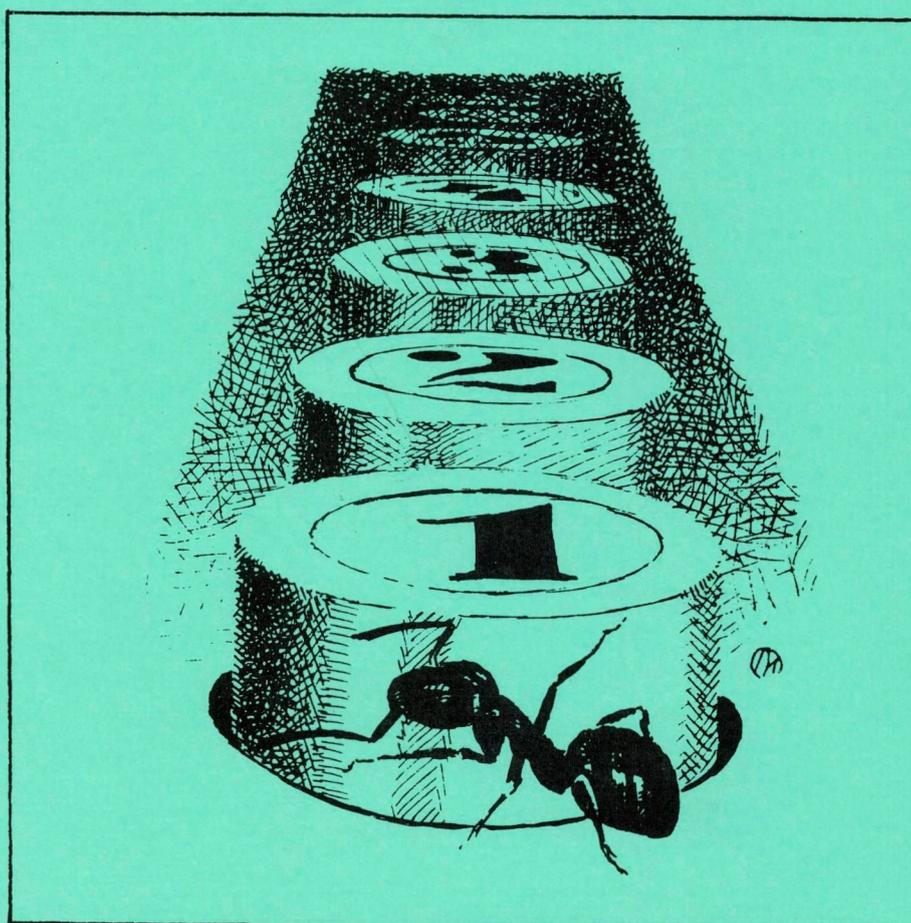


UNION INTERNATIONALE
POUR L'ETUDE DES INSECTES SOCIAUX
SECTION FRANCAISE

BULLETIN INTERIEUR

(Nouvelle série)

N°9 janvier 1988



Réalisation : Michel LEPAGE

BULLETIN INTERIEUR - n° 9
Janvier 1988

Sommaire

Le mot du Secrétaire.....	p. 1
La vie de la Société.....	p. 2-5
Nouvelles des Sections étrangères.....	p. 6-7
Colloques et Congrès (passés).....	p. 8-10
Colloques et Congrès (à venir).....	p. 10-12
Librairie.....	p. 13-14
Thèses et Diplômes.....	p. 15-18
Informations diverses.....	p. 19-22

Le mot du secrétaire

Le colloque annuel de la section, qui s'est tenu à la Station Biologique de Paimpont en septembre dernier, a été un grand succès, avec 59 communications et posters présentés. L'ambiance bretonne y était fort sympathique.

Il est prévu que notre prochain congrès en 1988 se tienne conjointement avec la réunion annuelle de nos collègues britanniques (sans doute à Londres, cet automne). Vous recevrez bientôt toutes informations à ce sujet (si possible, en même temps que ce bulletin).

Répondez-moi également très vite pour les congrès internationaux auxquels vous désirez participer en 1988 (et 1989...).

Je proposais (dans le bulletin n°8) de publier la bibliographie des membres de la Section française. Cette proposition est d'autant plus d'actualité qu'il semble que cela "bouge" du côté de l'Union Internationale (grâce en partie à notre action) et qu'il est important que nous fassions connaître nos travaux. Je suggère que, dans un premier temps, chaque laboratoire m'envoie les publications les plus significatives (selon des standards internationaux) des trois dernières années.

Michel Lepage

page de couverture:

Illustration de Jean de Maximy.

***Une Fourmi
dans l'ascenseur***

Clotilde Paucard

Éditions Deleatur
BP 2233, 49022 Angers Cedex

LA VIE DE NOTRE SOCIETE

Procès verbal de la réunion du Conseil d'Administration
 Mercredi 16 septembre 1987
 (Station Biologique de Paimpont)

UNION INTERNATIONALE
 POUR L'ETUDE DES INSECTES SOCIAUX
 SECTION FRANCAISE

Procès verbal de la réunion du Conseil d'Administration
 Mercredi 16 septembre 1987
 (Station Biologique de Paimpont)

Présents: Daniel Chérix, Jeanine Casevitz-Weulersse, Jean-Paul Lachaud, Michel Lepage, Luc Plateaux, Jean-Pierre Suzzoni.

Excusés: Roger Darchen, Evelyne Garnier-Sillam, Charles Gaspar.

1) Le conseil examine et approuve le rapport d'activité et le rapport financier qui seront présentés devant l'Assemblée Générale.

2) Le conseil adopte le principe d'une aide aux membres qui participeront à des congrès internationaux en 1988. La décision finale interviendra lors de la réunion de janvier 1988.

3) Le conseil établit la liste des nouveaux membres qui seront proposés à l'AG.

4) Une nouvelle mise à jour de l'annuaire "Insectes Sociaux" est envisagée et les diverses solutions examinées.

5) Lieu de la prochaine AG de la section: le conseil prend note de la proposition britannique de tenir notre prochaine réunion en Angleterre. Cette proposition sera soumise à l'AG.

6) Union Internationale: le président indique qu'aucune nouvelle récente ne lui est parvenue sur la proposition de modification des statuts qui avait été décidée par le CI à Munich. La section continuera le travail de réflexion amorcé.

7) Le conseil décide de proposer la nomination du Dr Henrich Kutter comme membre d'honneur de la section.

Le secrétaire



Michel Lepage

Le président



Daniel Chérix

UNION INTERNATIONALE
 POUR L'ETUDE DES INSECTES SOCIAUX
 SECTION FRANCAISE

Procès verbal de la réunion du Conseil d'Administration
 Vendredi 18 octobre - 19 h
 (Station Biologique de Paimpont)

Présents: Daniel Chérix, Jeanine Casevitz-Weulersse, Michel Lepage, Luc Plateaux, Jean-Pierre Suzzoni.

Excusés: Roger Darchen, Evelyne Garnier-Sillam, Charles Gaspar, Jean-Paul Lachaud.

1) Election du Bureau: le bureau actuel est reconduit (Président: Daniel Chérix, Vice-président: Luc Plateaux, Secrétaire: Michel Lepage, Trésorier: Jean-Pierre Suzzoni).

2) Publication des Actes 4 des Colloques Insectes Sociaux:
 Il est convenu d'envoyer un courrier aux auteurs, précisant: - le format de la présentation du texte (8 pages maximum); - le délai de soumission aux présidents de séance (fin novembre) et de réception par le secrétaire (fin décembre, limite impérative); - le prix: 40 F par page, selon le coût adopté pour les Actes précédents.

3) Mise à jour de l'annuaire:
 Une réponse négative est donnée à la proposition faite par M. Boust-Bastier de réaliser ce nouvel annuaire. Le secrétaire est chargé de collecter les modifications et d'informatiser les données. Le tirage sera effectué sur un classeur à feuilles mobiles, qui facilitera les mises à jour.

4) Aide de la section pour la participation à des congrès:
 Il est décidé le principe d'une aide globale d'environ 7000 F, modulée selon les réponses obtenues au courrier que le secrétaire doit faire parvenir aux membres. La décision finale interviendra en janvier 88.

5) Lieu du prochain colloque:
 Le conseil prend acte de l'approbation par la majorité de l'AG de l'invitation faite par la Section Britannique. Il mandate le président afin de s'enquérir des conditions exactes de cette réunion, en tenant compte de deux nécessités: pouvoir présenter nos communications en français, et tenir notre AG statutaire.

6) La prochaine réunion du Conseil est fixée au:

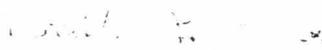
MARDI 12 JANVIER 1988, 9 H, au MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, Laboratoire d'ENTOMOLOGIE, 45 bis rue de Buffon, 75005 PARIS.

Le secrétaire



Michel Lepage

Le président



Daniel Chérix

Procès verbal de la réunion du Conseil d'Administration
 Vendredi 18 octobre - 19 h
 (Station Biologique de Paimpont)

UNION INTERNATIONALE
POUR L'ETUDE DES INSECTES SOCIAUX
SECTION FRANCAISE

Procès verbal de l'Assemblée Générale
Jeudi 17 septembre 1987 - 20 h
(Station Biologique de Paimpont)

La séance est ouverte à 20 h, sous la présidence de Daniel Cherix, en présence d'une cinquantaine de membres de la section.

1) Rapport d'activité:

Le secrétaire présente le rapport devant l'AG (ANNEXE 1). Un échange de vues a lieu sur la question de la rédaction de nouveaux statuts pour l'Union Internationale.

2) Bilan financier:

Le trésorier présente ce bilan, qui dégage un bénéfice de 26 244 F. (ANNEXE 2).

3) Quitus au Bureau pour sa gestion: l'AG, unanime, approuve les bilans qui lui ont été soumis.

4) Lieu du prochain congrès:

Il est fait état de la proposition de la section britannique de tenir notre prochaine AG, en septembre 1988, dans le cadre de leur réunion (sans doute à Londres). Daniel Cherix présente également une proposition, mais encore un peu prématurée, de tenir notre congrès en Suisse.

Soumise aux voix, la proposition britannique recueille 29 votes favorables (et une voix contre), et la proposition suisse rassemble 8 voix.

Le conseil est chargé par l'assemblée de s'enquérir des conditions dans lesquelles pourrait se dérouler cette réunion: communications en français et possibilité de tenir notre AG statutaire.

5) Elections au conseil d'administration:

Il est procédé au dépouillement des bulletins de vote. Scrutateurs: Corinne Rouland et Laurent Keller.

Votants: 50, exprimés: 49, 1 bulletin nul. Ont recueilli:
Boust-Bastier: 10 voix
Casevitz-Weulersse: 39 voix
Lepage: 46 voix
Plateaux: 43 voix

En conséquence, Jeanine Casevitz-Weulersse, Michel Lepage et Luc Plateaux sont réélus au conseil.

6) Cotisations des membres:

Le trésorier Jean-Pierre Suzzoni précise que les éditions Masson ont augmenté le tarif de l'abonnement à Insectes Sociaux consenti aux membres de la section: 320 F en 1988 (294 F en 1987).

Le conseil propose de maintenir à 80 F la cotisation à la section, avec abonnement à la revue (soit 400 F au total). La cotisation simple reste fixée à 120 F (50 F pour les étudiants et membres associés). Cette proposition est acceptée par l'AG.

7) Admission de nouveaux membres:

Dix-neuf nouveaux membres sont proposés à l'assemblée (ANNEXE 3) et admis à l'unanimité.

8) Questions diverses:

a) Le conseil propose à l'assemblée la nomination du Dr Henrich Kutter comme membre d'honneur: cette proposition est acceptée à l'unanimité.

b) Publication des Actes 4 des Colloques Insectes Sociaux: Il est proposé de reconduire la formule adoptée pour les Actes précédents:

- soumission des manuscrits aux présidents de séance;
- délai limite de retour des manuscrits au secrétaire pour fin décembre 1987;
- prix de 40 F par page à régler par les auteurs.

c) Subventions colloques: le secrétaire souhaiterait connaître les membres qui désirent assister à des colloques internationaux en 1988.

d) Bibliographie des membres de la section: une discussion générale s'engage sur la nécessité d'une telle publication (bulletin intérieur ?). On s'accorde cependant sur son utilité pour faire connaître à l'extérieur la valeur scientifique de la section.

La séance est close à 21h15.

Le secrétaire



Michel Lepage

Le président



Daniel Cherix

Procès verbal de l'Assemblée Générale
Jeudi 17 septembre 1987 - 20 h
(Station Biologique de Paimpont)

DANTAS DE ARAUJO C., FRESNEAU D., LACHAUD J.P. - Résultats préliminaires sur l'éthologie de Dinaponera quadricaps.

DEJEAN A. - La prédation chez Paltothyreus torsatus.

KRAFFT B., PASQUET A. - Eco-Ethologie d'Anelosimus eximius, Araignée sociale de Guyane.

KREMER P. - Evolution ontogénétique de l'occupation de l'espace et des relations agonistiques chez l'Araignée Zygiella x-notata.

GUNDERMANN J.L. - Relations sociales au sein de la portée et rôle trophique de la mère chez l'Araignée Coeletes terrestris (Agelenidae).

MARTIN P. - Cycle annuel de sociétés de Leptothorax unifasciatus Latr. élevées en laboratoire.

ULLOA - CHACON P., CHERIX D. - Quelques aspects de la biologie de Wasmannia auropunctata (R.) (Hymenoptera : Formicidae).

CHAUTEMS D., JAQUET N., CHERIX D. - Les étapes du réveil printanier chez les fourmis des bois (Groupe Formica rufa).

BERNARD F. - Ecologie des fourmis du Sahara.

DENEUBOURG J.L., ARON S., GOSS S. - Suivi des pistes chimiques et distribution des fourmis sur l'aire de fourragement.

QUINET Y., PASTEELS J. - Evolution spatio-temporelle des pistes chez Lasius fuliginosus et spécialisation territoriale des ouvrières.

BECKER R., DENEUBOURG J.L., PASTEELS J.M. - Le recrutement de masse chez Lasius niger (Hym., Form.) : un exemple de communication trop efficace ?

ARON S., PASTEELS J.M., DENEUBOURG J.L. - Repères visuels et pistes individuelles au cours des activités de foraging chez Leptothorax unifasciatus Latr. (Formicidae, Myrmicinae).

CARIOU A., SUZZONI J.P., PASSERA L. - Quelques critères biologiques du fourragement chez une fourmi granivore Messor sanctus.

KELLER L., PASSERA L., GRIMAL A. - Polygynie et reconnaissance coloniale chez la fourmi d'Argentine Iridomyrmex humilis (Mayr) (Hym. : Formicidae).

DELYE G., CERDAN P. - Observations sur la fermeture de la société chez Messor barbarus (L.).

LEPAGE M., TANO Y. - Dynamique et répartition des termitières de Macrotermes bellicosus dans un bassin versant en zone soudanienne.

KOUASSI P., LEPAGE M. - Evolution saisonnière comparative des populations de termites d'écosystèmes guinéens (Côte d'Ivoire).

DEFFERNEZ L. - Analyse des distributions spatio-temporelles d'une communauté de fourmis de prairie.

HAN S.H. - Fondation et croissance des colonies de Termites supérieurs.

Conférence inaugurale par le Dr E. David MORGAN :
Chemistry as an aid to the study of social insects.

BILLEN J. - Comparaison entre les fourmis australiennes Myrmecia et Nothomyrmecia.

BAGNERES A.G., LANGE C., CLEMENT J.L., JOULIE C. - Variations intra-spécifiques et intracoloniales des hydrocarbures cuticulaires chez les Reticulitermes français.

Pause - café

EVERAERTS C., PASTEELS J.M., ROISIN Y., BONNARD O. - Variations intra et interspécifique des sécrétions défensives de quelques Nasutitermes de Nouvelle-Guinée.

CAMMAERTS M.C., ATTYGALLE - Activités éthologiques des substances volatiles émises par les glandes mandibulaires de Manica rubida (Myrmicinae).

FARINE J.P. - Rôle des médiateurs chimiques sur le comportement de Dysdercus cingulatus (Hétéroptère, Pyrrhocoridae).

CHAUVIN R. - Localisation cérébrale de l'hormone sociale de l'abeille.

ESCOUBAS P. - Toxicité des alcaloïdes de fourmis : nouveaux insecticides naturels.

PASSERA L., KELLER L. - L'évolution des réserves énergétiques chez la fourmi d'Argentine ; relation avec la fondation des sociétés.

LENOIR A., CLEMENT J.L., NOWBAHARI M., LANGE C. - Les hydrocarbures cuticulaires de la fourmi Cataglyphis cursor : variations géographiques et fermeture des sociétés.

BONAVITA-COUGOURDAN A., CLEMENT J.L. - Processus de reconnaissance chez les Fourmis.

DETRAIN C., PASTEELS J.M. - Réponse différentielle à la phéromone de piste chez l'espèce polymorphe Pheidole pallidula.

RAES H., BOHYN W., JACOBS F. - Etude de la détoxification du plomb par l'abeille Apis mellifera.

LARROCHE D., GRIMAUD M. - Recherches sur les Passalides africains. III Evolution de la teneur en phosphore du bois en décomposition suite à son utilisation comme substrat alimentaire par des Passalides.

CORBARA B., LACHAUD J.P., FRESNEAU D. - L'échantillonnage par relevé ponctuel pour l'étude de l'organisation sociale des fourmis : limites et optimisation.

AARAB A., LACHAUD J.P., FRESNEAU D. - Influence du ratio major / minor sur le répertoire comportemental des ouvrières de Pheidole pallidula.

LACHAUD J.P., FRESNEAU D., CORBARA B. - Mise en évidence de sous-castes comportementales chez Amblyopone pallipes.

COLLOQUE ANNUEL INSECTES SOCIAUX

Paimpont, 17 au 19 septembre 1987.

ROULAND C. - Essai d'interprétation de la symbiose digestive chez le termite champignoniste Macrotermes mülleri.
 DELEPORTE P. - Phylogénie et évolution de l'organisation sociale chez les Blattes : à propos de la méthode.
 SOMMEIJER M.J. - Mellipona trinitatis comme producteur de miel à l'île de Trinidad.

BOOTSMA M., SOMMEIJER M.J. - Etudes des ressources florales de Mellipona trinitatis dans quatre localités de l'île de Trinidad.

VAN BUREN N., SOMMEIJER M.J. - Etude des facteurs déterminants pour la domination reproductrice de la reine de Mellipona trinitatis.

VAN VEEN J., SOMMEIJER M.J. - Analyse de la variation de dominance reproductrice des reines individuelles de Myrmica rubra : importance de la trophallaxie et d'autres facteurs chimiques.

Films

CHERIX D. - Les fourmis des bois, auxiliaires précieux de nos forêts.

PLATEAUX L. - Fourmis Leptothorax parasitées par un Cestode.

POSTERS

BERTON F. - Reconnaissance et attractivité de la Reine de Cataglyphis cursor (Hymenoptera, Formicidae).

CAMMAERTS M.C., ATTYGALLE - Activité éthologique de substances produites par la glande de Dufour de Lasius niger (Formicinae).

DEJEAN A., OLMSTED J. - Les relations fourmis - épiphytes dans deux formations forestières de la réserve de la biosphère du Sian Ka'an (Mexique).

DELALANDE C. - Polyéthisme et rythme d'activité chez Messor structor.

DELEPORTE P. - Phylogénie des Blattes.

FAUCHEUX M. - L'équipement sensoriel de l'antenne des différentes castes du termite à cou jaune, Kaloterms flavicollis.

LERRUN D., DELEPORTE P., LEQUET A. - Le gésier de Cryptocercus punctulatus et la phylogénie des Blattes.

POUVREAU A. - Interactions comportementales entre les Bourdons et les Psithyres.

RIVAUD C., DABOUINEAU L. - La dispersion des jeunes larves de Blattella germanica.

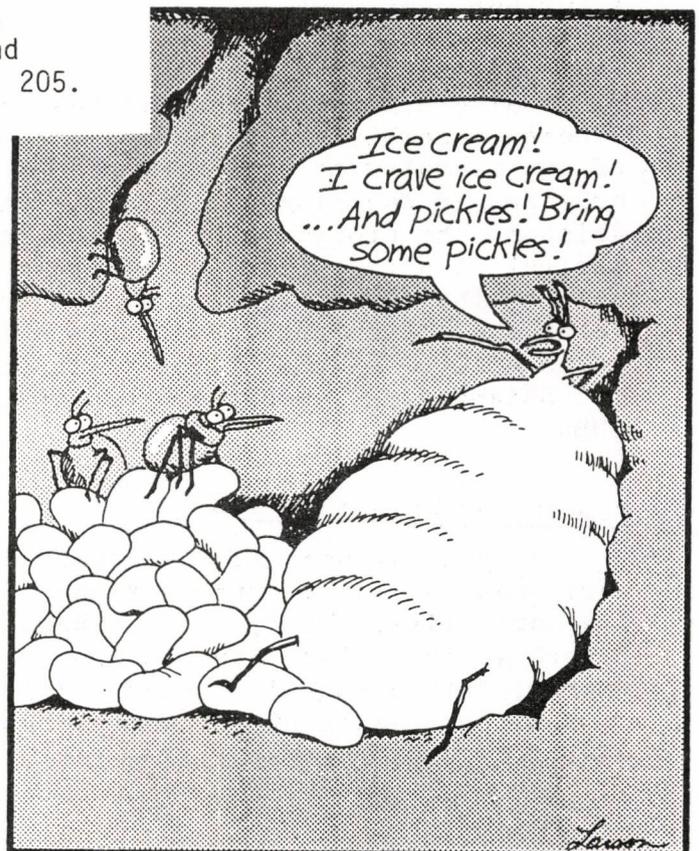
WUEST J., CHERIX D., ULLOA P. - Les intersexués de la Fourmi Massmannia auroopunctata (R.).

Compte Rendu Colloque Annuel, Vaison La Romaine...

This notice appeared in the following CSA journals as listed below:

- Entomology Abstracts, Vol. 18, no. 3, p. 132,
- Ecology Abstracts, Vol. 13, no. 3, p. 158, and
- Animal Behavior Abstracts, Vol. 15, no. 1, p. 205.

2797-218 [Proceedings of the Annual Meeting, Vaison La Romaine, 12-14 Sep. 1985.] Compte Rendu Colloque Annuel, Vaison La Romaine, 12-14 Sep. 1985. Proceedings of Colloque Annuel, Union Internationale pour l'Etude des Insectes Sociaux, Section Française, Vaison La Romaine (France), 12-14 Sep 1985. Publ. by: SECTION FRANCAISE, UNION INTERNATIONALE POUR L'ETUDE DES INSECTES SOCIAUX, C/O M. LEPAGE, LAB. ECOL., E.N.S., 46 RUE D'ULM, 75230 PARIS CEDEX 05 (FRANCE), 1986, 285 pp., ISBN 2-905272-02-3. ACTES COLLOQ. INSECTES SOC., vol. 3, Fr.
 Twenty-six papers, and a biography of Pierre-Paul Grasse, are published



The termite queen in her egg chamber

NOUVELLES DES SECTIONS ETRANGERES

Dear friends,

At our last congress in Munich it was decided to seek formal registration of IUSSE in Paris and to present to you a proposal for renewed Statutes of the Union within a year. To remove the impression some of you probably got as if the International Board is in a dormant state, I like to communicate to you the progress we have made, and also to bring to your attention some other issues.

At the occasion of the First National Symposium of the Indian Chapter of IUSSE I had the opportunity to visit Bangalore and to discuss our affairs with prof. Veeresh. A week later I met with prof. Jaisson in Paris. This all happened in October this year, which means that I can give you really the latest information.

Let me first describe my experiences in India in relation to our next congress, in 1990.

Although major problems concerning the International Congress are lying ahead, the local organizing committee made its start enthusiastically. The congress will probably be held in the large Ashok hotel, which is equipped with several large halls and smaller lecture rooms. All this will be free if enough foreign members will attend.

The statutes of the Union

The statutes of the Union are to be revoked and replaced at our next congress in 1990. In the meantime there is ample opportunity to discuss the various proposals. We prefer an open discussion to take place, which could avoid lengthy discussions at the congress. The French Section, and specially its secretary, dr. M. Lepage, has been very active in the matter and has drawn up a completely new version. In the discussions within the Board of the Union this proposal constituted the main basis of our deliberations, and in its major points we followed it in our annexed text. We kindly request you to discuss the issue in your next meeting and to send me your comments. If possible we may have an informal meeting of IUSSE at the International Congress of Entomology in Vancouver, July 3-9, 1988, where we could come to a further consensus.

The registration in Paris

Since alterations in the Statutes can only be made at a congress by the General Assembly, we have used the rather unsatisfactory formulations of the Statutes as they were made at the London congress, 1973, and ammended in Wageningen, 1977. Due to the kind aid provided by prof. Jaisson, the procedure for formal registration is now on the way. As a first step the statutes have been translated in French, and this will be the formal version in the future as well. We have free legislative help from prof. Jaisson's university. Our formal address in Paris will be at the office of the International Union of the Biological Sciences, Bd. de Montmorency 51. IUSSE is a scientific member of IUBS.

Communication within IUSSE

As you may see from our draft of the Statutes we would appreciate very much to receive from the Section Secretaries an annual report of the activities, which, among others, will be used to prepare our annual report to IUBS. Such reports should include information about membership number, the persons in charge, activities such a meetings and participation or sponsoring of joint meetings, and publications as far as appropriate.

Utrecht, November 10, 1987

Secretary General
dr.H.H.W.Velthuis

IUSSI - ADDRESSES (1-11-1987)

International board:

President:
Prof.dr. G.K. Veeresh

Dept. of Entomology
University of Agricultural Sciences
G.K.V.K.
Bangalore
560 065 India

Secretary General:
Dr. H.H.W. Velthuis

Lab. of Comparative Physiology
University of Utrecht
Jan van Galenstraat 40
3572 LA Utrecht
The Netherlands

Treasurer:
H.C. Sharathchandra

Dept. of Entomology
University of Agricultural Sciences
G.K.V.K.
Bangalore
560 065 India

Scientific Editor:
Prof.dr. P. Jaisson

Laboratoire d'Ethologie et Sociobiologie
Université Paris XIII
Avenue Jean-Baptiste-Clément
93430 Villetaneuse
France

IUSSI - section secretaries:

British section:
Mr. Andrew W. Ferguson

Rothamsted Experimental Station
Harpenden, Herts. AL5 2JQ
United Kingdom

German section:
Dr. C. Czoppelt

Max-Planck-Institut für Biochemie
8033 Martinsried bei München
Deutsche Bundesrepublik

French section:
Dr. Michel Lepage

Ecole Normale Supérieure
Laboratoire de Zoologie
46 Rue d'Ulm
75230 Paris Cedex 05
France

Polish section:
Prof.dr. Bohdan Pisarski

Institute of Zoology
Polish Academy of Sciences
ul. Wilcza 64
00679 - Warszawa
Poland

Italian section:
Dr. S. Turillazzi

Università degli Studi di Firenze
Dipartimento di Biologia Animale e Genetica
Via Romana 17
50125 Firenze
Italia

Latin American section:
Prof. Klaus Jaffé

Dpto. de Biología de Organismos
Universidad Simón Bolívar
Apdo. 80659
Caracas 1080
Venezuela

North American section:
Prof. G.C. Eickwort

Entomology Department
Cornell University
Ithaca NY 14853
U.S.A.

Indian Chapter:
Mr. T. Shivashankar

Department of Entomology
U.A.S.
G.K.V.K.
Bangalore
560 065 India



Ed and Barbara are visited by the insects of the Amazon Basin.

Section indienne

The first meeting of this section, after its founding on April 2, 1986, was held on Oct. 7 and 8, 1987. Almost 100 participated and 43 scientific papers were presented. There was a general communicative atmosphere and the meeting was certainly a good start for the section.

Hayo H.W.Velthuis

APIMONDIA 1987

La Pologne a dû faire peur à plus d'un apiculteur. Cela explique probablement le peu de représentants wallons (5) à ce 31e Congrès APIMONDIA, qui s'est déroulé à Varsovie, du 19 au 25 août dernier. Et si l'accueil nous a étonné plus d'une fois (soirée d'accueil, soirée folklorique, excursions,...), l'organisation laissait parfois à désirer...

Plusieurs milliers d'apiculteurs étaient cependant présents; une grande majorité venait des pays de l'Est. Une centaine de communications (sur 135 annoncées) ont été présentées. Voici un très bref résumé des quelques exposés qui présentent un intérêt direct pour notre apiculture.

A. HARTWIG (Pologne) obtient des reines de qualité supérieure, en ajoutant de la vitamine B1 à la nourriture des colonies éléveuses.

Pour Z. JASINSKY (Pologne), l'encagement des reines dans une colonie orpheline provoque leur endommagement. Il est donc préférable de les garder individuellement en groupes séparés d'abeilles.

J. WOYKE (Pologne) détermine le nombre d'ovarioles dans les ovaires des reines vivantes en coupant une partie de l'aile antérieure et en y comptant les poils.

Une étude menée par Z. KOSTRZEWA (Pologne) indique que les sons émis par la ruche se modifient suivant l'état biologique de la colonie (développement de printemps, essaimage, orphelinage,...). Un diagnostic basé sur

cette technique identifierait plus rapidement les cas où l'assistance de l'apiculteur est nécessaire.

S. TABER (USA) met au point un test de résistance des abeilles au couvain plâtré. L'administration des momies de couvain plâtré aux abeilles permet de vérifier la résistance de nouvelles souches à cette maladie. Les souches non résistantes meurent dans les quatre jours.

R. BORNECK (France) fait part de trois recherches effectuées en France.

- Un groupe de chercheurs met au point un appareil autonome qui permet d'enregistrer l'activité d'une colonie. Le traitement des données enregistrées se fait par micro-ordinateur.

- Une augmentation très nette de la mortalité de varroas est enregistrée à la

suite d'un traitement d'amandiers en fleur avec du fluvinalate. Ceci souligne l'incidence et le risque d'effets nocifs souvent insoupçonnés que pourraient avoir certains traitements phytosanitaires.

- La dernière recherche porte sur l'utilisation du fluvinalate (Apistan), dont les résultats semblent assez prometteurs (voir pp. 38 - 41).

V. VESELY et d'autres chercheurs tchèques étudient plusieurs pyrèthri-noïdes; parmi ceux-ci, le fluvinalate semble être le plus intéressant dans le cadre de la varroase.

KOCH et RITTER (Allemagne de l'Ouest) étudient en laboratoire le rapport entre l'infection bactérienne de l'hémolymphe et le niveau d'infestation par les acariens varroas, dans des groupes d'abeilles.

W. OSTRAWKA (Pologne) présente une méthode qui permet d'estimer la quantité de pollen en kg/ha de plantes utilisables par les abeilles sur base du butinage. Ainsi, la quantité moyenne de pollen disponible par les abeilles sur un hectare est calculée d'après la formule :

"nbre moyen d'abeilles par jour par m² X 4 X 12mg X le nombre de jours de floraison de la plante X 10 000".

Pour la première fois, chaque commission avait une session "poster". Nous avons exposé un panneau reprenant les activités principales du CARI. PFEFFERLEE (Allemagne de l'Ouest) présentait une conduite de ruche limitant le nombre de varroas. JENTER (Allemagne de l'Ouest) proposait sa méthode d'élevage (Médaille d'or).

L'exposition parallèle au Congrès

était largement occupée par des représentants des pays de l'Est. La principale raison en est sans doute qu'il est très difficile, pour un fabricant européen, de concurrencer les firmes de l'Est (prix de vente d'un séchoir à pollen d'une capacité de 7 kg : 4 000FB; presse à cire électrique d'une capacité de 5-6 kg : 3 000FB,...).

Les Danois, les Espagnols, les Français et les Italiens sont cependant présents, avec certaines nouveautés : pompe-doseuse danoise DANA api MATIC (Médaille d'or), moule à cire français de KEMP (Médaille d'or),...

Le 32e Congrès APIMONDIA se tiendra au Brésil, dans 2 ans.

La Belgique, représentée par le Docteur JACOBS, se proposait pour l'organisation du Congrès en 1991, à Gand, mais la Yougoslavie, qui présentait pour la troisième fois sa candidature, a été retenue.

Etienne BRUNEAU



Proceedings of the
10th INTERNATIONAL CONGRESS
 International Union for the Study of Social Insects (IUSSI)
 München, August 18-22, 1986

CHEMISTRY AND BIOLOGY OF SOCIAL INSECTS

Edited by
 JÖRG EDER and HEINZ REMBOLD

Contents: Opening Lectures. STRUCTURES: Systematics - Taxonomy - Morphology and Ultrastructure - Social Organization and Structure. MAINTENANCE AND REGULATION: Nutrition - Neurobiology, Memory and Learning - Thermoregulation. DEVELOPMENT AND SOCIAL EVOLUTION: Reproduction - Casts Differentiation - Genetics and Social Behaviour. Evolution of Insect Societies. INTERACTIONS: Chemical Signals - Intra- and Intercolony Communication - Social Behaviour - Role of Social Insects in Ecosystems - Symbiosis, Parasites, Pathogens - Insect-Plant Relationship - Economic Aspects - Biology and Ecology of Neotropical Bees - Indices.

Over recent years, there has been an increasing awareness that insect sociality represents one of the great achievements of organic evolution. Social insects provide excellent model systems for studies on endocrine regulation, chemical communication, neurobiology and complex patterns of behaviour. The ecological dominance of social insects confers major economic importance to some of them, the destructive ones like termites or some ant species being especially abundant in the tropics, while other species play a more beneficial role for man as, e.g., the honey bee as pollinator or ants as biological control agents.

Comprising 350 publications, CHEMISTRY AND BIOLOGY OF SOCIAL INSECTS is a comprehensive collection of the lectures and posters presented during the 10th International Congress of IUSSI held in München in August 1986. The participants of this Congress constituted a truly international forum of scientists who not only discussed the major achievements in this field but, in addition, projected future trends and goals.

Two opening lectures focus on the honey bee as a representative topic. The first lecture centers around caste differentiation, while the second commemorates the 100th birthday of K. v. Frisch, one of the pioneers in research on bee behaviour.

Research on social insects has expanded to include neurobiology, biochemistry, chemistry, physics, and sociology in addition to the traditional areas of taxonomy, systematics, and morphology. The volume clearly reflects this multidisciplinary approach. It is organized in coherent sections, containing latest results and a wealth of up-to-date knowledge.

In order to facilitate scientific communication, the Author Index has been supplemented by the carefully checked and updated addresses of all contributors. A special feature of the volume is its detailed Subject Index. Especially designed to provide easy access to the text, it also presents a comprehensive dictionary of social insect terminology.

CHEMISTRY AND BIOLOGY OF SOCIAL INSECTS is essential reading not only for entomologists, but also for teachers and graduate students. For the years to come, it will represent a standard reference work for research in this field. Social Insects being especially prominent in the tropics, this compilation should be of interest also for scientists working on agricultural problems in tropical countries and on world crop pests.

CHEMISTRY AND BIOLOGY OF SOCIAL INSECTS

Proceedings 10th Int. Congress of the International Union for the Study of Social Insects, IUSSI.

Edited by J. Eder and H. Rembold.

1987, approx. 800 pages, illus., hard-cover (17 x 24 cm, cloth-binding, wrapper), indices, ISBN 3-925995-01-3.

Price:

Orders received before August 31, 1987: DM 88,—, plus postage and handling
 Orders received after August 31, 1987: DM 93,—, plus postage and handling

VERLAG J. PEPERNY, DONNERSBERGERSTRASSE 23, D-8000 MÜNCHEN 19, FRG

COLLOQUE ANNUEL DE LA S.F.E.C.A.

TOULOUSE

20-22 MAI 1987

BULLETIN S.F.E.C.A., 1987, TOME 2, n° 2.

SOMMAIRE

COLLOQUE ANNUEL, TOULOUSE, 20-22 MAI 1987

MODES DE DESCRIPTION ET TYPES D'EXPLICATION EN ETHOLOGIE

- P. BOVET et S. BENAMOU - La fonction des modèles formels dans la description et l'explication des comportements : l'exemple des déplacements
- F. CEZILLY et B. BRUN - Vigilance et recherche alimentaire chez la tourterelle : approche expérimentale
- P. CLEMENT, R. MIMOUNI, A. LUCIANI et C. MERCIER - Influences de la lumière sur la nage des rotifères
- B. CORBARA, D. FRESNEAU et J.P. LACHAUD - Niveaux de description et organisation sociale chez les fourmis
- J.P. DESPORTES et G. LAUVERGEON - Modes de description et d'analyse de l'imprévisibilité des comportements
- G. LAUVERGEON et J.P. DESPORTES - Spécificité contextuelle d'un mode de description du comportement social : la hiérarchie de dominance
- P. CLEMENT, P. MIMOUNI et P. FOUILLET - Comment retrouver nos impressions sur le déplacement d'un animal à partir de trajets numérisés en trajectométrie automatique ?
- B. THON - L'éthologiste face à la machine de Turing. 1^è partie
- P. SALAZAR - L'éthologiste face à la machine de Turing. 2^è partie
- C. CUQ, C. HUET et A. GALLO - Pensée systémique, explication et description du comportement
- J. GERVET - Pour une analyse systémique des sociétés d'insectes. Application à l'assignation des tâches dans le guépier de polistes
- M. CABANAC - Le plaisir sensoriel, clef de l'optimisation du comportement
- J.P. DESPORTES - Entropie et théorie de l'information : de la description à l'analyse de l'imprévisibilité des comportements
- F. RENE, E. BEALL et C. MARTY - Analyse séquentielle du comportement de reproduction du saumon atlantique, *Salmo salar* L., dans des conditions variables de sex-ratio

PHYSIOLOGIE DU COMPORTEMENT - INVERTEBRES ET VERTEBRES

- M. CAMPAN - Hormones et comportement
- R. DANTZER, A. TAZI, C. TERLOUW, A. COLAS, P. MORMEDE et M. LE MOAL - Activités de substitution : signification et mécanismes biologiques
- N. DELVOLLE - Les activités collatérales : expression comportementale de la rythmicité biologique
- R. SOUSSIGNAN et P. KOCH - Modifications comportementales et cardiovasculaires liées aux contraintes du milieu scolaire

COMPORTEMENT SEXUEL ET HORMONES

- E. ADKINS REGAN - Hormones et sexualisation du comportement chez les vertébrés
- C. FABRE-NYS - Hormones et comportement sexuel chez l'animal adulte
- P. ORGEUR et C. FABRE-NYS - Sexualisation du jeu chez l'agneau
- A. SEMPÈRE - Hormones et comportement chez les cervidés

C. STRAMBI, A. STRAMBI, M. RENUCCI, M. VANCASSEL, A. ROBERT et J. GONELLA - Ecdystéroïdes, reproduction et comportement des insectes. Plusieurs structures moléculaires sont-elles actives ?

M. TRABALON et M. CAMPAN - Le comportement sexuel de la mouche *Calliphora* : de la parade aux déterminants

COMPORTEMENTS MATERNEL, PARENTAL ET HORMONES

- P. POINDRON - Les déterminants hormonaux des comportements parentaux des mammifères
- M.A. RICHARD et G. LEBOUCHER - Hormones et comportement maternel chez la poule domestique : influences réciproques
- D. DEVITERNE - Discrimination maternelle des jeunes rats : sexe et développement précoce comme facteurs possibles
- M. VANCASSEL - "Pourquoi" et "Comment"
- A. GALLO - Modèles de synthèse
- F. LEVY - Oestradiol et stimulation génitale : deux facteurs déterminants pour induire l'attraction vis-à-vis du liquide amniotique chez la brebis
- J. COHEN-TANNOUDLI, C. LAVENET, A. LOCATELLI et J.P. SIGNORET - Rôle du système olfactif dans la réponse gonadotrope au mâle chez la brebis
- M. MESSAOUDI, D. DEVITERNE et D. DESOR - Etude des facteurs de discrimination maternelle des jeunes rats de la souche brattleboro dans un dispositif de ramassage sélectif
- S. EL MESSOUSSI et J.M. JALLON - Mise en place des signaux cuticulaires aphrodisiaques des *Glossina tachinoïdes*
- M.E. COLIN et D. RICHARD - Mise en évidence et mesure des charges électriques portées par les abeilles
- V. GOSSELIN et D. RICHARD - Organisation de l'activité locomotrice au cours d'un déplacement rectiligne chez le grillon
- G.I.G. RECINE, S.C. AFECHÉ, J. CIPOLLA-NETO, L. MENNA-BARRETO, N. MARQUES, G. FORTUNATO et A.A.B. SILVA - Rythmicité comportementale chez le rat albinos isolé et en paires

STRUCTURE SOCIALE ET HORMONES

- A. STRAMBI, P.F. ROSELER et I. ROSELER - Hormones et hiérarchie sociale chez les guêpes polistes
- M.F. BOUISSOU - Influences hormonales sur les conduites agonistiques et les relations sociales chez les ongulés
- K. WALLEN - Modulation of reproductive behavior in female rhesus monkeys : interactions between social environment and hormonal state
- B. PALLAUD et H. LEPOIVRE - Le facteur social : une variable de "médiation"
- R. MAUGET, D. MOREL et A. SEMPÈRE - Mécanismes endocriniens impliqués dans la régulation de l'utilisation de l'espace et du temps chez les mammifères
- N. BENNIS, C. STRAMBI, M. RENUCCI, P. CHARPIN et J.J. PUIZILLOUT - Sérotonine et rythme d'activité locomotrice chez le grillon *Acheta domesticus*. Approches immunocytologique et pharmacologique
- M. CABANAC - Comportement thermorégulateur, fièvre et évolution

International Ethological Conference XX

7 August to 16 August 1987

University of Wisconsin, Madison, USA

PREDATOR-PREY INTERACTIONS- LAKESHORE ROOM

56. DEJEAN, R. Predatory behavior of Smithistruma truncatidens (Myrmicinae-Formicidae)

MATING SYSTEMS- LAKESHORE ROOM

62. BEANI, L. & TURILLAZZI, S. Swarm patrolling in Polistes foederatus males (Hymenoptera, Vespidae): an example of a non-territorial mating system

: WISCONSIN UNION THEATER Announcements and Introduction to Social Organization

: MICHENER, C. D. Origins of Social Structures in Insect Communities

: ROWELL, T. E. Beyond the One-Male Group

: COFFEE BREAK

: CHASE, I. D. The Emergence of Social Organization in Animal Behavior.

1930: CROZIER, R. H. Relatedness, Kin Recognition, and Sex Ratios, especially in Social Hymenoptera.

20. TRANIELLO, J. F. S. Behavioral and ecological aspects of search tactics in the ant, Formica schaufussi

54. TURILLAZZI, S. Social evolution in Stenogastrinae wasps

80. CORBARA, B. & FRESNEAU, D. Spatial organization in artificial nests of Ecatomma ruidum (Hymenoptera, Formicidae) colonies and its correlation with social organization

16. RAVERET RICHTER, M. Comparison of hunting strategies and interactions among social wasp (Hymenoptera: Vespidae) prey foragers

FRUMHOFF, P. C. The social consequences of polyandry in honeybees

HANSELL, M. H. Nest paper technology as a factor in the social evolution of wasps.

CRESPI, B. J. Sex ratio selection and facultative viviparity in a subsocial bivoltine thrips (Elaphrothrips tuberculatus)DUCHATEAU, M. J. Reproductive strategies of Bombus terrestris colonies: A contribution to the evolution of sociality

GODZINSKA, E. J. Organization of escape behavior and factors involved in escape learning in bumblebees

SCHMIDT-HEMPEL, P. & WOLF, T. Working strategies in bees: Physiological constraints and individual life duration

SAMUEL, C & HANSELL, M. H. Fully social life in the small colonies of Liostenogaster flavolineata

RIECHERT, S. E. & ROELOFFS, R. M. The evolution of cooperative behavior in spiders: Selective mode

Territory and Spacing
B. CORBARA, Chair

ADAMS, E. S. Territoriality in Aztec ants: How do neighbors establish boundaries?

COLLOQUES ET CONGRES - à venir

COLLOQUE S.F.E.A.

18 - 20 MAI 1988 ; CHATENAY-MALABRY

MAITRISE DES CAUSES D'ERREURS POSSIBLES

EN EXPERIMENTATION ANIMALE

Comité d'organisation : R. MOTTA, H. MAURIN-BLANCHET.
Mlle M.J. LAROCHE, et MM. C. BAUDOIN, J. DUTEIL, Ch. GOSSE, M. HUARD,
J.M. IDEE, G. MAHOUY, J. PERRAUD, P. TAMBOURIN, A. TOMAS-APARICI.

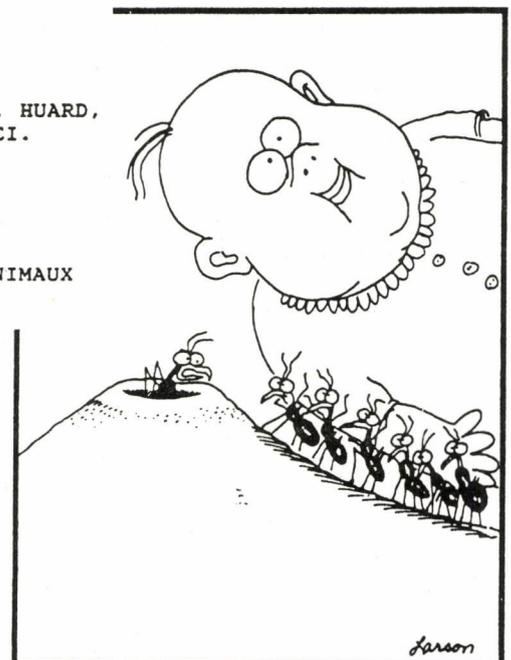
PRE-PROGRAMME (à la date du 29.06.1987)

LA NOTION DE BIAIS - LES BIAIS, LA GENETIQUE ET LA SANTE DES ANIMAUX

CHOIX DES MODELES - TOXICOLOGIE - CANCEROLOGIE - ALIMENTATION

CHRONOBIOLOGIE ET BIAIS

INTERPRETATION DES RESULTATS STATISTIQUES



"You Idiots! . . . We'll never get that thing down the hole!"

**XVIII INTERNATIONAL CONGRESS OF ENTOMOLOGY
VANCOUVER, CANADA
3 JULY - 9 JULY, 1988**

ABSTRACTS

Deadline for receipt January 15, 1988

Send to **Entomology Congress**
Suite 801
750 Jervis Street
Vancouver, B.C. V6E 2A9
Canada

URGENT: Ceux d'entre vous qui désireraient avoir copie du formulaire d'inscription doivent, de toute urgence, écrire au secrétaire, ou mieux: téléphoner au (1) 43.29.12.25 poste 37.00

RULES FOR SUBMITTING ABSTRACTS

- All abstracts must be in English or French. The entire abstract including title, authors' names, address and text must fit **inside the rectangle printed on the abstract submission form.**
- Your abstract will be reproduced exactly as you submit it, so please provide clean black and white typed copy. It is advisable to clean the type on your machine before you begin. Avoid erasures. Do not use a very small type-face or a type-face which simulates script, and preferably use one similar to that shown in the sample abstract on this page. It is best to use an electric typewriter with carbon ribbon, or a new nylon ribbon. Single space throughout.
- Leave no top or left margin. Commencing in the top left-hand corner, type the entire title in upper-case letters, and **only underline scientific names of genera and species.** Type the authors' names in upper-case/lower case. If multiauthored, the presenting author's name must be indicated by an asterisk (*).
- On a new line, indent 4 spaces and type the entire abstract without leaving blank lines. Indent paragraphs 4 spaces. Abbreviations should be avoided, but if one is used, spell the word out the first time.
- The Organizing Committee may choose not to publish an abstract if it does not meet these rules for layout, or is not suitable for publication by photo-offset printing.
- When time-tabling, the Organizing Committee will try to accommodate your preferences for Section and Category.
- Please use the following Roman numerical order for the Section preference.
 - Systematics, Zoogeography and Palaeontology
 - Morphology and Development
 - Cell Biology, Physiology and Biochemistry

- Genetics and Speciation
- Ecology
- Behaviour
- Social Insects and Apiculture
- Insect Pathology and Biological Control
- Medical and Veterinary Entomology
- Agricultural Entomology and Pest Management
- Forest Entomology and Pest Management
- Stored Products and Structural Insects
- Toxicology, Pure and Applied
- Pesticide Development, Management and Regulation

MAILING INSTRUCTIONS

- Be sure that the envelope you use is suitably rigid. For example, cardboard backing could be used for protection.
- Items to be enclosed are:
 - the completed registration form and the registration fee. **Abstracts may not be accepted if they are not accompanied by the registration fee.**
 - the completed abstract submission form
 - two additional copies of the completed abstract.
- Send the envelope containing the completed forms and registration fees via air mail to:

Entomology Congress
Suite 801
750 Jervis Street
Vancouver, B.C. V6E 2A9
Canada

This should reach the Congress in Vancouver by January 15, 1988.

CONTRIBUTIONS ORALES ET AFFICHES

Il y aura des séances réservées aux contributions orales et beaucoup de place pour les affiches. Le Comité d'organisation encourage les participants à utiliser les affiches et se verra peut-être obligé de limiter le nombre des contributions orales.

INSTRUCTIONS RELATIVES À LA PRESENTATION DES AFFICHES

Les affiches ne doivent pas excéder 110 x 110 cm. Toute affiche de dimensions supérieures sera rejetée. Les matériaux nécessaires à l'encadrement des affiches légères seront fournis aux participants.

Préparer une bande d'en-tête de 150mm couvrant toute la largeur de l'affiche. Le titre, qui doit être le même que celui de l'abrégé, doit être imprimé en majuscules carrées de 50mm de hauteur. Imprimer sous le titre, en lettre plus petites, les noms des auteurs, de l'université, de la ville et du pays. Placer une photographie de l'auteur qui fera la présentation (de la dimension d'une carte postale) au bout de la bande d'en-tête à droite. Tous les renseignements figurant sur l'affiche doivent être lisibles à une distance de deux mètres. Le message doit être facile à comprendre sans explication orale.

EXPOSITION D'OBJETS TECHNIQUES

Des expositions d'équipement, d'instruments et d'ouvrages scientifiques auront lieu pendant tout le Congrès. L'exposition aura lieu du 4 juillet au 8 juillet 1988 et se tiendra dans le War Memorial Gymnasium à l'Université de Colombie-Britannique. Les présentations d'affiches et les comptoirs de rafraichissements seront aux mêmes endroits.

Pour plus de détails, communiquez, avec Ms. Lou Cox à l'adresse suivante:

Venue West Exhibition Services
801 - 750 Jervis Street
Vancouver, B.C.
V6E 2A9 Canada
Telephone: (604) 681-5226
Telex: 04-352848 VCR

RENSEIGNEMENTS SUR LES INSCRIPTIONS

AVIS: L'inscription ne sera confirmée que sur réception des frais d'inscription.

Les abrégés, accompagnés des frais d'inscription, doivent être reçus le 15 janvier 1988 au plus tard.

Tous les participants, y compris les conférenciers invités et les participants aux conférences doivent s'inscrire.

Frais d'inscription.

LES FRAIS SONT DONNÉS EN DOLLARS AMÉRICAINS

Les personnes désirant payer en dollars canadiens le feront au **cours du change du jour.**

	Jusqu'au 15/1/88	Jusqu'au 15/5/88	Après le 15/5/88
Délégués	\$170.00	\$210.00	\$260.00
Étudiants* ou à la retraite	\$70.00	\$90.00	\$110.00
Invités des participants	\$50.00	\$50.00	\$50.00

*Les personnes qui désirent s'inscrire comme étudiants doivent inclure, à l'endroit réservé à cet effet sur leur demande d'inscription, la signature de leur directeur d'études qui prouvera leur statut d'étudiant.

9EME COLLOQUE DE PHYSIOLOGIE DE L'INSECTE
LYON, 6-7 et 8 Septembre 1988

1ère annonce

Notre première réunion avait eu lieu à Lyon, en 1971, à l'initiative de J. David, J. Fourche, P. Lavolette et J.M. Legay. Le premier tour de France s'achève donc et le fleuve revient à sa source. J. Fourche, G. Planievin, J.C. Prudhomme et moi-même avons accepté à Orsay d'organiser la tenue du prochain Colloque, en septembre 1988. Il aura lieu dans les locaux de l'INSA.

Programme scientifique

Pour le départ de ce second tour, nous proposons un programme assez large, susceptible d'intéresser et de faire se rencontrer un maximum de collègues. Cela nous paraît correspondre aussi à un besoin d'échange entre disciplines différentes pour l'enrichissement de tous.

Les thèmes que nous proposons sont les suivants, et, pour certains d'entre eux, plus spécialisés, nous susciterons un exposé introductif.

- physiologie du développement et de la reproduction (endocrinologie, nutrition, biologie cellulaire ...)
 - physiologie du comportement (éthologie, signaux chimiques ...)
 - physiologie du parasitisme et de la symbiose, physiopathologie, mécanismes de défense
 - biologie moléculaire.
- Nous sommes ouverts à toute suggestion que vous voudrez bien nous faire.*

Présentation des communications, organisation

Ceux d'entre nous qui souhaitent présenter des résultats et/ou des réflexions pourrions le faire soit sous forme orale (prévoir de l'ordre de 15 mn, le temps exact sera précisé par la suite en fonction du nombre d'intervenants), soit sous forme d'affiche.

En cas d'un trop grand nombre de propositions, nous suggérerons éventuellement des modifications pour la nécessité de l'organisation.

Afin de préparer au mieux ce Colloque, nous vous demandons de bien vouloir renvoyer, avant le 29 janvier 1988, le questionnaire ci-joint.

Les résumés, d'une page recto, devront être envoyés avant le 15 juin, afin qu'on puisse distribuer un fascicule à chaque participant.

Information Colloque

Il est très difficile de constituer un fichier complet. Afin de n'oublier personne, que chacun fasse part de ce Colloque autour de lui (surtout auprès des jeunes chercheurs).

Une seconde circulaire ne sera envoyée qu'à ceux d'entre vous (plus de 500) qui auront retourné le questionnaire d'ici fin janvier.

Convivialité et détente

Pour ceux d'entre vous qui le souhaitent, nous proposons, le premier soir (6 septembre), un banquet d'accueil (entre 150 et 200 F par personne), et une visite du Vieux Lyon (quartier demeuré intact depuis le 17ème siècle et récemment rénové) la seconde soirée (7 septembre). Ces deux moments de détente et convivialité pourront permettre de mieux nous connaître et d'amorcer peut être de nouvelles discussions.

Logement et repas

Le logement pourra être assuré en résidence étudiante à l'INSA. Ce n'est pas le luxe, mais c'est peu cher (environ 80 F, contre 250 F à l'hôtel). A ceux qui souhaitent être logés à l'hôtel, nous pourrions fournir une liste d'hôtels à proximité (non immédiate) du campus. Nous attirons l'attention sur la nécessité de prévoir les réservations plusieurs mois à l'avance.

L'INSA pourra nous assurer le déjeuner, mais ni le repas du soir, ni le petit déjeuner. Ce n'est pas un inconvénient car il existe de nombreux restaurants et bistrotis de l'autre côté de la rue. De plus grandes précisions seront fournies ultérieurement.

Secrétariat du Colloque

Pour toute demande s'adresser à :
P. Nardon ou G. Planievin
INSA - Biologie 406
69621 Villeurbanne Cedex
Téléphone : 78 94 80 86 (P. Nardon) ou 78 94 81 12 - poste 88 71 (G. Planievin)

Pour le comité d'organisation du Colloque qui vous transmet ses plus cordiales salutations.

P. Nardon

QUESTIONNAIRE à Renvoyer à P. NARDON

avant fin Janvier 1988

Nom :

Adresse :

Téléphone :

Je participerai au 9ème Colloque de Physiologie de l'Insecte à Lyon..... oui non

Je présenterai une communication oui non

Je la préférerais.....orale poster

Dans quel thème ?

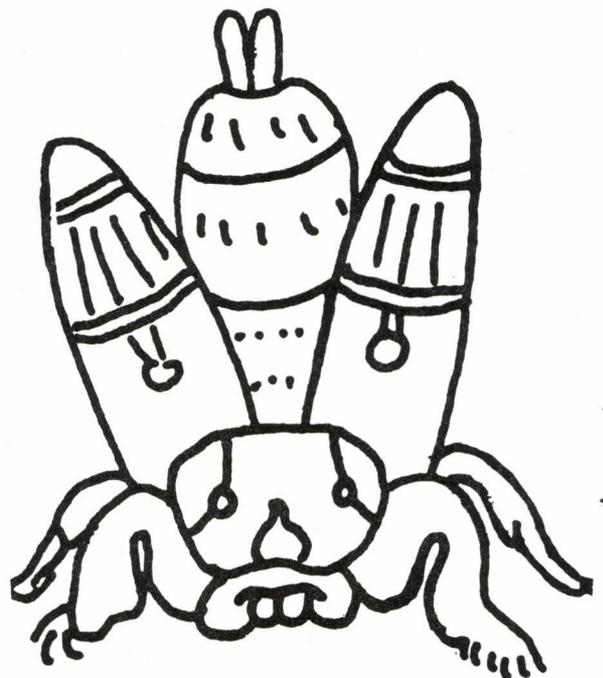
Pouvez-vous dès maintenant en préciser le sujet ?

Logement campus hôtel

Participation au banquet oui non

Visite du "Vieux Lyon" oui non

Je pense venir en train en voiture



Divinité Abeille
Codex Tro-cortesiano Mexique.

* Rayez les mentions inutiles

"LA VIE DES ABEILLES"

par Bernadette et Roger DARCHEN

Format 18 x 11 cm, 71 pages. Les nombreuses illustrations sont de Michel JAY.
Editions Monde en Poche NATHAN (n° 752) ; 1985.

Les auteurs dirigent la "Station biologique des Eyzies". Ce laboratoire dépend de l'Université Pierre et Marie Curie (PARIS VI).

La lecture de l'ouvrage débute par une visite de la ruche ; on y découvre les gâteaux de cire, les cellules, puis les produits fabriqués par les abeilles. Après ce "tour du propriétaire" les auteurs nous présentent la vie de la colonie ; de l'oeuf à l'insecte parfait. Avant d'énumérer les "instruments" nécessaires à l'accomplissement des tâches journalières de la colonie (pattes avec brosse, pince à cire...).

Vient ensuite une description du travail des abeilles ; ponte par la reine puis répartition des tâches chez les ouvrières. Ce livre contient également une présentation succincte des abeilles à travers les cinq continents et présente leur rôle dans la pollinisation.

La présence d'un dossier détachable composé de vignettes en couleur accompagnées au dos d'un texte, constitue un précieux document bien que l'on puisse regretter que cette mise en page limite leur utilisation.

Destiné aux enfants ce livre montre de façon simplifiée le monde complexe des abeilles. On y trouve de nombreuses informations complétées par de bonnes illustrations.

Un livre intéressant à mettre entre toutes les "pattes".

R. GUILBOT/OPIE

CHERIX (Daniel) — *Les fourmis des bois ou fourmis rouges*. 1 vol., Lausanne (Ed. Payot, Série « Comment vivent-ils ? », vol. 15), 1986, 64 pages, 60 ill. en couleurs et 33 en noir.

Les fourmis rouges des bois constituent le groupe de *Formica rufa* avec 5 espèces : *Formica rufa*, *F. lugubris*, *F. polyctena*, *F. aquilonia* et *F. pratensis*, auxquelles on peut ajouter quatre espèces voisines mais à la biologie un peu différente : *F. uratensis*, *F. truncorum*, *F. yessensis* et *F. dusmeli*. Tout promeneur un peu attentif a pu voir en forêt leurs fourmilières en dômes pouvant atteindre un mètre de hauteur et formées par des aiguilles de résineux. L'auteur de ce livre qui s'est consacré depuis longtemps à l'étude de ces fourmis n'hésite pas à nous dire qu'elles sont les insectes les plus fascinants d'Europe. Après quelques pages d'introduction (qu'est-ce qu'une fourmi ?, bref historique, éléments de classification), l'auteur expose la biologie des fourmis rouges en parcourant le cycle annuel d'une fourmilière. Il traite successivement de la construction du nid, de sa structure, de la reproduction et du développement des fourmis, du rôle des phéromones, du régime alimentaire et de la récolte des proies. Il montre à ce propos le rôle considérable que les fourmis rouges jouent dans le fonctionnement de l'écosystème forêt en raison des prélèvements importants qu'elles exercent sur de nombreux insectes nuisibles aux arbres. Il insiste sur la nécessité de protéger ces agents d'une lutte biologique efficace. Il traite encore des relations des fourmis avec les pucerons, de la récolte du miellat, des rapports entre les fourmis et les plantes (graines récoltées et disséminées), de la régulation thermique de la fourmilière, des maladies et parasites et bien entendu des myrmécophiles. On apprend en lisant ce livre des faits étonnants. Il existe en Suisse des supercolonies de *Formica lugubris*, dont l'une, qui occupe 70 hectares, renferme 150 millions d'individus et compte 1 200 fourmilières élémentaires reliées entre elles par plus de 100 kilomètres de pistes. Au Japon *Formica yessensis* a une supercolonie formée de 45 000 nids répartis sur 270 hectares qui renferme 300 millions d'ouvrières et 1,1 million de reines. Ce livre passionnant à lire pour tous les curieux de la nature est illustré d'excellentes photos. — Roger Dajoz.

CAHIERS DES NATURALISTES, BULL. N.P., n. 43 1987

ABEILLE DOMESTIQUE - MALADIES DU COUVAIN. HANSEN, H., 1982, 32p., Ed. ITAPI, Bures-sur-Yvette (France). (*)

Ce livre aide l'apiculteur pour l'identification des différentes maladies du couvain. Il présente simultanément des photographies de couvain atteint de maladies communes, et de couvain sain. Les caractéristiques utilisées pour identifier ces maladies sont répertoriées dans les pages centrales.

Cet ouvrage se limite donc à présenter les symptômes visuels des maladies du couvain les plus communes.

"AR GWENAN" signifie "l'abeille", en langue bretonne.

C'est le nom d'une association française, sans but lucratif. Elle veut favoriser les contacts et les échanges et apporter, par la voix de son bulletin, un maximum d'informations aux philatélistes, cartophiles, bibliophiles et numismates ; en un mot, aux curieux de tout ce qui touche au symbolisme, à l'histoire et aux traditions de l'apiculture et de l'abeille.

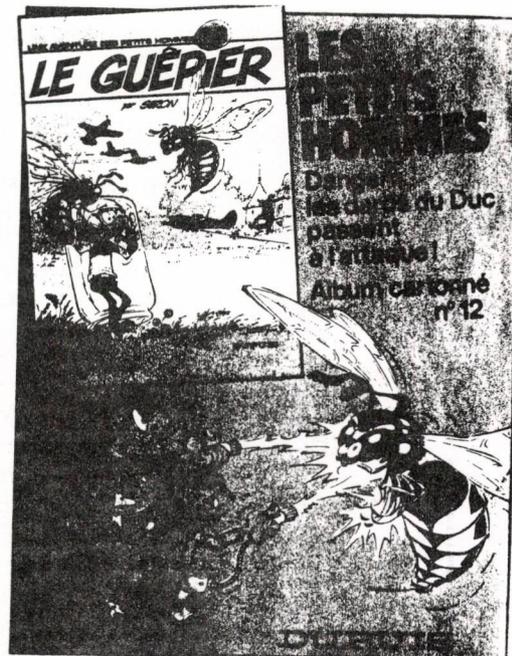
AR GWENAN a besoin de vous pour se développer. Pour tous renseignements, adressez-vous à Michel NINON, 22, rue de Crozon, F-35760 à SAINT-GREGOIRE, FRANCE.

APICULTEUR D'AUJOURD'HUI. LAMPEITL, F., 1987, 192 pp. Ed. Europ. Apic., Bruxelles. (*)

Franz LAMPEITL, apiculteur d'expression allemande, pratique l'apiculture depuis sa tendre enfance. Selon ses propres termes, il "éprouve un amour inné pour les abeilles". Amoureux de la nature, sans cesse captivé par le fonctionnement exemplaire de la colonie d'abeilles, il est passé de l'apiculture extensive pratiquée par son père à une apiculture sans cesse soumise aux impératifs toujours plus pressants qu'exigent les progrès en agriculture. C'est sans doute pour cette raison qu'il insiste, au début de son ouvrage, sur l'importance des abeilles dans l'économie de la nature.

Après des informations très précises au sujet de la structure de l'abeille, de la vie de la colonie et des éléments indispensables au développement de celle-ci, l'auteur aborde l'apiculture de nos jours. Ce grand chapitre passe en revue tous les aspects de la conduite des ruches au long de l'année apicole. L'essaimage et sa prévention y sont bien traités. La formation de nucléi et l'élevage de reines par picking sont également exposés. En fin d'ouvrage, l'auteur présente les produits de la ruche et passe en revue les différentes maladies et les ennemis des abeilles.

In: Les carnets du CARI



B.C. HART



LA VIE DES ABEILLES. DARCHEN, B. et R., 1985, 72pp. Ed. Monde en poche/Nathan, Paris. (*)

Les auteurs dirigent la "Station biologique" des Eyzies, laboratoire qui dépend de l'Université Pierre et Marie Curie (Paris VI). Ces deux chercheurs ont consacré leur vie à l'étude des insectes sociaux, et en particulier à celle des abeilles.

Un ouvrage documentaire clair, vivant et très illustré, qui répondra aux préoccupations des jeunes à partir de 9 ans.

XXXe CONGRES INTERNATIONAL D'APICULTURE D'APIMONDIA.
NAGOYA, JAPON, 10-16 octobre 1985. Rapport. 1986, 602pp. Ed. APIMONDIA, Bucarest, Roumanie. (*)

AUJOURD'HUI L'APITHERAPIE. Supplément au N° 465 de la Revue Française d'Apiculture, juillet-août 1987, 86 pp.

A travers toutes les études faites sur l'apithérapie - heureux mariage de la médecine et de l'apiculture - nous avons déjà beaucoup appris. Ce numéro spécial de la Revue Française d'Apiculture nous en apprend davantage mais il reste encore beaucoup de choses à découvrir, comme le souligne le professeur Rémy CHAUVIN. C'est bien vrai, bien des vertus des produits de la ruche restent encore à découvrir et à démontrer.

HONEY BEE ECOLOGY. A STUDY OF ADAPTATION IN SOCIAL LIFE. T.D. SEELEY, 1985, 200 pp. Ed. J.R. KREBS and T. CLUTTO-BROCK, Princeton University Press (New Jersey) - (en anglais).

"Le but de SEELEY est d'expliquer la diversité des traits de caractère des abeilles par une perspective de sélection naturelle. A juste titre, il met en évidence que beaucoup de travaux qui traitent de l'abeille sont réalisés en dehors d'un schéma évolutif, sans tenir compte des problèmes auxquels les abeilles sont confrontées dans la nature. En clair, ce travail est le meilleur qui existe au sujet de ces insectes uniques au monde" (Randy THORNHILL, University of New Mexico).

Jusqu'il y a peu, les recherches sur la vie sociale des abeilles traitaient essentiellement de l'influence des processus physiologiques sur ce comportement plutôt que des facteurs écologiques. Cet ouvrage aide à redresser le déséquilibre qui existe entre ces deux approches : il souligne les études écologiques du comportement social de l'abeille, sans oublier les remises à jour les plus récentes sur les acquis concernant la communication et le comportement des abeilles.

ABEILLES ET PESTICIDES, NUMERO SPECIAL DE LA DEFENSE DES VEGETAUX. N°243-244, janvier-avril 1987.

Ce numéro rassemble 19 articles de spécialistes des instituts techniques, de l'INRA, de firmes, ... qui rendent compte des communications présentées lors de la récente journée d'étude organisée par la Fédération Nationale des Groupements de Protection des Cultures (France). Les sujets traités concernent essentiellement :

le cheptel apiaire en France; la profession apicole : structures syndicales, techniques, économiques; le rôle des abeilles dans la pollinisation : quelle plus-value agricole leur attribuer; comment traiter en protégeant les abeilles; quels produits utiliser; les méthodes de laboratoire et de plein champ pour vérifier leur innocuité; la recherche de résidus chez les abeilles; les réseaux de surveillance des ruches; les efforts des pouvoirs publics : nouvelle réglementation; situation internationale.

Sont également abordées diverses maladies des abeilles, notamment la varroase, qui touche déjà 45 départements français : les solutions proposées, l'appui technique des Services vétérinaires aux apiculteurs.

LA "CARIBLIOTHEQUE" A VOTRE PORTEE



SI L'APIBIBLIOTHEQUE M'ETAIT CONTEE

Notre "quatre portes vitrées" renferme une confortable collection de revues apicoles tous azimuts, auxquelles nous sommes abonnés (*). Outre celle-ci, nous vous proposons un éventail de trois centaines d'ouvrages, d'une grande diversité. Ainsi, vous découvrirez les secrets de notre flore apicole, ou vous vous passionnerez pour lutter contre la varroase.

(*) La Belgique Apicole (collection depuis 1926) - Revue de l'Union Royale des Ruchers Wallons - Maandblad van de Vlaamse Imkersbond - La Revue Française d'Apiculture - L'abeille de France - Abeilles et Fleurs - Bulletin Technique Apicole - La Santé de l'Abeille - Info-Reines (ANERCEA) - Bulletin Intérieur de l'U.I.E.I.S. - Syndicat des Producteurs de Miel de France (bulletin d'information) - Apidologie-Annales de l'abeille - Apiacta - American Bee Journal - Apicultural Abstracts - Bee World - Journal of Apicultural Research - La Città delle Api - L'Apicoltore moderno - Bienenstich - Die Biene - Allgemeine Deutsche Imkerzeitung (ADIZ)

In: Les Carnets du CARI

CENTRE APICOLE DE RECHERCHE ET D' INFORMATION (CARI)
asbl
4, Place Croix du Sud, B1348 LOUVAIN-LA-NEUVE
tél.: 010 / 43 34 16 - 010 / 47 34 16

ABONNEMENT aux CARNETS DU CARI (un an, soit 4 numéros) :
Belgique : 500 FB; autres pays : 300 FB.
COTISATION (un an) : abonnement aux CARNETS DU CARI et services CARI; personnes morales : 250 FB; personnes juridiques : 2 000 FB.
A verser au compte 068 - 201 76 17 - 44 de l'asbl CARI avec la mention "abonnement CC 87" ou "cotisation 87".

Une Fourmi dans l'ascenseur

pour ceux qui ont peur de prendre l'ascenseur.

Georgette était une fourmi qui vivait seule au rez-de-chaussée d'un grand immeuble de 9 étages. Un jour, elle se dit : «J'en ai assez d'être toujours au même étage! Je vais monter, étage par étage, jusqu'en haut de l'immeuble.»

Ce qui fut dit fut fait et Georgette commença son ascension en restant une semaine à chaque étage.

Mais un jour, sur le palier qui était entre le deuxième et le troisième étage, elle vit une grande porte orange, avec une vitre au milieu. Elle se demandait bien ce que c'était. La réponse arriva bien vite : une dame ouvrit la porte qui se referma toute seule, et la dame disparut. Georgette demanda à la porte :

— Pourquoi l'as-tu mangée?

La porte répondit :

— Je ne l'ai pas mangée, je l'ai transportée jusqu'au rez-de-chaussée.

— Comment as-tu fait? demanda Georgette.

La porte répondit :

— J'ai été construit pour ça. Je m'appelle l'ascenseur, ce qui veut dire qu'on monte sur quelque chose.

— Sur une montagne, par exemple, suggéra Georgette.

— C'est ça, tu as tout compris, dit l'ascenseur.

— Maintenant, nous sommes de vrais copains!

— Oh oui, alors!

Depuis ce jour, Georgette prend l'ascenseur tous les jours. Comment fait-elle? Ça, elle ne me l'a pas dit.

Clotilde PAUCARD,
9 ans et demi.

Thèse de Doctorat d'état es Sciences présentée par Françoise GOUDEY-PERRIERE, Université Pierre et Marie Curie, 358 p., soutenue le 29 Septembre 1987.

SOCIALITE, SEXUALITE ET REPRODUCTION CHEZ LA BLATTE BLABERA CRANIIFER (DICTYOPTERE, BLABERIDAE, BLABERINAE).

Chez la Blatte ovovivipare *Blabera craniifer*, l'incidence de divers types de regroupements a été étudiée sur la reproduction. Deux aspects ont été abordés: le comportement sexuel et la vitellogenèse.

Quelques uns des stimuli mis en jeu dans le comportement précopulatoire ont été analysés; un attractif post-exuvial a été mis en évidence; son efficacité évolue au cours des premières vingt quatre heures; l'analyse chimique révèle la présence de 2 substances actives, le méthyl-pentane et a un degré moindre, le chloroforme, dans les extraits attractifs. Le rôle de diverses phéromones volatiles a été discuté dans l'attraction des mâles par les femelles mures.

La parade du mâle, observée après des échanges antennaires rapides nécessite, selon nos observations, la présence simultanée de 2 types de stimuli émis par la femelle: * une substance excitatrice volatile, dont l'émission semble déclenchée par contact, * une phéromone de contact, beaucoup moins volatile, et qui ne serait perçue par le mâle qu'en présence de la première substance.

Le regroupement d'insectes de même sexe avant la mise en présence des 2 partenaires sexuels montre que le conditionnement préalable modifie les apprentissages: les mâles isolés, surtout si les privations sensorielles sont augmentées par l'absence d'aliment, perçoivent mal l'odeur de leurs congénères. Les femelles isolées montrent également des modifications comportementales.

L'accouplement stimule développement ovocytaire lié à une augmentation du taux d'hormone juvénile; à l'inverse, le regroupement d'une femelle vierge avec d'autres femelles ou des mâles empêchés de s'accoupler freine l'activité vitellogénétique. Des extraits de spermatophores ou de fèces de mâles ont le même effet que l'accouplement, alors que ceux de fèces de femelles ont une influence contraire.

Le rôle de substances chimiques liées à la vie grégaire ou sexuelle a été estimé au niveau de l'ovocyte: elles déclenchent l'incorporation de protéines reconnues par les anticorps dirigés contre les fractions protéiques majeures purifiées de l'oeuf. Les résultats montrent l'existence d'un contrôle exercé sur la vitellogenèse par les relations interindividuelles.

SOCIALITY, SEXUALITY AND REPRODUCTION IN THE COCKROACH *BLABERA CRANIIFER* (DICTYOPTERA, BLABERIDAE, BLABERINAE)

The subject of reproduction regulation by environmental factors is a problem of great interest in insects. Little, if any, information is available on the influence of sexual and social effects on behaviour and vitellogenesis in gregarious cockroaches.

In *Blabera craniifer*, we investigate these effects on mating behaviour, especially in factors which are implicated in releasing male courtship display, wing-raising, and female response to antennal fencing. A new attractant is detected after each exuviation; analysis by gas chromatography/mass spectrometry reveals the presence of methyl-pentane and chloroform in attractive extracts. Other pheromones are implicated in mature females. Ethograms show that two stimuli must act in synergy: a volatile factor and a contact one, probably, a contact pheromone.

At the level of vitellogenesis, we are interested in finding out whether sociality and sexuality stimulate or inhibit ovarian development. Oviposition in mated females is stimulated, but the effect of crowding with male without mating, or with other female, inhibits vitellogenesis. Spermatophores and male feces extracts show the same effect that mating; female feces extracts act as crowding.

These observations are discussed in relation to juvenile hormone and ecdysteroids haemolymphatic evolution, and to electrophoretical and immunocytochemical investigations.

Conclusion is that social and sexual factors are implicated in reproduction regulation.

APPROCHE EXPERIMENTALE DU COMPORTEMENT D'APPROVISIONNEMENT
D'UNE FOURMI GRANIVORE MESSOR SANCTA (FOREL).

Annie CARIOU, DEA Sciences du Comportement et Neurosciences, Université Paul-Sabatier, Toulouse III, 104 p. 1987.

Messor sancta est une fourmi granivore méditerranéenne dont le biotope préférentiel est de nature sablonneuse. Les observations ont été faites le long de l'étang de Salses, au nord de Perpignan (PO). L'approvisionnement se fait par l'établissement de pistes de récolte.

Il nous a semblé intéressant d'étudier, les changements de fréquentation des pistes en fonction de la saison, le profil morpho-physiologique des individus impliqués dans l'approvisionnement, et d'établir une comparaison avec les ouvrières résidentes. Pour ce faire, nous avons mesuré :

1 - les facteurs externes (température, hygrométrie, densité de végétation, etc.) pouvant influencer cette activité de récolte.

2 - les caractéristiques des fourrageuses, ainsi que les temps de déplacement de celles-ci en fonction : (i) de la distance par rapport au nid, (ii) du fait qu'elle soit chargée ou non.

Pour l'étude de l'activité de récolte, nous avons compté les individus présents sur les pistes : ceux rentrant porteurs d'une charge, ceux rentrant à vide et ceux partant à la récolte et cela à trois moments différents de la journée. Pour l'analyse des critères morpho-physiologiques, nous avons pesé les deux types de fourrageuses (retour à vide et retour chargé), nous avons mesuré la largeur de la tête et des mandibules et l'usure de ces dernières. Nous avons également pesé les charges ramenées au nid. Enfin par des mesures biométriques après dissection, nous avons tenté de mettre en évidence des différences physiologiques et morphologiques entre résidentes et fourrageuses.

RESULTATS :

1 - L'activité de récolte varie en fonction de la saison : elle devient nocturne en été et la fréquentation des pistes évolue dans le temps. Ces deux phénomènes sont à mettre en relation avec les facteurs climatiques (la température) et la disponibilité alimentaire sur le terrain.

2 - Relation entre le temps de déplacement et le type de fourrageuse : les différences constatées ne semblent dépendre que du poids de la charge et de son encombrement et elles n'apparaissent plus entre fourmis chargées et non chargées, ces dernières étant plutôt influencées par le facteur vent que par la distance du nid.

3 - Caractéristiques morpho-physiologiques : les fourmis chargées ont un poids inférieur à celui des fourmis rentrant à vide. Ceci est aussi vrai pour les largeurs de tête et de mandibule. Les résidentes ont un poids supérieur à celui des fourrageuses rentrant chargées mais cette différence n'apparaît plus quand on les compare aux fourrageuses non chargées.

La surface du plus gros ovocyte et celle de la glande de Dufour d'une résidente est plus grande que celle d'une fourrageuse alors que pour la glande à venin, il n'y a pas de différence significative entre les deux catégories.

CONCLUSION : Le point le plus intéressant concerne les différences morpho-physiologiques entre résidentes et fourrageuses.

B.C. HART



*Polymorphisme, polyethisme et orientation chez**une fourmi, Camponotus aethiops*

Camponotus aethiops est une espèce de fourmi dont le polymorphisme est net quoique continu.

Une expérience préliminaire a permis de mettre en évidence un polyethisme lié à la taille pour le comportement de recherche de nourriture.

L'expérimentation principale concerne les modes d'orientation et leurs variations selon la taille des individus.

Sont testés essentiellement, les repères visuels "terrestres" et dans une moindre mesure les repères olfactifs.

Les données relevées sont de deux types: "relevés de direction première" et relevés de trajets; elles sont traitées à l'aide de plusieurs tests statistiques (Tests d'uniformité, analyse de variance, analyse factorielle des correspondances), et permettent d'avancer quelques conclusions quant à l'orientation de cette espèce:

- Les repères visuels terrestres sont dûment employés par *Camponotus aethiops* bien qu'il reste à déterminer jusqu'à quelle hauteur angulaire puisque des repères utilisés alors qu'ils sont placés latéralement, ne semblent pas être utilisés lorsqu'ils sont situés au dessus des individus.

- L'orientation olfactive existe chez cette espèce mais se manifeste peu. Il reste sur ce point à déterminer les caractéristiques des pistes olfactives: "durée de vie", occurrence, fréquence d'apparition...

- L'étude des trajets a permis de mettre en évidence une différence de comportement en fonction de la taille des ouvrières, vis à vis de situations dans lesquelles un problème d'orientation leur était posé. Cette différence n'avait pu être décelée par la méthode de relevés de direction première.

Brigitte Laffort.

DEA Sciences du Comportement et Neurosciences, Université Paul-Sabatier.

Toulouse III, 58 pages, 1987.

Les assistants du département de Biologie de Kikwit, avec lesquels j'ai travaillé d'octobre 1982 à juin 1985, ont poursuivi des travaux avec un enthousiasme étonnant.

Tous mes efforts pour leur obtenir des bourses ayant été vains (il faut qu'avant toute chose, leurs autorités réclament les bourses), je pense que nous pouvons les encourager d'une manière très simple: chacun de nous peut leur envoyer sa série de publications, ou sa thèse.

Pour les Français, correspondance gratuite, de fonctionnaire à fonctionnaire, via l'Alliance Française:

Ministère des Relations Extérieures
c/o Ambassade de France à Kinshasa (Zaire)
Service Culturel
Alliance Française/Kikwit
(Département de Biologie, ISP, Kikwit)
37 Quai d'Orsay
75007 PARIS

Pour les autres:

Assistants du département de Biologie
ISP de KIKWIT
BP 7245 KINSHASA I
ZAIRE

Alain DEJEAN

MEMOIRES PRESENTES A L'ISP DE KIKWIT
sous la direction des citoyens: MASENS, KIAMFU, GUNUMINA &
NSUDI.

1ère série: Prédateur-proie entre les Fourmis et les Termites

* Cas des ouvrières chasseresses d'Anochetus sp. et des soldats de Nasutitermes sp. d'un même biotope. Par BUKASA LUMBUNGU WA RIKO.

* Cas des ouvrières chasseresses d'Anochetus sp. et des ouvriers de Nasutitermes sp. d'un même biotope. Par KALEME KISWELE.

* Cas des ouvrières chasseresses d'Anochetus sp. et des soldats de Nasutitermes sp. de biotopes différents. Par BEGA-KAWUZIA.

* Cas des ouvrières chasseresses d'Anochetus sp. et des ouvriers de Nasutitermes sp. issus d'un biotope différent. Par KUMA-MAYISOB.

* Cas des ouvrières chasseresses d'Anochetus sp. et des ouvriers de Cubitermes sp. Par MAYELE MIJIBASWEGO.

* Cas des ouvrières chasseresses d'Anochetus sp. et des "soldats" de Cubitermes sp. Par NGWENDE MAN'KAL.

* Cas des Nasutitermes sp. vis-à-vis des ouvrières chasseresses de Myrmicaria apaciventris. Par NKULA KKULU.

* Cas des ouvrières chasseresses de Brachyponera senaarensis et des ouvriers et soldats de Nasutitermes sp. Par MUSALU FWA-BIGANDA.

2ème série: Composition et biomasse des Arthropodes du sol de différentes formations forestières (naturelles ou implantées) et de savane.

* Biomasse des Termites de la forêt secondaire de Mwebe/P.L.2. Par ZIMBA-ZIMBA.

* Nombre et biomasse des Arthropodes et des Annélides dans la palmeraie du pont Kwilu. Par MAFUNGU MBONGO.

* Nombre et biomasse des Fourmis et des Termites de la palmeraie du pont Kwilu. Par BUYABA ISANGON.

* Nombre et biomasse des Arthropodes et Annélides de la forêt secondaire de Kinzambi. Par KALESA MBATU.

* Etude comparative du taux et de la biomasse des Termites et des Vers de terre de la savane herbeuse de la zone de Nzinda. Par KAPEME BURAMBA.

MELISSA

The Melittologist's Newsletter -2-

Editors:

Ronald J. McGinley
Department of Entomology
Smithsonian Institution, NHB-105
Washington, D.C. 20560

Charles D. Michener
Entomological Museum, Snow Hall
University of Kansas
Lawrence, Kansas 66045



Number 2 - February, 1987

Editorial Comments

Response to the first issue of *Melissa* and the supplementary *Melittologist's Directory* has been highly favorable. Many thanks to all of you who have contributed to the *Melissa* project with information and encouragement. During the past year we have heard from 51 additional workers, bringing the total to 398 contributing biologists in 48 countries (we have a valuable new entry from Iraq). The actual mailing list is slightly larger because it includes other entomologists (non-bee specialists) and a number of libraries.

Increased levels of computer support at the Smithsonian Institution will soon make *Melissa* more aesthetically appealing as well as more useful. *Melissa* is currently produced as a WordStar 2000+ word-processing document on an IBM-XT and printed with a NEC-7730 quality printer. For the next issue, the IBM file will be converted over to a MacIntosh computer with enhanced graphic capabilities and then printed off a new departmental laser printer. Improved looks are nice, but increased utility is even better - the entire Directory, including addresses, telephone numbers, research interests, research keywords, etc., has been converted from a word-processing document to a dBASE-III file (the dBASE application program was written by Kathleen Smith, Department of Invertebrate Zoology, Smithsonian Institution). This format makes possible data searches and reports, ranging from the simple, e.g., a listing of bee workers in the U.S.S.R., to the relatively complex, e.g., those workers in Sweden who are interested in halictid nesting biology. The new "dBASEd" Directory also serves as a mailing list and can generate mailing stickers like the one you received for this mailing. We are willing to make this program and database available to those biologists who have the necessary computer hardware and software (for details, contact Ron McGinley). Please use this opportunity to update and/or correct your Directory file, otherwise, misinformation concerning your address, telephone number, research interests, etc., will be distributed to hundreds of workers in 48 countries.

Gelée royale : la force d'Albert

Le « laidabeille », mélange à base de gelée royale, est fabriqué à Cléré-les-Pins (Indre-et-Loire) et vendu dans le monde entier.

« Une abeille vit ce que durent les roses, l'espace de quelques matins qu'en excèdent pas quarante-cinq dans la période d'activité » (1). A quel tient donc la longévité d'une reine qui connaît, elle, quatre à cinq printemps ? Réponse, à la gelée royale. Forts de cet enseignement, les humains lui accordent de précieuses vertus comme par exemple de maintenir en bonne santé, de rendre forces, dynamisme et virilité, d'agir sur l'esprit en redonnant joie de vivre et optimisme !

A Cléré-les-Pins, petite commune d'un peu plus de 1.000 habitants, située à 30 km de Tours, Albert Landais produit et exporte depuis 1954 le « laidabeille », présenté en ampoules buvables, contenant chacune 0,2 g de gelée royale. Provenant des six à sept cents ruches que possède M. Landais, dans un rayon de vingt kilomètres autour de Cléré, ce mélange breveté est fabriqué dans les laboratoires Landais, société anonyme au capital de 420.000 F. Huit personnes travaillent au laboratoire qui peut produire jusqu'à 1.500 am-

poules à l'heure, vendues dans tous les pays d'Europe (principal client, l'Espagne), en Arabie Saoudite, aux Amériques et en Asie (600 boîtes partent ainsi chaque mois au Japon).

Une belle affaire pour Albert Landais, menuisier de profession, dont la passion des abeilles est née un jour de 1942... pour échapper au travail obligatoire en Allemagne. L'exploitation de trente ruches permettait alors l'exemption. Rapidement, M. Landais se les procure. Hélas, trois seulement sont peuplées lorsque les Allemands viennent vérifier son activité. Le jeune Albert ne se dégonfle pas et somme les Allemands de faire attention.

« Les autres sont occupées par des abeilles franco-italiennes, très agressives », les prévient-il. Ils n'ont pas vérifié.

Non seulement M. Landais ne part pas en Allemagne, mais en plus, il développe cette activité. A une époque (qui durera bien après la guerre) où le sucre est rare, d'importantes quantités de miel sont consommées.

M. Landais possédait jusqu'à 1.600 ruches. Une activité florissante jusqu'au retour du sucre. La ruine si ensuite les bienfaits de la gelée royale n'étaient vantés.

1954. Le laidabeille, mis au point à Cléré-les-Pins, séduit une Cubaine, qui le découvre alors qu'elle est en villégiature à Nice. De la Côte d'Azur, elle écrit à M. Landais. Peut-il lui faire parvenir son laidabeille à Cuba ? Aucun problème, il répond à ses commandes, de plus en plus importantes. En fait, sa cliente s'est transformée en exportatrice exclusive et revend le produit dans les pays d'Amérique du Sud et centrale. M. Landais le saura en 1959, lorsque Fidel Castro prend le pouvoir. La Cubaine fuit Cuba, ceux qu'elle approvisionnait s'adressent directement au fabricant. Les commandes arrivent alors du Mexique, de Porto Rico...

De même : une seule rencontre lui suffit pour conquérir le Japon. Un responsable d'import-export japonais découvre en 1955 le produit à Londres. « Il me contacte, je l'invite à visiter mes ruches, le laboratoire, je le promène de

château en château et lui offre le séjour en Touraine ». Un si bon accueil méritait bien une grande reconnaissance. Huit pour cent de la production part au pays du Soleil-Levant.

Et le laidabeille résiste bien aujourd'hui à la concurrence extrême-orientale. Car là-bas aussi on fabrique désormais des produits à base de gelée royale. Mais cette dernière ne sera jamais la même. Ni la végétation ni les abeilles (qui, horreur ressembleraient à nos mouches bleues) ne sont semblables. Et coup de chance, c'est ici que la diffé-

Présentation du groupe toulousain de recherche sur l'abeille

Localisé à l'université Paul-Sabatier*, notre groupe de recherche est constitué de 3 chercheurs et 2 étudiants universitaires. Jusqu'à ces dernières années, nos activités étaient tournées exclusivement vers l'étude du fonctionnement du système nerveux d'un insecte : le grillon. Jusqu'ici, pas grand-chose à voir avec l'apiculture !

Mais, voilà un an, nous avons débuté des recherches sur l'abeille, en collaboration avec le laboratoire de neurobiologie sensorielle de l'insecte de Bures-sur-Yvette (directrice : C. Masson). En effet, pour un neurophysiologiste (chercheur étudiant le fonctionnement du système nerveux), cet insecte constitue un modèle remarquable pour l'étude de l'apprentissage.

Puis, M. E. Colin, connu pour ses travaux sur la varroatose, vint nous solliciter afin d'entamer des études du système nerveux de varroa.

Enfin, ce furent les contacts avec certains représentants de l'UNAF, comme notre regretté président J.-P. Bonimond et M. Gauffre.

Ainsi, de fil en aiguille, nous avons développé trois axes de recherches principaux : une étude fondamentale sur les mécanismes de l'apprentissage chez l'abeille, une étude à but appliqué sur varroa, et un poste d'analyse des miels.

* - Centre de recherche en biologie du comportement, équipe de neurobiologie de l'insecte. Responsable scientifique : Daniel Richard (docteur d'Etat), 118, route de Narbonne 31062 Toulouse cedex

** - GRAM (Groupe de recherches sur l'abeille en Midi-Pyrénées) Bordeneuve-Gragnague 31380 Montastruc-la-Croisellerie (liste des analyses et tarif sur simple demande).

CHANTAL PÉTILLAT

(1) - Si la gelée royale m'était contée... d'Alain Callias, I.T.G.A. Cahors.

Le merveilleux vrai de ces insectes et de ces recherches, les visiteurs le découvrent au travers de la diversité des éléments de cette exposition. Ses atouts sont nombreux : la beauté et le réalisme de macrophotographies, la poésie des dessins et des dioramas, l'animation et le spectacle des films vidéo et des élevages, l'attrait des modèles anatomiques en trois dimensions, la séduction des jeux éducatifs interactifs, la concision des commentaires où l'humour n'est jamais absent...

Parmi cet ensemble de dispositifs muséologiques, le plus spectaculaire est sans conteste un criquet transparent de 3m de long. Ce modèle en volume accueille les visiteurs et leur présente et commente, par un jeu de sons et lumière, son anatomie la plus interne.

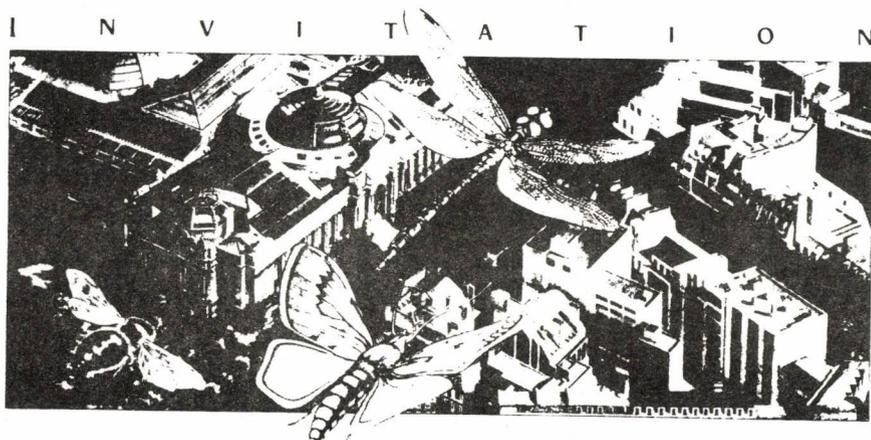
Le plus original et le plus interactif est sans doute un programme audiovisuel intitulé "4 six pattes en conférences".

Mixant son, dessins, photographies, films, vidéo-textes en scénario cohérent, ce programme est enregistré sur un vidéodisque laser. Celui-ci est piloté par ordinateur. Il permet à tout un groupe de visiteurs, disposant chacun d'un boîtier électronique, de choisir, au vote majoritaire, d'"interviewer" un des quatre insectes présentés en conférence de presse. Les visiteurs sélectionnent ensuite, selon le mêmes modalités, les réponses, qui leur paraissent correctes, aux questions que leur posent à leur tour les insectes.

Si la majorité des participants n'a pas choisi la réponse correcte à ces questions, le court extrait filmé de la conférence de presse, dans lequel se trouve les éléments de réponses, est rediffusé automatiquement. Par ailleurs, des commentaires en vidéotextes apportent des informations complémentaires et renvoient le spectateur à une visite, plus approfondie de l'exposition, dans le secteur correspondant à la question.

Un programme d'animation constitué de conférences, films, débats, concours photographique entomologique, qui se tiendra dans la salle de cinéma du Palais de la Découverte, complètera la présentation de cette exposition.

Signalons enfin, qu'après une présentation d'un an au Palais de la Découverte, l'exposition ira à la rencontre du public de Provence, voire de celui des pays francophones ; elle a été, en effet, conçue pour voyager pendant 4 ans.



LES INSECTES, MI-DEMONS, MI-MERVEILLES

TH. AUFFRET VAN DER KEMP

Palais de la Découverte, Chef du département biologie-médecine

C. CAUSSANEL

Société Entomologique de France Muséum National d'Histoire Naturelle, Directeur du laboratoire d'Entomologie et

R. GUILBOT

Office pour l'Information Eco-entomologique, O.P.I.E., Secrétaire général

Octobre 1987 : Le Palais de la Découverte, à l'occasion du cinquantenaire de sa fondation, ouvre à nouveau au public, une vaste et prestigieuse salle complètement rénovée après un an de travaux.

Pour inaugurer cette nouvelle salle, le Palais de la Découverte a choisi d'y présenter une grande exposition destinée au très large public des plus de douze ans : **Les insectes, "mi-démons, mi-merveilles"**. Conçue, organisée sur une idée et avec la collaboration de l'Office pour l'Information Eco-entomologique et de la Société Entomologique de France, cette exposition a bénéficié des conseils de 16 organismes scientifiques, cette exposition a été réalisée avec le concours de plusieurs partenaires scientifiques et techniques.

L'exposition dresse les "portraits" biologiques d'une vingtaine d'insectes "vedettes".

Ces insectes (1) n'ont pas été choisis, comme il est de coutume dans les expositions entomologiques, pour figurer dans des boîtes de collections, pour la rareté ou pour le caractère spectaculaire de leur taille, de leur forme ou de leurs couleurs !

Les espèces sélectionnées ici sont des "vedettes" non seulement parce qu'elles sont très représentatives de la diversité des formes, des modes de vie et des habitats des insectes, mais surtout parce qu'elles sont les modèles biologiques de la recherche fondamentale et appliquée la plus actuelle.

Tout un chacun découvre, en effet, au travers de ces "portraits" la richesse, l'importance et l'ingéniosité biologique du monde des insectes tout autant que celles de la recherche entomologique.

Précieux auxiliaire des équilibres naturels, l'insecte se révèle aussi un partenaire essentiel pour la biologie moderne. C'est en effet un merveilleux matériel d'étude, propre à éclairer en profondeur des domaines aussi variés que la génétique, l'endocrinologie, la biologie moléculaire et évolutive, la neurophysiologie sensorielle et comportementale (olfaction, comportements sociaux et reproducteurs notamment).

Il représente aussi un important adversaire qui pèse lourdement sur l'économie agricole mondiale et sur la santé de plus de deux milliards d'êtres humains dans le monde.

La connaissance approfondie de la biologie des insectes donne aujourd'hui à la recherche agronomique et médicale de nouveaux moyens de lutte et de maîtrise des populations de ces "démons" pour l'homme que sont les insectes ravageurs et les insectes vecteurs de maladies parasitaires et infectieuses.

Minuscules mais prolifiques, mi-démons, mi-merveilles, nuisibles ou utiles à l'homme, les insectes apparaissent à tout point de vue comme les animaux continentaux les plus remarquables qu'il ait été donné à l'homme et à la recherche scientifique et technique de rencontrer.

Dans un décor et des couleurs d'une élégante sobriété, où la forme hexagonale est reine, la présentation s'organise sur des supports muséologiques modernes.

(1) (mouches drosophiles, abeilles, fourmis, collemboles, cigales, membracides, ... papillons, pucerons, scolytes, bruches et charançons, punaises, moustiques et mouches tsé-tsé).

Le poste de directeur du Laboratoire d'Entomologie du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris était vacant depuis 2 ans. En octobre 1985, le Professeur J. CARAYON prenait en effet sa retraite.

La nomination tardive d'un nouveau professeur à ce poste prestigieux où se sont succédés les plus grands de l'entomologie, s'explique sans doute par les règles très strictes qui réglementent son élection. Les postulants doivent présenter leurs titres et travaux à chacun des Professeurs du Muséum. L'Assemblée des Professeurs, à bulletin secret, choisi et classe ses candidats. En transmettant une nouvelle fois leur titres et travaux, les candidats retenus se présentent ensuite aux membres de l'Académie des Sciences qui, en commission restreinte dans la spécialité, votent une seconde fois approuvant ou réprouvant le choix précédent. Un troisième vote à alors lieu par les académiciens en commission plénière. Enfin le Ministre de l'Education National nomme par décret - en accord ou non avec les votes précédents - le nouveau professeur.

C'est ainsi que le journal officiel du 2 septembre 1987 nous a appris la nomination de notre collègue Claude CAUSSANEL.



Professeur Claude CAUSSANEL lors de l'Assemblée Générale de l'O.P.I.E., Juin 1987.

Claude CAUSSANEL est membre du Conseil d'Administration de l'O.P.I.E. et du comité de rédaction des Cahiers de Liaison.

Ce Périgourdin d'origine, communicatif, passionné depuis toujours par le monde des insectes, renonce à son poste d'instituteur afin d'étudier la biologie et en particulier la zoologie, à Bordeaux. Il "monte" à Paris en 1963 où il participe à l'enseignement du 3^{ème} cycle d'Entomologie de Paris VI - Jussieu. Ses recherches sous la direction du Professeur POSSOMPES le lient progressivement à la physiologie et à la biologie des Dermaptères et tout particulièrement à *Labidura riparia*.

Ancien président de la Société Entomologique de France, le Professeur Claude CAUSSANEL, outre ses activités professionnelles, participe régulièrement à des réunions d'entomologistes amateurs. Il est à l'origine de manifestations entomologiques telle l'exposition qui se tient actuellement au Palais de la Découverte : "Les Insectes mi-démons, mi-merveilles". Il vient également de réaliser un film sur la physiologie de *L. riparia* et achève la faune de France Dermaptères en collaboration avec un jeune amateur Vincent ALBOUY.

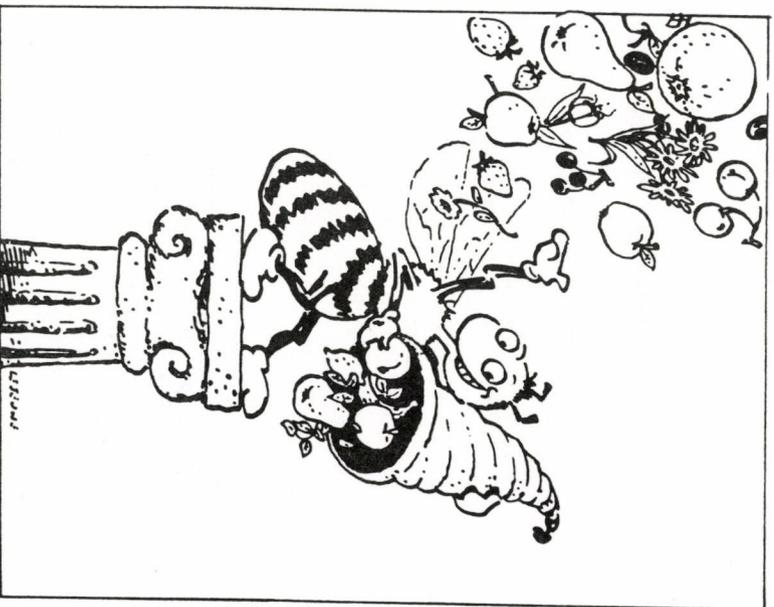
Nous le félicitons pour cette nomination et lui souhaitons un franc succès dans ses nouvelles fonctions.

Cah. Liaison O.P.I.E. Vol. 21 (3) 1987, 66, 14

UNIVERSITÉ DE PARIS VI
Station Biologique
LES EYZIES
ECOLE D'APICULTURE
TROPICALE

DIPLÔME. Pour en savoir plus :

Un diplôme universitaire s'adresser à :
d'Apiculture Tropicale sera décerné **Madame B. DARCHEN**
aux stagiaires qui auront acquis **Directrice de la Station Biologique**
l'ensemble des modules **des Eyzies**
correspondant au cycle complet de **Université Paris VI**
l'enseignement. **24620 LES EYZIES FRANCE**
Tél. : 53 06 97 24



LA FETE DE L'ABELLE

"L'abeille dans notre environnement"

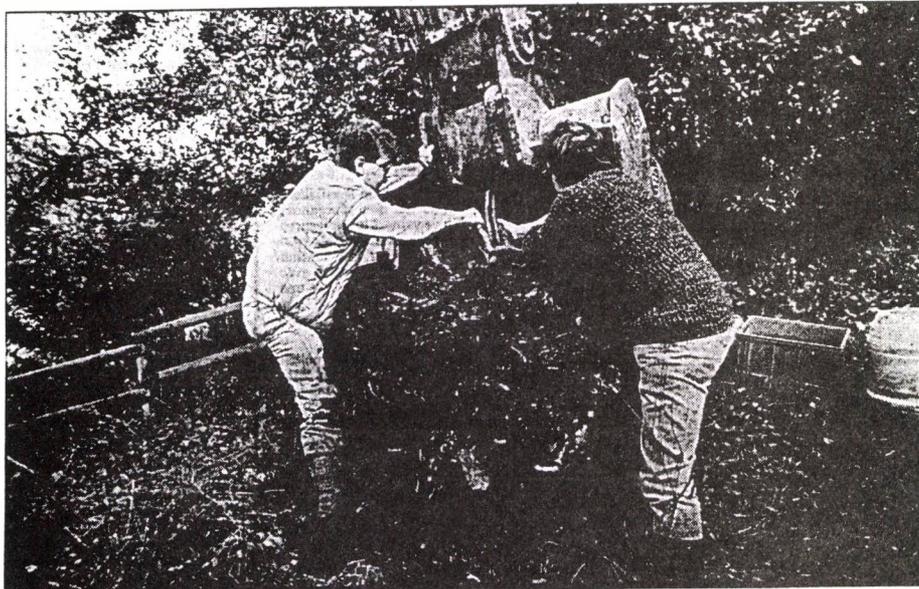
Le 22 novembre 1987
LOUVAIN-LA-NEUVE
Auditoires Montesquieu et Agora

SUISSE ROMANDE **Etonnant déménagement près de Ballaigues (VD)**

Trois millions
de fourmis rousses
devront bâtir

Ouvrières délogées

une nouvelle demeure. Leur ancien habitat était situé... sur le futur tracé de l'autoroute N 9!



□ DÉPLACEMENT À LA PELLE MÉCANIQUE

La souche contenant les reines de la colonie. A gauche, Daniel Cherix, conservateur cantonal.

■ Déménagement spectaculaire, hier, près de Ballaigues. Une colonie de quelque trois millions de fourmis rousses, établie sur le futur tracé de l'autoroute N 9, a été déplacée à l'aide d'une pelle mécanique. Les ouvrières ont du pain sur la planche. Elles doivent reconstruire leur nouveau logis avant l'arrivée du froid.

S'apercevant que des fourmis communes des bois — protégées depuis 1966 — logeaient sur le futur tracé de la N 9, l'entreprise chargée du terrassement s'est inquiétée. Contactée par Jean Combe, ingénieur forestier, une équipe du Musée cantonal de zoologie s'est chargée de ce déménagement particulier.

Mancœuvre en deux temps

« Une fourmilière a un peu l'aspect d'un iceberg », explique Daniel Cherix, conservateur cantonal. La partie émergée, d'une hauteur d'environ 1,30 m, n'en constitue qu'une portion. Les ouvrières creusent le sol pour y abriter les reines, les jeunes ouvrières et les cocons.

« Nous avons commencé par transvaser à la main la partie émergée, avant de déplacer le nid, enterré, à l'aide d'une pelle mécanique », poursuit le conservateur. Le machiniste a emporté le cœur de la fourmilière jusqu'à son nouvel emplacement, à une centaine de mètres de là. Autre difficulté pour les spécialistes : les petits insectes ne supportent pas d'être emmenés dans un habitat « clé en main ». Il ont donc été déversés autour du site, au-dessus duquel deux lampes ont été installées. La source de chaleur pour but de les inciter à construire leur colonie.

Dernier moment

Les transplants s'effectuent d'avril à fin juillet. « C'est le dernier moment pour déplacer un nid. Les ouvrières doivent avoir le temps de creuser sur 50 cm à un mètre de profondeur avant l'hiver », indique Georges Gris, un collaborateur du musée. L'opération sera réussie le jour où des boulettes de terre apparaîtront au sommet de la fourmilière. Cela signifiera que les femelles sont à l'abri du froid. Les fourmis seront alors prêtes à hiberner jusqu'au printemps.

M. C.

III

LA FOURMI ÉPARGNÉE

Schibli se préparait à vendre
Un sac de blé, lorsque parmi
Les grains, il vit monter, descendre
Le grain vivant d'une fourmi.

La fourmi, pleine d'épouvante,
Déjà semblait morte à moitié,
Schibli fut saisi de pitié
Et, ne songeant plus à sa vente,
Regagna son lit plein d'ennui.
Là, se voyant fourmi lui-même,

Il ne put dormir de la nuit,
Il se rappelait le poème
De Firdouzi disant : « Ami,
Ne tourmente pas la fourmi
Traînant, à son sort asservie
Le moindre grain qu'elle aperçoit.
Car elle vit. Rien n'est qui soit
Plus admirable que la vie. »

Schibli se hâta d'aller voir
Le lendemain, et dès l'aurore.
Si la fourmi vivait encore,
La délivrer fut son devoir.

La fourmi s'en fut languissante
Mais l'air libre la rétablit.

La fourmi, pour dire à Schibli
Comme elle était reconnaissante,
Dans son champ de blés encor verts
Fit venir, reine magnifique,
La gent trotteuse qui trafique.

Bientôt la tribu prolifique
Mangea tous les œufs de ces vers
Et de ces larves assassines
Qui du blé rongent les racines...

Et Schibli, de cette façon,
Eut dix fois plus belle moisson.

Comprenne qui veut ma leçon !

GUILLOT DE SAIX.

