendiculaire à l'axe du corps. Les pattes seront repliées le mieux possible sous l'abdomen afin qu'elles ne soient pas cassées lors des manipulations ultérieures (piquage de l'insecte et mise en place des étiquettes de localité et d'identification). Si les pattes restent élastiques et ne se maintiennent pas dans la position souhaitée, effectuer cette opération aussitôt après le traitement en acétone. En fonction de la grandeur de la boîte, il est possible de placer plusieurs Odonates (deux aeschnes et deux agrions par exemple).

Verser ensuite l'acétone jusqu'à une hauteur de 5 à 10 mm suivant la grosseur des espèces présentes. Il est indispensable que l'abdomen soit immergé, mais le fait qu'une partie du thorax ainsi que les pattes soient légèrement au-dessus du solvant n'est pas grave, car l'acétone s'insinue dans tout le corps par capillarité. Refermer **ensuite** le couvercle de la boîte métallique puis, sans la remuer, mettre du ruban adhésif sur le tour de la boîte afin de limiter l'évaporation du solvant. Laisser les insectes ainsi durant 2 à 3 jours en complétant chaque jour le niveau d'acétone si l'évaporation est trop importante.

Après au minimum deux jours, sortir la libellule de la boîte après avoir récupéré le solvant dans un flacon étiqueté « acétone usagée » et tenter de replier les pattes sans les casser si cette opération n'a pas pu être réalisée auparavant. La libellule peut alors être piquée avec une épingle du numéro approprié. La laisser sécher ainsi durant quelques minutes en plein soleil si cela est possible ou bien devant une source de chaleur modérée. Mettre une goutte de colle à l'endroit où l'épingle ressort du thorax puis, après

séchage, placer l'étiquette de localisation et celle d'identification avant de placer l'insecte dans la collection de référence (voir paragraphe précédent). La réussite de ce traitement dépend surtout de la bonne qualité du solvant ; celui-ci ne devra pas être réutilisé pour le traitement d'autres individus.

Une variante clé de cette technique consiste à employer, au lieu de la boîte métallique, des tubes en verre à fermeture hermétique (type tubes destinés à la colorimétrie). Dans ce cas, l'étalage des ailes est impossible, seuls les Zygoptères peuvent être traités de cette manière. Aussitôt après la mort, la libellule est placée dans le tube rempli d'acétone, les ailes en position de repos (ramenées au-dessus de l'abdomen). Après deux ou trois jours, l'insecte peut être retiré du flacon, et, comme précédemment, il sera piqué puis étiqueté. Veiller à inscrire d'une manière ou d'une autre le lieu de capture sur les tubes en verre (repères, numéro, étiquettes, etc. peuvent être écrits au crayon et placés directement avec le spécimen, dans le tube), car lorsqu'on utilise plusieurs tubes avec des spécimens de provenances différentes, des erreurs sont toujours à craindre.

Cette variante a en outre l'avantage de pouvoir être utilisée sans inconvénient lors des déplacements (en prenant bien sûr certaines précautions). Les Zygoptères ainsi préparés prennent moins de place dans la collection. Il est toutefois souhaitable que, dans une même série, certains exemplaires soient préparés avec les ailes écartées. On peut tenter d'étaler les ailes des spécimens sortant de l'acétone, après avoir préalablement ramolli les articulations avec de l'alcool absolu, mais les résultats ne sont pas toujours satisfaisants du fait de la fragilité de ces dernières.

Il est aussi possible de conserver définitivement les Zygoptères (à l'exception des *Calopterygidae* dont les ailes demandent à être écartées pour permettre l'identification des espèces et sous-espèces) dans les tubes en verre en bloquant le spécimen entre deux tampons de coton (l'un en dessous et l'autre au-dessus de l'insecte). Dans ce cas, le tube sera totalement rempli d'acétone ou d'alcool absolu. Une étiquette portant les indications d'origine et de détermination sera placée sur la partie inférieure du tube au niveau du tampon de coton basal afin de ne pas gêner l'observation du spécimen. Il sera nécessaire de renouveler le liquide de conservation au moins une fois au bout de quelques jours. Ensuite, il est important de surveiller le niveau du liquide dans chacun des tubes dans le cas où le bouchon ne serait pas suffisamment étanche (remplacer le bouchon et le tube si nécessaire et, surtout, éviter l'emploi de bouchons qui ne résistent pas à l'acétone).

Cette dernière technique donne de remarquables résultats et permet en outre une observation relativement aisée de l'insecte à travers le tube en verre à l'aide d'une loupe binoculaire. Elle complète utilement la collection en boîtes et les photographies *in situ*. Ce type de présentation est utilisé sur le plan pédagogique par la Société française d'odonatologie pour ses formations et enseignements. Toutefois, l'accumulation de flacons contenant des produits inflammables a ses limites et requiert certaines précautions. Cette dernière technique doit par conséquent être réservée à un petit nombre d'espèces.

Le traitement des couleurs par ces procédés est simple et rapide puisqu'il ne dure guère plus longtemps que la préparation « normale » de l'insecte c'est-à-dire sur étaloir. Par exemple, pour *Aeshna cyanea*, il suffit de 5 minutes pour la mise en place de la libellule et de l'acétone, et de 5 autres minutes à la fin du traitement : le spécimen est alors prêt à être placé en collection.

Les résultats obtenus à partir de la première méthode et de sa variante (spécimen simplement traité), sont généralement valables, mais les taches et les macules claires pâlisent quelque peu. Chez les mâles d'Anisoptères à abdomen rouge, la coloration se ternit souvent. Dans tous les cas, la coloration des yeux est rarement conservée. Les résultats sont bien meilleurs lorsque l'individu reste en permanence dans le liquide de conservation, mais comme nous l'avons vu, l'utilisation de ce procédé reste limitée.

Pour en savoir plus

Site Internet :

<http://perso.wanadoo.fr/sfo.jeanlouis.dommanget/>

Aguilar, J. d' & J.-L. Dommanget. 1998. Guide des libellules d'Europe et d'Afrique du Nord. Delachaux & Niestlé. 463 pages.

Colas, G. 1988. Guide de l'Entomologiste. Boubée, Paris. 329 pages.

Dommanget, J.-L. 1982. La conservation des couleurs chez les libellules (Odonates) destinées à la collection. Bull. Soc. Sci. Nat. 35 : 7-9.

Robert, P. A. 1958. Les Libellules (Odonates). Delachaux & Niestlé. 364 pages.

Villiers, A. 1977. L'Entomologiste amateur. Lechevalier, Paris. 248 pages.

Cet article a été publié dans la revue « Insectes » éditée par l'Office pour l'information éco-entomologique (OPIE), Guyancourt, France. Sur la Toile, <http://www.inra.fr/OPIE> .

DÉVOILEMENT DE LA DEUXIÈME OEUVRE DE LA SÉRIE-PROVANCHER



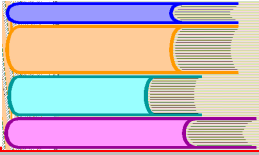
De gauche à droite: M. Robert Loiselle, président de la Corporation, M. Bernard Angers, recteur de l'Université du Québec à Chicoutimi, Mme Christiane Girard, peintre-naturaliste, M. André Francoeur, administrateur de la Corporation, M. Michel Savard, trésorier de la Corporation.



Ci-contre. L'artiste, Christiane Girard, explique à l'auditoire comment elle a conçu et exécuté son oeuvre.

En bas. De joyeuses libations suivirent le dévoilement de l'oeuvre. De gauche à droite: M. Claude Pelletier, étudiant à la maîtrise, M. André Francoeur, madame Nathalie Perron, doctorante, M. Robert Loïselle.





LA BOÎTE À OUTILS

GUIDES POUR ABEILLES ET MOUSTIQUES

Au cours des derniers mois, j'ai fait l'acquisition de deux excellents ouvrages traitant des insectes d'Europe : un guide sur les Hyménoptères et un autre sur les Diptères (voir encadré pour les notices).

Guide des abeilles, bourdons, guêpes et fourmis d'Europe. Ce livre comprend (1^o) une clé d'identification permettant de retrouver rapidement le groupe d'hyménoptères recherché, (2^o) 343 superbes photographies en couleurs pour reconnaître presque autant d'espèces dans leur milieu et enfin (3^o) un texte clair sur l'habitat, la répartition géographique et les mœurs des espèces retenues. Les premières pages traitent de la morphologie du groupe, des biotopes, des ennemis des Hyménoptères, de leur observation et de l'art de les photographier. Même s'il s'agit d'espèces européennes, plusieurs recoupements peuvent être faits avec l'entomofaune québécoise; il arrive quelques fois qu'il s'agisse d'espèces paléarctiques, présentes ici aussi. Souvent, les genres sont les mêmes.

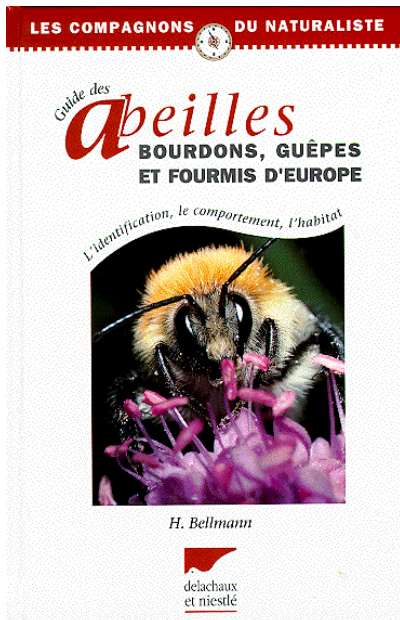
Les nombres suivants de familles sont abordées : Symphytes (5), Apocrites Térébrants (4), Apocrites Aculéates (11). L'accent est mis sur les groupes les plus fréquemment rencontrés. On y trouve des photographies exceptionnelles, telle une double page montrant un nid de bourdons avec, en capsules, les

photos des différents stades de développement.

Guide des mouches et des moustiques va peut-être attirer moins l'attention... et pourtant ce devrait être le contraire, puisque la majorité des espèces étant de taille minuscule, on les connaît beaucoup moins. Ce livre donne une très bonne idée de la diversité des Diptères. Les cinquante premières pages expliquent la morphologie et les mœurs fascinantes de ces insectes souvent méconnus. La clé d'identification permet de reconnaître 174 familles de mouches et moustiques. Plus de 300 photographies en couleurs aident souvent le lecteur à reconnaître une espèce ou un genre (la prudence reste de rigueur étant donné la difficulté d'identifier plusieurs familles dont les représentants ont une petite taille). Les textes qui accompagnent ces photographies viennent enrichir nos connaissances sur ces petites bestioles parfois très colorées, parfois à l'allure insolite ou curieuse; leur diversité est fantastique et les modes de vie des plus variés.

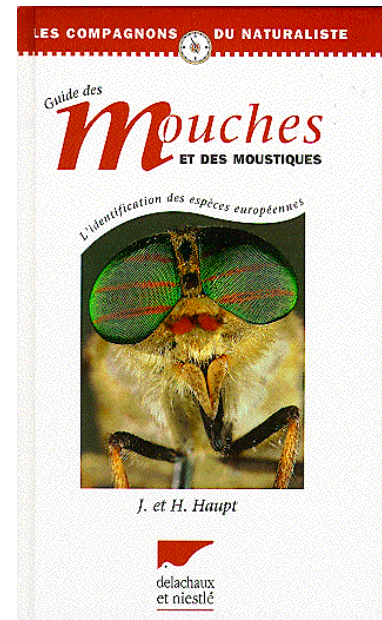
Ces deux ouvrages constituent de belles acquisitions à qui veut se rincer l'œil à travers la diversité du monde fascinant des insectes et naviguer à travers les clés d'identifications.

Robert Loïselle



Bellmann, H. 1999. Guide des abeilles, bourdons, guêpes et fourmis d'Europe. L'identification, le comportement, l'habitat. Collection Les compagnons du naturaliste. Delachaux & Niestlé, Lausanne, Suisse. ISBN : 2-603-01131-6. Coût approximatif 45 \$.

Haupt, J. & H. Haupt. 2000. Guide des mouches et des moustiques. L'identification des espèces européennes. Collection Les compagnons du naturaliste. Delachaux & Niestlé, Lausanne, Suisse. ISBN : 2-603-01175-8. Coût approximatif 45 \$.





Depuis sa création en 1996, le site de la Corporation sur la Toile était incorporé dans celui du Centre de données sur la biodiversité du Québec. L'été dernier, la reconstruction du Site fut rendue possible grâce à un poste Placement- carrière qui a permis d'engager un étudiant durant 8 semaines.

Le nouveau site comprend les rubriques suivantes: Corporation, Bulletin, Publications, Photolithographies, BADIQ, Documentations, Provancher, Autres sites, Commander. À part celles de BADIQ et Documentations, elles sont toutes structurées, mais deux ne sont pas encore actives. Celle des Publications reste à compléter.

Pour rendre disponible tout ce que la Corporation a publié et qui demeure encore valable, il a fallu procéder à une restructuration des publications pour les ramener à trois catégories: le Bulletin de l'entomofaune, les documents techniques et les documents fauniques, quels que soient par ailleurs les moyens de production. L'équipe de conception et de production comprenait André Francoeur, responsable, Robert Loisel et Claude Pelletier.

La Corporation a maintenant sa propre adresse de courrier électronique : ceq@uqac.quebec.ca qui est fonctionnelle. De plus, nous avons demandé un nom exclusif de domaine via l'Université du Québec et le réseau RISQ. Le nom demandé et obtenu est :

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

Lors de la demande, l'enregistrement du nom était gratuit. Depuis, un organisme parapublic canadien a reçu la tâche de gérer ce secteur de la Toile, ce qui génère évidemment des frais. Le Conseil d'administration a opté pour un enregistrement de 10 ans, ce qui permettait une économie de 50 %. La facture fut de près de 400 \$.

Par ailleurs, nous avons commencé à enregistrer l'adresse du Site dans des fureteurs, portails et autres

... suite à la page 15!

UN MEMBRE ÉMÉRITE DE L'ABQ

Au début des années 1960, André Francoeur complète un baccalauréat en biologie et une maîtrise en sciences forestières à l'Université Laval. Contre vents et marées... et avis contraire à l'époque, en 1966, il entreprend un doctorat sur la biosystématique d'un groupe de fourmis du genre *Formica*. Après avoir préparé un des mémoires de la Société d'entomologie du Québec les plus lus... à l'extérieur du Québec, il se cherche une niche [*ça c'est pour l'écologiste*].

André Francoeur, l'organisateur

En 1969, il met son sens inné de l'organisation au profit du Département des sciences pures de la toute nouvelle Université du Québec à Chicoutimi. Avec des collègues, il élabore un programme de biologie générale; il dessine lui-même et il voit à l'aménagement des premiers laboratoires de biologie.

En 1980, il dirige une nouvelle équipe de recherche qui va métamorphoser [*ça c'est pour l'entomologiste*] l'organisation des bleuetières du Saguenay-Lac-Saint-Jean. La problématique définie est très vaste et c'est l'occasion pour le chercheur de mettre en pratique les concepts écologiques qu'il enseigne à ses étudiants depuis plusieurs années. Tout y passe, des

photographies thermiques aériennes jusqu'aux insectes pollinisateurs; des investissements et des énergies qui approcheront le million de dollars

De 1986 à 1996, avec des collègues et des techniciens appartenant à trois constituantes de l'Université du Québec et de l'Université Laval, il élabore, en partant vraiment de la base, un Système d'information et de gestion des échantillonnages sur la biodiversité, le SIGEB. Le projet se développe et en 1994 est créé, au Département des sciences fondamentales de l'UQAC, le Centre de données sur la biodiversité du Québec qui a pignon sur rue à l'Institut scientifique du Saguenay-Lac-Saint-Jean.

En 1988, il fonde avec des collègues et amis la Corporation Entomofaune du Québec dont la principale mission est d'améliorer nos connaissances sur les insectes et les groupes voisins qui vivent au Québec. C'est l'occasion pour le chercheur de se rapprocher des passionnés, collègues et entomologistes amateurs qui « trippent » sur le monde fascinant des insectes et qui n'ont pas toujours les ressources pour articuler leur passion.

André Francoeur, le professeur

Exigeant mais impartial, perfectionniste mais très productif, très fier de sa formation classique et à juste titre, il a fait profiter de sa vaste culture plusieurs générations d'étudiants et d'étudiantes, et tout ça, avec un grain d'humour. Il a transmis sa passion à travers ses nombreux cours dont Écologie générale, Écologie appliquée, Écologie humaine, Environnement et santé publique, Invertébrés, Arthropodes, Biogéographie et Sociobiologie.

André Francoeur, le chercheur

Il réussit l'exploit de travailler pendant une trentaine d'années en recherche fondamentale sur les fourmis, subventionné par le CRSNG et la Fondation de l'UQAC. Il faut dire que ce n'est pas tout le monde qui peut présenter une lettre de recommanda-



De gauche à droite: M. Claude Longlois, président de l'Association des Biologistes du Québec, M. André Francoeur et M. Robert Loiselle

NOS MEMBRES BIENFAITEURS

Devient membre bienfaiteur toute personne ou organisme qui fait un don de 1 000 \$ ou plus à la Corporation. Parmi les privilèges attachés à cette catégorie, on note que le membre reçoit une photolithographie et un reçu de charité pour déduction fiscale.

La Corporation compte présentement deux membres bienfaiteurs: M. Réginald Lavoie, de Saint-Fulgence, et le recteur de l'université du Québec à Chicoutimi.

Sur la photographie ci-contre, M. Lavoie reçoit la photolithographie « La libellule de rivière » de la part du président Robert Loiselle, accompagné d'André Francoeur, administrateur. Cette remise avait lieu, le 26 février 2000.



... suite de la page 12

tion signée par Edward Osborne Wilson, grand myrmécologiste américain, auteur scientifique à succès (deux fois prix Pulitzer) et l'un des pères de la Sociobiologie.

Ses recherches en biosystématique des fourmis l'ont propulsé sur la scène internationale : visites de musées américains et européens, excursions avec de nombreux myrmécologistes. À titre d'assistant de recherche, j'ai eu la chance de travailler avec lui à quelques reprises dans un cénacle reconnu mondialement pour l'étude des fourmis : « *the Ant room* » of the *Museum of Comparative Zoology (MCZ), Harvard University*. "cause you know, Dr Francoeur is an ANTomologist!". Avec André Francoeur, j'ai également récolté des fourmis dans plusieurs coins du Québec, avec des spécialistes de sept nationalités différentes. J'ai même eu la chance exceptionnelle de passer, seul, une semaine mémorable à trimbaler un Japonais dans le Haut-Saguenay; ce dernier parlait anglais avec un terrible accent et moi, à l'époque, je n'étais pas très bilingue. Souvenirs impérissables!

Jusqu'à maintenant, André Francoeur a publié plus de 150 articles scientifiques et de vulgarisation; il a donné plus de 80 conférences et séminaires. En outre, il est souvent demandé à titre de consultant

par des musées nord-américains ou par des particuliers qui ont des problèmes avec... des représentants de son groupe d'étude. Il reprendra ses recherches à plein temps dans quelques mois. Il a encore beaucoup à faire: une mise en ordre de sa grande collection, un livre sur les Fourmis du Québec, qui sera publié prochainement par la Corporation Entomofaune du Québec, le nouveau site de cette corporation sur la Toile l'occupe déjà passablement. Il y a tant à faire pour avoir une meilleure connaissance de cette biodiversité entomologique québécoise.

Parmi les nombreuses distinctions qu'il a déjà reçues, mentionnons le Prix Léon-Provancher remis par la Société d'entomologie du Québec pour ses travaux de grande qualité sur la biosystématique des fourmis, le Mérite scientifique régional (Saguenay-Lac-Saint-Jean) et un Méritas de la Chambre de commerce de Chicoutimi pour son implication au niveau du développement économique de sa région d'adoption.

C'est avec un immense plaisir que je vous ai présenté le Dr André Francoeur.

Robert Loiselle
Responsable de laboratoires
Université du Québec à Chicoutimi

NOUVELLES DE LA CORPORATION

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ANNUELLE

La 12^e assemblée générale annuelle de la Corporation s'est tenue au Centre de foresterie des Laurentides, à Sainte-Foy, le samedi 13 mai 2000. Treize des dix-sept membres actifs étaient présents dont M. Alain Gareau qui s'est joint à l'équipe tout récemment.

À la suite du départ de Mme Huguette Bouchard et de M. Robert Loiselle, tous deux en poste depuis trois ans, deux nouvelles personnes accèdent au Conseil d'administration qui se compose des personnes suivantes:

- M. Jean-Marie **Perron**, de Sainte-Foy, président;
- M. André **Francoeur**, de Chicoutimi, vice-président;
- M. Jean-Luc **Brousseau**, de Charlesbourg, secrétaire;
- M. Michel **Savard**, de Chicoutimi, trésorier;
- M. Daniel **Larouche**, de Chicoutimi, administrateur.

Pour l'année administrative 2000-2001, les autres membres actifs sont:

- Mme Huguette **Bouchard**, de Chicoutimi
- M. Jean-Pierre **Bourassa**, de Trois-Rivières
- M. Vincent **Castellucci**, de Montréal
- M. Alain **Gareau**, de Granby
- M. Christian **Hébert**,
de Saint-Chrysostome-de-Lévis
- M. Luc **Jobin**, de Waterloo
- M. Jean-Pierre **Lebel**, de Vaudreuil
- M. Robert **Loiselle**, de Chicoutimi
- M. Michel **Maheu**, de Québec
- M. Jean-Guy **Pilon**, de Blainville
- M. Alain **Villeneuve**, de Saint-Hyacinthe

ACTIVITÉS

L'année 2000, la dernière du millénaire, fut marquée par plusieurs activités importantes pour la Corporation.

Dévoilement officiel de la *Libellule de rivière*

Le mercredi 9 février 2000 avait lieu, au Salon Desgagné du Pavillon des humanités de l'Université du Québec à Chicoutimi, le dévoilement officiel de la *Libellule de rivière*, deuxième oeuvre de la Série Léon-Provancher (voir article en pages 1 et 2). La troisième oeuvre est déjà très avancée; elle sera soumise prochainement à des spécialistes pour vérifier les détails anatomiques de deux protagonistes : une guêpe solitaire et une araignée.

Série Léon-Provancher

La troisième oeuvre de la trilogie mettra en vedette une guêpe Pompilide et sa proie. La peintre-naturaliste Christiane Girard travaille présentement à sa réalisation.

La Corporation sur la Toile

Des efforts considérables ont été consentis par André Francoeur et Claude Pelletier, étudiant à la maîtrise à l'UQAC, pour renouveler le contenu des pages de la corporation Entomofaune du Québec sur la Toile. La Corporation dispose maintenant de son propre site (<http://www.entomofaune.qc.ca>) où sont présentés plusieurs nouveaux éléments dont certains sont encore en développement (voir article et illustrations en page 11). Cette opération fut rendue possible grâce à un projet Placement-Carrière 2000.

Publications

Le livre *Les Odonates du Québec* se vend bien, tranquillement, mais sûrement. La nouvelle page de la Corporation sur la Toile a déjà eu des retombées.

La prochaine publication sera celle d'Alain Gareau. Elle aura pour titre *Catalogue des Cicadellides du Québec*. Le comité d'édition entreprendra prochainement cette nouvelle tâche des plus agréables.

Comme vous pourrez le constater en parcourant le site de la Corporation, un vent de fraîcheur a soufflé dans les divers types de publications de la corporation. Dorénavant, il existe des DOCUMENTS FAUNIQUES qui touchent directement notre entomofaune (liste d'espèces ou de familles, clés d'identifications, etc.) et

des DOCUMENTS TECHNIQUES qui regroupent tous les à-côtés de l'entomologie (différents aspects techniques et pratiques visant à favoriser l'étude, la récolte et la conservation des Insectes).

Don d'une collection de Coléoptères

Un entomologiste amateur chevronné de la Montérégie, Jean-François Roch, délaisse les Coléoptères pour se consacrer désormais aux Hémiptères. Il a légué à la Corporation la moitié de sa collection avec les carnets de notes de terrain. Cette collection précieuse comprend près de 2 100 spécimens montés et étiquetés, provenant du sud du Québec. Elle est déposée au Centre de données sur la biodiversité du Québec de l'UQAC.

eGroups

Depuis quelques mois, les membres actifs de la Corporation utilisent le service eGroups pour communiquer par Internet, échanger des fichiers et envoyer des messages facilement à tous les membres. Ce service facilite l'échange pour les personnes qui ont des difficultés à utiliser l'Internet.

eGroups

Il s'agit d'un service gratuit, facile à utiliser, de groupes de courriel. eGroups permet de communiquer avec d'autres personnes partageant les mêmes intérêts et passions. C'est facile de s'abonner à un groupe ou de créer son propre groupe.

Vous pouvez utiliser eGroups pour :

- * Constituer une équipe de travail
- * Garder le contact avec des amis de faculté
- * Envoyer un bulletin électronique
- * Créer un fan-club pour votre star préférée
- * Collaborer à des projets professionnels avec des individus éloignés l'un de l'autre

Et bien davantage encore! – Il n'y a pas de limites aux types d'utilisations que permet eGroups.

Une adrélec

Les groupes de courriel permettent d'envoyer des messages électroniques à un groupe d'abonnés en n'utilisant qu'UNE SEULE adrélec. Finie la saisie laborieuse des listes d'adresses !

Page personnalisée : Mes Groupes

Cette page personnalisée vous permet d'accéder à tous les groupes auxquels vous appartenez.

Une stricte politique anti-spam

Pour interdire l'envoi de messages indésirables à ses abonnés, eGroups applique une stricte politique vis-à-vis des spams et prend des mesures pour empêcher l'envoi de messages non sollicités.

Pour les membres actifs, l'adresse est <http://fr.egroups.ca> . Un mot de passe est nécessaire pour accéder à la page <http://fr.egroups.ca/mygroups> . Ensuite, le monde Entomofaune s'ouvre à vous directement comme « eGroups/AGAEntomofaune ».

Jean-Luc Brousseau, secrétaire

... suite de la page 11

Sites comme la Toile du Québec, l'AEAQ, Francité, Veterinet, etc. L'éventail sera progressivement élargi. Signe encourageant, des commandes du livre sur les Odonates ont déjà été reçues via le Site.

N'hésitez pas à nous faire part de vos idées, commentaires, corrections, critiques, suggestions pour le développement et l'amélioration du Site de votre Corporation.

SOLUTION AUX ENTOMOTS-CROISÉS No 2

parus dans le Bulletin 21.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	P	E	R	C	E	O	R	E	I	L	L	E
2	O	C	E	L	L	E		G	R	A	I	N
3	L	O	V	E		N	O	U	E	S		G
4	L	U	E		S	O	I	E		C	R	I
5	I	L		P	O	L	L	U	T	I	O	N
6	N	E	F		N	O		L	A	V	E	S
7	I	R	E	S		G	U	E	P	E	S	
8	E		N	E	G	U	S		E	S	T	E
9		M		C	R	E	E	N	T		I	L
10	B	I	E	R	E		R	A	T	A		F
11	A	E	R	E	E	S		G	E	R	M	E
12	I	L	E	T	S		P	E	S	T	E	S



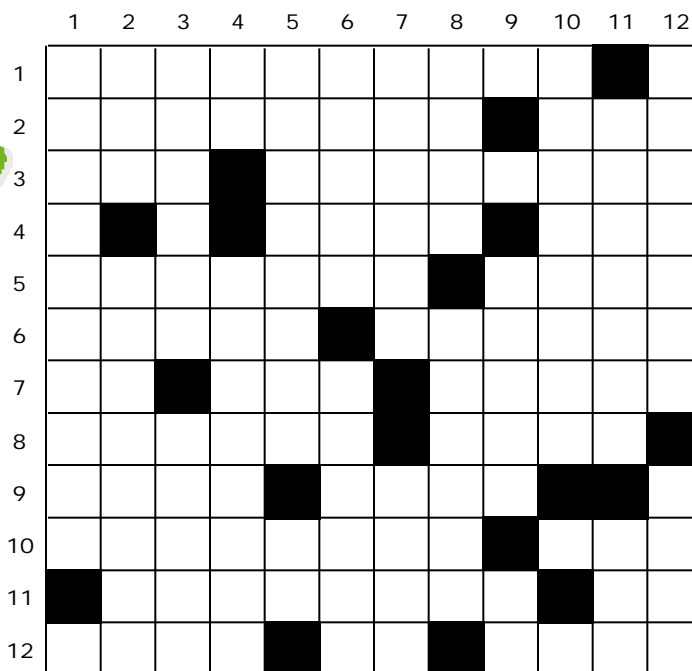
**Benoît
Larouche**
blarouch@uqac.quebec.ca

No 3

HORIZONTAL

01. *Un insecte que l'on retrouve parmi les étoiles.*
02. *Il est réputé pour ses émergences massives.* - Démonstratif.
03. Vallée fluviale. - *Là où on les trouve, ça ne sent pas le parfum.*
04. Rare à la loto - *Aidée de la jungle, elle est impitoyable.*
05. *Il se dirige au son.* - Qualités des couleurs.
06. *Une grande partie de la planète.* - *Favorise les moustiques, en parlant de son milieu.*
07. Note. - *Plus de deux fois - On compare parfois sa résistance à celle de l'acier (pl.).*
08. *Pièce dure.* - *Virgile en a fait son héros.*
09. Contester. - *Nos plus grands pins le sont souvent devenus.*
10. Statues. - *Essaie.*
11. *Naucores.* - *Conjonction.*
12. Crochet. - *Pronom.* - *En partie protectrice dans tout un ordre d'insectes.*

Les items en italiques concernent l'entomologie !



VERTICAL

01. *Coléoptère dont le nom poétique évoque le vol, mais qui ne l'a pas reçu pour cette raison.*
02. Pomme. - *Causent beaucoup d'allergies.*
03. *Une brindille?* - *Confondis.*
04. Note. - *Un bel habitat pour les bousiers.*
05. Inventer. - *Pronom.*
06. Récompense cinématographique. - *Il risque de nous étourdir.*
07. *Une plante qu'il est préférable de manipuler délicatement.* - *Une baie.*
08. Viscère. - *Une mouche que nos cruciverbistes connaissent mieux que les entomologistes.*
09. *Les gens d'ici utilisent souvent ce nom à tort (pl.).* - *Possessif.*
10. *Une science qui s'applique entre autres aux insectes.*
11. Ahurie. - *Ce qu'il y a de savoureux dans un écrit.*
12. Bases. - *Logement des centres nerveux.*

**La solution paraîtra dans le
no 23 du Bulletin.**