

UNION INTERNATIONALE
POUR L'ETUDE DES INSECTES SOCIAUX
SECTION FRANCAISE

BULLETIN INTERIEUR
(Nouvelle série)

N° 5 (AOUT 1985)

Réalisation A. LENOIR



BULLETIN INTERIEUR N°5 SOMMAIRE

Le mot du secrétaire	p.2
Informations diverses	p.3
Nouvelles des sections étrangères	p.4
Liste des membres de la section italienne	p.4
" " " " " " latino-américaine	p.5
ARI n° 13	p.6
La page de la poésie	p.7
Ants farms from Carolina	p.8
Solution mots croisés bulletin n°4	p.8
THESES ET DEA	
DEA P.CERDAN	p.9
Thèse N.HANNA	p.9
Mémoires de l'ISP de Kikwit	p.9
Diplôme de L.KELLER	p.11
Diplôme de C.FELLER	p.12
Bibliographie	
Livres	p.13
Articles	p.14
Analyse de "La vie des fourmis "	p.10
" " "Pollinisation et productions végétales"	p.13
La fourmi de R.ALCORN	p.17
Extrait de "Le dernier viking"	p.17

LE JEU DE L'ETE : Reconnaître les mains que l'on voit sur la photo de la couverture, ou notre président R.Darchen donne l'accolade au Prof. Van Boven qui vient d'être nommé Membre d'Honneur de notre section (Diepenbeek ,sept.1984)

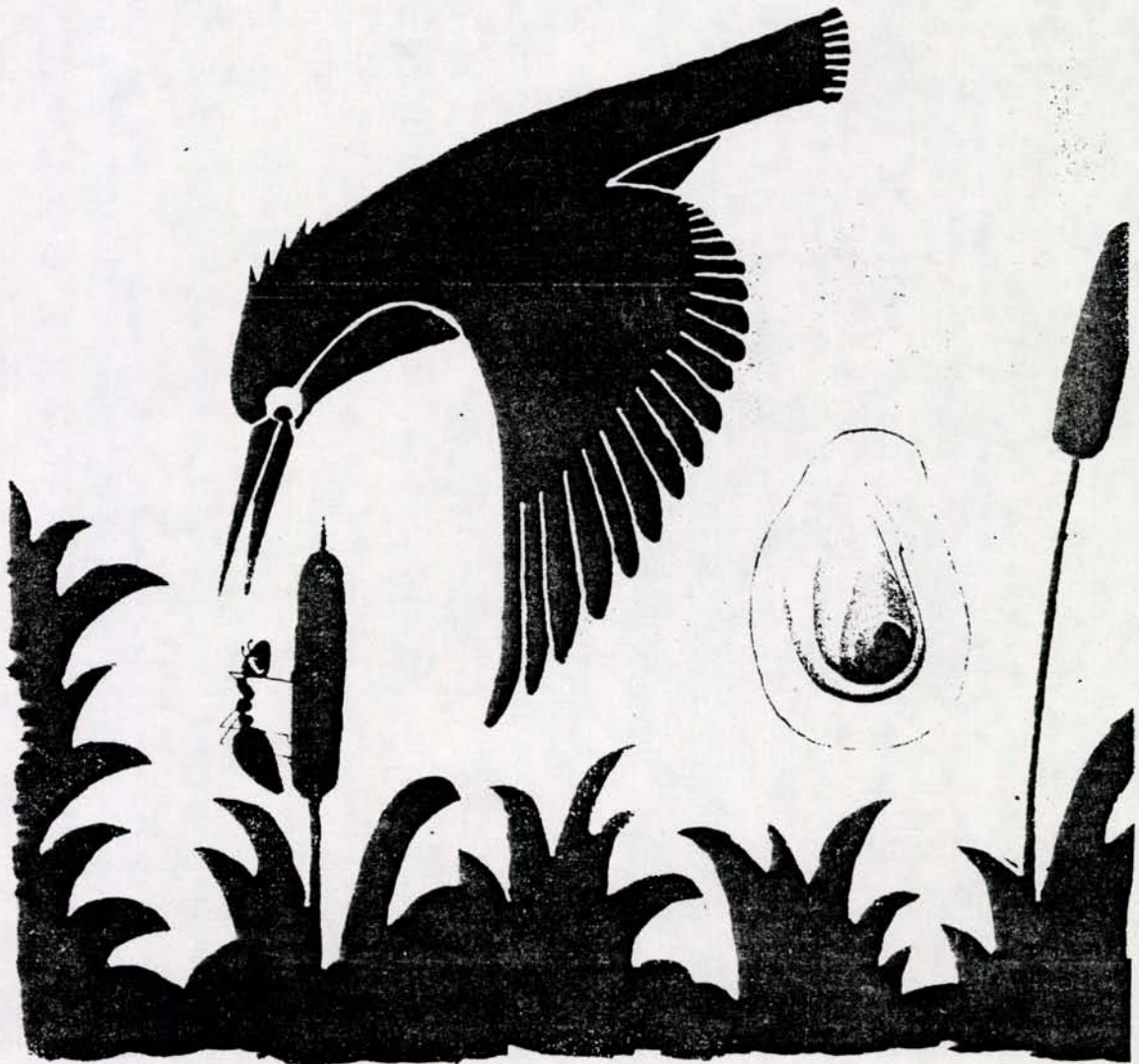
LE MOT DU SECRETAIRE

Ce bulletin n°5 est le dernier réalisé par mes soins, mon mandat arrive à expiration en septembre et je passerai le flambeau... Je souhaite que mon successeur continue le travail commencé: bulletins, actes des colloques, annuaire.

Le volume 2 des Actes (Diepenbeek) est paru et a été expédié aux auteurs. Vous pouvez le commander si ce n'est pas encore fait. Notre trésorier rappelle aux auteurs qu'ils doivent régler la facture des frais d'impression.

Rendez-vous nombreux à Vaison-la-Romaine avec le soleil.

A. LENOIR



Dessin de J.P. SUZZONI

INFORMATIONS DIVERSES

- Attini n° 16 (sept. 84) est paru.
- Les berrichons ont eu le plaisir d'entendre "Bonjour la fourmi", émission réalisée par Radio Berry Sud (Radio France) avec C. ERRARD et J.P. LACHAUD du 17 au 21 déc. 1984.
- Les journées Nat. d'information organisées par l'OPIDA ont eu lieu à Grenoble le 6, 7 et 8 déc. 84, avec des experts sur la biologie de l'abeille (J.P. CORNUET), la pathologie (P. ROBAUX), les produits de la ruche (R. BORNECK et J. LOUVEAUX).
- Le centre apicole de Recherches et d'Information de Wavre (Belg.) publie "Les carnets du CARI" où l'on signale en particulier l'arrivée de la varroase en Belgique (nov. 84).
- La 3e conférence sur l'apiculture en climats tropicaux s'est tenue à Nairobi du 5 au 9 Nov. 84. Notre président DARCHEN R. était l'envoyé spécial de l'UNAF (voir Revue Fr. Apiculture, avril 85, p. 197-199).
- Le Prof. Y. LENSKY, membre de notre section a été invité à donner le 22 février 85 une conférence à Paris pour l'ANCRCEA (Anoc. Nation. des éleveurs de reines et des centres d'élevages apicoles).
- Vous pourrez lire dans Abeilles et fleurs de mars 85 une interview d'A. POUVREAU "Il faut protéger les bourdons sinon ils disparaîtront !".
- La 2e conférence internationale des entomologistes d'expression française aura lieu au Québec du 15 au 18 juillet 1986 (Université du Québec à Trois-Rivières) D. CHERIX et A. FRANCOEUR sont chargés d'organiser un symposium dont le titre pourrait être "Organisation sociale chez les fourmis et évolution". Contacter D. CHERIX.
- H. CAGNIANT et X. ESPALADER ont effectué une mission de 15 jours au Maroc en mai 1985, ils ont ramené des espèces nouvelles, ce qui promet quelques "médaillies en chocolat".
- Les Actes des Colloques Insectes Sociaux, volume 1 sont analysés dans Animal Behaviour Abstracts n° 4 de 1984.

- On a pu lire dans Pif du 23 mai 1985 (n° 835) l'article suivant avec une photo du "fou" en question :

" Le fou du mois fou "

"Il s'appelle Daniel Cherix, il a la passion des fourmis. C'est dans le Jura suisse, à une vallée du département du Doubs, qu'il a découvert la plus grande fourmilière du monde, une véritable usine..."

Daniel ne les a pas comptées, mais elles sont près de cent millions -deux par Français!- à zigzaguer à flanc de colline, à près de 1400 m d'altitude. Elles ont construit 1200 villes, reliées les unes aux autres par plus de cent kilomètres de pistes. En un été, elles chassent près d'un milliard de proies, et dévorent près de 50 tonnes de vivres, histoire de passer l'hiver tranquilles. Patiemment, Daniel les a observées, se livrant à des expériences inédites. Comme celle qui consiste, par exemple, à en peindre une en rouge, et à la suivre dans le labyrinthe de la fourmilière. En deux ans de travail, Daniel, conservateur du Musée de zoologie de Lausanne (Suisse), a pu dresser de FOURMILLOPOLIS une carte des plus précises. Si vous passez par le Jura suisse, et que vous y rencontrez un Gulliver qui, l'avant-bras plongé dans une fourmilière, étudie le parcours d'une fourmi peinte en rouge, n'ayez pas peur, c'est Daniel!."

- Laurent KELLER de Lausanne vient d'obtenir une bourse pour aller travailler chez L. PASSERA à Toulouse (oct. 1985 - juillet 1986).

- Robert ALCORN de Tours reproduit des insectes en résine spéciale (cf. encadré, publicité gratuite!)

Expositions

- Vesoul 12 avril au 12 mai 85 : "Mouches à miel"
- Blois mai 1985 : "L'abeille et les Insectes Sociaux" (avec du matériel provenant entre autres de Tours et de belles photos au microscope électronique réalisées à Toulouse par Anne Grimal).

- CONGRES DE L'UIEIS 1986 :-

B. PISARSKI prépare la session "Insectes Sociaux et Urbanisation", pour le Congrès de Munich (août 1986). Les personnes intéressées par ce sujet sont priées de le contacter le plus tôt possible.

DOCUMENTS AUDIOVISUELS CNOP

" L'homme et les termites " RV 293.

"Les termites envahissent peu à peu tout le territoire français ; les ravages sont importants : à partir de la découverte de la biologie de ces insectes et de leur organisation sociale, il s'agit d'organiser les moyens de lutte contre leur prolifération".

NOUVELLES DES SECTIONS ETRANGERES

* SECTION BRITANNIQUE

La section britannique vient de faire paraître son bulletin où l'on peut trouver de nombreuses informations. Si vous souhaitez les résumés, demandez les au secrétaire.

- La réunion 1985 de la section s'est tenue à l'Université de Bath, à l'invitation du Dr Nigel FRANKS (spécialiste des fourmis légionnaires et des esclavagistes) le 17 avril.

- La réunion automnale aura lieu de 25 Nov. 1985 à Londres à l'invitation du Dr David BIGNELL (spécialiste du tube digestif des termites) et du Dr Lesley GOODMAN (cerveau de l'abeille).

- Andrew W. FERGUSON de Rothamsted fait un C.R. de la 3e conférence sur l'apiculture en climats tropicaux à Nairobi, et John F. FREE signale la mise en place d'un cours sur l'apiculture destiné plus particulièrement aux étudiants des pays en voie de développement à CARDIFF.

- La réunion du 16 novembre comportait les exposés suivants : Nest site selection by Apis florea, the little honeybee, by R.P. WHITCOMBE - Post-flight behaviours of a drywood termite : Bifiditermes beesoni (Gardner) (Isoptera), by M. AFZAL - Consideration of individual variation in ant taxonomy, by G.W. ELMES.

- 2 résumés de Thèses de Ph. D. : The biology of Apis spp. in Oman with special reference to Apis florea Fab. by Roberts P. WHITCOMBE - The ecology of the african honeybee, by Isaac KIGATIIRA.

- nous apprenons dans ce bulletin le décès du Dr R. O'BRIEN, de Sidney, spécialiste de la flore intestinale des termites.

* SECTION ITALIENNE

Nos collègues italiens ont décidé de se regrouper pour former une section. Une première réunion a eu lieu à Florence le 23 mars 1985, F. LE MOLI et S. TURILLAZZI ont été chargés de constituer un bureau provisoire en attendant l'adoption des statuts et l'élection du bureau qui auront lieu le 28 septembre à Florence.

LISTE DES MEMBRES DE LA SECTION ITALIENNE

- M. Accorti, Rome, (Apiculture)
- L. Ansaldo, Genève, (Myrmécologie)
- B. Baccetti, Sienne, (Orthopteroidea, Isoptera)
- G. Badino, Turin, (Génétique des populations d'abeilles)
- L. Beani, Florence, (Comportements des males des guêpes sociales)
- G. Boldi Serini, Milan, (Apiculture)
- B. Bonelli, Trento, (Comportements des Hyménoptères Aculéates)
- P. Brandmayr, Trieste, (comportement présocial des Carabidae)
- T. Brandmayr, Trieste, (comportement présocial des Carabidae)
- P. Brignoli, L'Aquila, (Araignées sociales)
- R. Brugnara, Bologne, (Apiculture)
- F. Capra, Genève, (Taxonomie des Vespidae)
- I. Carmignani, Florence, (Soins parentaux aux Scorpions)
- G. Celebrano, Turin, (Génétique des populations d'abeilles)
- G. Celli, Bologne, (Apiculture)
- R. Cervo, Florence, (Guêpes sociales)
- M. D'Andrea, Arezzo, (Araignées sociales)
- G. Delfino, Florence, (Structure glandulaire des Vespidae)
- D. Frediani, Pise, (Apiculture)
- A. Giordani Soika, Venise, (Taxonomie des Vespidae et Eumenidae)
- L. Giulio, Turin, (Physiologie des Hyménoptera)
- S. Jayakar, Pavie, (Sex ratio des Hyménoptera)
- F. Le Moli, Parme, (Ethologie des Fourmis)
- C. Lorenzi, Turin, (Physiologie des Hyménoptera)
- A. Manino, Turin, (Apiculture)
- M.T. Marino Piccioli, Florence, (Guêpes sociales)
- M. Montaina, Parme, (Guêpes sociales)
- A. Mori, Parme, (Ethologie des Fourmis)
- L. Pardi, Florence, (Guêpes sociales)
- M. Pavan, Pavie, (Biologie et écologie des fourmis)
- B. Perna, Florence, (Guêpes sociales)
- M. Pinzauti, Pise, (Comportement social des abeilles)
- B. Poldi, Mantou, (Fourmis)
- G. Ronchetti, Pavie, (Systématique, biologie des fourmis)
- F.M. Scudo, Pavie, (Evolution animale)
- R. Sciaky, Milan, (Comportement des fourmis)
- A. Springhetti, Ferrare, (Termites)
- L. Suss, Milan, (Fourmis)
- R. Tonesi, Milan, (Systématique des bourdons)
- S. Turillazzi, Florence, (Guêpes sociales)
- A. Ugolini, Florence, (Orientation des Polistes ; Scorpions)
- C. Utzeri, Rome, (Reproduction des Odonata)
- M. Vannini, Florence, (Soins parentaux des Scorpions)

LISTE DES MEMBRES DE LA SECTION LATINO-AMERICAINE 1984

- Leticia AVILES, Quito, Equateur, (Eco-Ethologie des araignées sociales)
- Norberto BALDERRAMA, Venezuela, (Physiologie des abeilles)
- Fred D. BENNETT, Trinidad, (Construction du nid chez les Euglossines)
- Barbara L. BENTLEY, USA, (Interactions plantes-fourmis et termites)
- Sydney A. CAMERON, USA
- Oscar R. CANUL GONZALEZ, Mexique, (Faunistique)
- M. LUISA CASTILLO, Mexico, (Eco-Etho-systématique Panalides)
- Thereza M. CAVENAGHI, Brésil, (Ecologie termites)
- Aragua CEDENO-LEON, Venezuela, (Ecologie Atta)
- Raimundo CHARLIN, Chili, (Eco-Ethologie, systématique Polistes buyssoni)
- E. CARMINDA CRUZ LANDIN, Chili, (Ecosystématiques Apis mellifera)
- Diane W. DAVISON, USA
- B. DELAGE-DARCHEN, France
- Domiciano DIAS, Brésil, (Comportement et éthologie des fourmis)
- Martha DIAZ-BETANCURT, Mexico, (Ecologie, systématique, comportement des fourmis)
- Margaret A. DIX, Guatemala, (Fourmis)
- Denize J. DOMINGOS, Brésil, (Ecologie des termites)
- Ione EGLER, Brésil, (Ecologie des termites)
- George C. EICKWORT, USA, (Systématique, comportement et biologie des apoïdes)
- Christine ERRARD, France, (Ethogénèse et soc. mixtes fourmis)
- Gerard FEBVAY, France, (Acromyrmex octospinosus, physiologie et biochimie)
- Ferreira BRANDAO, Brésil, (Systématique des fourmis)
- Vera Lucia FONSECA, Brésil, (Comportement des Vespidae)
- Harold G. FOWLER, Brésil, (Systématique, Attines, écologie et comportement des fourmis et des guêpes)
- Dominique FRESNEAU, France, (Comportement des fourmis, Sociogrammes)
- B. Michael GLANCEY, USA, (Physiologie des fourmis, Solenopsis)
- Baltazar GRAY LLARRY, Panama, (Lutte contre l'abeille africanisée)
- Ana YOSHI HARADA, Brésil, (Eco-systématique des fourmis)
- Carmen HUERTA CRESPO, Mexico, (Eco-systématique des scarabidae)
- Klaus JAFFE, Venezuela, (Communication comportement et évolution des fourmis)
- Pierre JAISON, France, (Comportement des fourmis, sociogrammes)
- Allan KERMARREC, Guadeloupe, (Acromyrmex)
- Warwick E. KERR, Brésil, (Génétique, biologie Apoïdes)
- Astrid KLEINERT GIOVANNINI, Brésil, (Eco-systématique des abeilles)
- Juan M. LABOUGLE, USA
- Jean Paul LACHAUD, France, (Phylogénèse du comportement social des fourmis)
- Ivonne LANDERO TORRES, Mexico, (Ecologie et comportement des fourmis)
- John E. LATTKE, Venezuela, (Systématique des fourmis)
- Irma LOPEZ GUERRERO, Mexico, (Eco-physiologie des Scarabidae)
- Ismael LOPEZ-MORENO, Mexico, (Eco-Ethologie des fourmis)
- Yael LUBIN, Ecuador, (Entomologie-Galapagos)
- Eliana MARQUES CANCELLO, Brésil, (Systématique des termites)
- Rafael E. MATA P., Guatemala, (Comportement mouche des fruits)
- Elizabeth MC MAHAN, USA
- Margarita MINATTA, Argentine, (Production Apicole)
- Garad W. OTIS, Canada
- William L. OVERAL, Brésil, (Eco-éthologie des insectes sociaux)
- Gabriela PEREZ LOPEZ, Mexico, (Ecologie et éthologie des Hymenoptera parasites)
- Glenn PRESTWICH, USA, (Comportement des termites, construction de galeries et défense du nid)
- Luis N. QUIROZ ROBLEDO, Mexico, (Eco-éto-systématique des fourmis (Dorylinae et Ponerinae))
- Julieta RAMOS ELORDUY DE CONCONI, Mexico, (Bio-Eco-Etologie des fourmis, Guepes et des abeilles sans aiguillon)
- Carl RETTENMEYER, USA, (Ethosystématique des fourmis)
- Rodriguez GARZA, Mexico
- Luci ROLANSO BEGO, Brésil, (Biologie Mélipones)
- M. EUSEBIA SANDOVAL CASTRO, Mexico, (Insectes comestibles)
- Carlos A. SIERRA DIOSA, Colombie, (Eco-Ethologie Attini)
- Erika STEPHENS, USA
- Barbara L. THORNE, USA, (Eco-Ethologie Isoptera)
- James TRAGER, USA
- Evaldo VILELA, Brésil, (Comportement et lutte contre les fourmis Attines)
- Philip S. WARD, USA
- Mary Jane WEST EBERHARD, Costa Rica, (Eco-Taxonomie Vespidae)
- Diana WHEELER, USA
- Abraham WILLINK, Argentine, (Comportement Guepes)
- Edward O. WILSON, USA, (Eto-systématique des fourmis, sociobiologie)
- Mark WINSTON, Canada
- Nelson ZABALA, Venezuela, (Physiologie et mémoire)

ARI *Reports of the Myrmecologists Society (Japan)*

President: Masaaki MORISITA Editors: Masaki KONDOH, Hirotami IMAI, Masao KUBOTA
Office: c/o Shiraume Gakuen College, 1-830 Ogawa-cho, Kodaira, Tokyo 187, Japan

No. 13

1985

蟻類研究会第27回例会講演要旨

Abstracts of papers presented at the 26th Annual Meeting of the Myrmecologists Society (Japan) held on August 19th to 22nd, 1984, at the Kuraiyama Forest Station of Gifu University.

1. 増子恵一 (都立大・理・生物): 日本産ウロコアリ類の雌制について, およびノコバウロコアリはメクラハリアリの盗食共生者か。MASUKO, Keiichi: (1) Gyny of 10 species of Japanese dacetine ants. (2) *Smithistruma incerta* BROWN, a trophobiont of *Cryptopone sauteri* (WHEELER)?
2. 寺山守 (東大・教養・生物): マングローブ林のアリ群集一種組成, 分布, 現存量。TERAYAMA, Mamoru: Ant community of mangrove forest in the Ryukyu Islands, Japan — Species composition, distribution, and biomass.
3. 久保田敏 (都立向島工業高校): クロクサアリの trail 上のハネカクシについて。KUBOTA, Satoshi: The behavior of the staphylinid beetle (*Zyras cognatus japonicus*) can be observed on the trail of *Lasius fuliginosus*.
4. 山口剛 (農工大・農・植物防疫): ムネボソアリと他のアリ類の関係 — 予報。YAMAGUCHI, Takeshi: Behaviour among *Leptothorax congruus* and other ants.
5. 近藤正樹 (白梅短大): 霧積山 (群馬県) のイヌブナ林のアリ。KONDOH, Masaki: Ant community in *Fagus japonica* forest at Mt. Kirizumi, Gumma Prefecture.
6. 久保田政雄 (小田原女子短大): アリノリカイガラムシの小観察。KUBOTA, Masao: A short observation on ant-riding coccid *Hippeococcus wegneri* (Homoptera: Pseudococcidae).
7. 今井弘民 (遺伝研): 久保田政雄 (小田原女子短大): 西部ジャワの蟻。IMAI, Hirotami and KUBOTA, Masao: A search for the ants of west Java.

シンポジウム「日本のアリ相解明への分類学的アプローチ——現状と問題点——」

Symposium: "Taxonomic approaches to the Japanese ant fauna — present state and prospect."

1. 緒方一夫 (九大・農・昆虫): 日本産 Poneroid Complexの概要。OGATA, Kazuo: A generic synopsis of the poneroid complex in Japan.
2. 寺山守 (東大・教養・生物): 日本産ハリアリ・クビレハリアリ・サスライアリ・ムカシアリ・カタアリ・ヤマアリ亜科の種と分布。TERAYAMA, Mamoru: Taxonomy, number of species, and distribution on the ant subfamilies Ponerinae, Cerapachyinae, Dorylinae, Leptanillinae, Dolichoderinae, and Formicinae of Japan.
3. 園部力雄 (栃木南高校): 日本産 *Myrmica* 属について。SONOBE, Rikio: On Japanese *Myrmica* ants.
4. 森下正明 (京都市左京区田中飛鳥井町101): *Paratrechina flavipes* と *Cardiocondyla emeryi* の謎。MORISITA, Masaaki: Some questions in *Paratrechina flavipes* and *Cardiocondyla emeryi*.

TERAYAMA, Mamoru: New records of some ant from the Nansei Islands, Japan.

KONDOH, Masaki: Ant from Norway, carried with *Spirinchus* fish.

NAMIGAI, Shigekazu: Seed paring behaviour of worker harvest ant *Messor aciculatus*.

Extrait du "Nouvel éveil poétique"
de J. et A. BRETON (Scolavox 1983)

ma fourmi

J'ai une famille
Mais j'ai aussi une fourmi.
Je l'enferme tous les soirs
Pour pas qu'elle parte !
Dans la nuit
J'entends du bruit
C'est ma fourmi
Qui crie !



Rachel KOULMANN, 8 ans.

les fourmis

Elles ont
Des amis
Par millions,
Les fourmis !

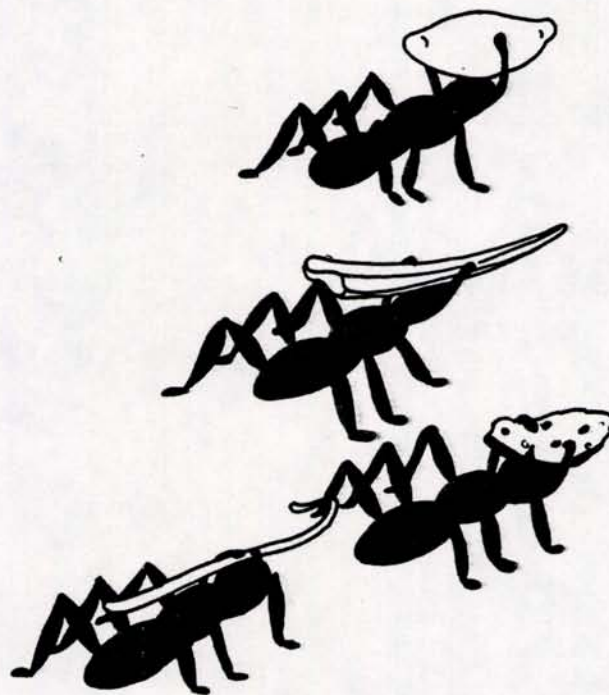
Dans la file
Qui descend,
Y en a cent !
Y en a mille !

« Où vas-tu,
De la sorte ?
- Moi, j'emporte
Un fétu. »

Dans le flux
Qui remonte,
On en compte
Encor plus.

« Dépêchons !
Moi je traîne
Une graine
De citron. »

Et chacune,
Pour l'hiver,
Fait fortune
De bois vert.



Jean-Claude BUSCH
(Inédit)

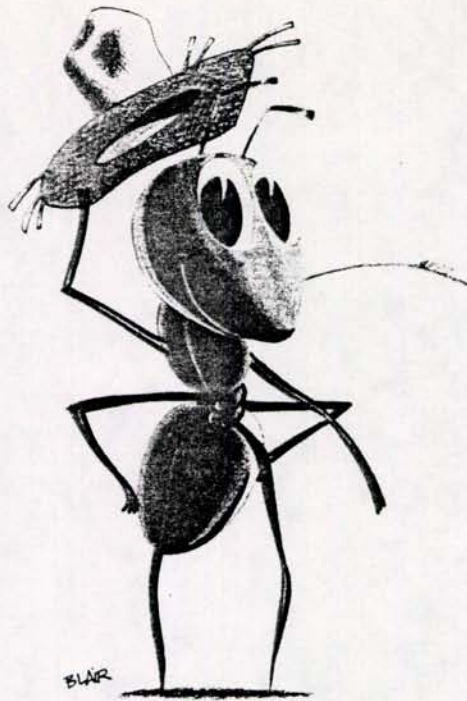
Dans la nuit d'un tiroir de bois
Une fourmi noire
Traverse une feuille blanche
- Que fais-tu là encore
Feuille blanche
Tu vas bientôt jaunir
N'y a-t-il pas un homme
Pour te prendre la main
Et t'habiller
En vue d'un beau voyage
- Non répond la feuille blanche
Je ne suis là pour personne.

Salim BILLAN
(Inédit)

l'abeille

Abeille, poète innocent,
Ailes d'or que retient la fleur,
Tu captes d'un geste décent
Le suc où mûrit la douceur.

Alice CLUCHIER
(La Cueillette émerveillée)



Ant Farms from Carolina

- A convenient way for students to study behavior within an ant colony
- Easy to set up and maintain

Ant Farm. Everything needed to set up your own complete ant farm. Includes sand, food, instructions, and coupon for delivery of ants.

L 1050 Per kit. . \$13.50

Giant Ant Farm. Everything needed to set up your own complete giant ant farm. Includes sand, food, instructions, and coupon for delivery of ants.

L 1052 Per kit. . \$19.00

Replacement Sand and Food. For L 1052 Giant Ant Farm.

L 1052A Each. . \$2.25

Ant City Kit. Modules with built-in magnifiers can be interconnected in various combinations. Includes coupon for delivery of ants, six modules, sand, tubing, tweezers, food, and instructions.

L 1053 Per kit. . \$19.90

Ants. Species not identified. Residents of AZ must apply for USDA permit to receive ants. We will supply necessary information and forms.

Ants. Replacement unit for L 1050 Ant Farm.

L 1054A Per unit. . \$3.25

Ants. Replacement unit for L 1052 Giant Ant Farm.

L 1054B Per unit. . \$5.00

Carolina Biological Supply Company

Call Toll Free 800 334-5551

West Coast customers call 800 547-1733

© 1984 Carolina Biological Supply Company

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

Horizontalement

1. Caractérise aussi bien une Société d'Insectes que notre Union pour l'étudier
2. Ile - Dans une limite - Ce qu'a été Grassé une fois membre d'honneur
3. Il catalyse habilement notre secrétariat
4. Au milieu de la nuit - A l'envers : sous la croûte du pain
5. Catastrophique pour un myrmécologue
6. Primaire ou tertiaire - A l'envers : pronom possessif
7. Le plus étudié des Insectes Sociaux.
8. Envois des sexués ailés.

Verticalement

1. Membre d'honneur de l'Union
2. Note de musique - Perroquets
3. Santschi a montré à Kairouan son influence sur un Cataglyphis
4. Initiales de notre Union - Rivière d'Autriche
5. Arbre résineux - Dans une fabrique
6. Région d'Ethiopie, célèbre pour ses hommes fossiles - Début d'emmerdement
7. Il est haïssable - Oui en allemand et en finnois
8. Acte typique des fourmis nomades - Parties de la langue
9. Extrémité d'un nain - Fin de la vie animale
10. Bien que souvent aveugle, sont de remarquables architectes.

↳ au pluriel !

THESES ET DEA

Philippe CERDAN

CONTRIBUTION à L'ETUDE DE MESSOR BARBARUS (L.) ET MESSOR SANCTUS (FOREL) EN CRAU.

D.E.A. d'Ecologie méditerranéenne, Université de Provence, octobre 1984 (directeur de stage G. DELYE).

Dans le "coussou" de Crau (steppe utilisée comme pâturage à moutons), les fourmis sont abondantes et diverses (22 espèces). Les deux Messor y occupent de 38 à 48 nids à l'hectare.

Les cycles, l'architecture des nids, leur utilisation aux différentes saisons sont étudiés dans deux stations.

Les sociétés de M. sanctus comprennent en moyenne 3500 ouvrières, les chambres du nid sont groupées dans un volume d'une centaine de décimètres cubes. M. barbarus a des sociétés (adultes, ayant produit des sexués) comprenant 1800 à 15000 ouvrières (et certainement beaucoup plus dans de très gros nids qui n'ont pas encore été fouillés). Les chambres du nid sont très dispersées.

Dans les deux stations, les biomasses des Messor sont de 1300 et 1600 grammes par hectares. Leur consommation en graines (avec les enveloppes) est d'une soixantaine de kilogrammes à l'hectare, tandis que la production de graines est de 300 à 400 kilogrammes à l'hectare dans des parcelles protégées du pâturage.

Nina HANNA

ETUDE DE LA FOURMI TAPINOMA SIMROTHI PHOENICEA EMERY (HYMENOPTERA FORMICIDAE DOLICHODERINAE)

Thèse d'état, Université de Provence, Marseille, 4 janvier 1985. Jury : A. CHAMPEAU, G. DELYE, G. LE MASNE, J. LEVIEUX, B. WAEGLER.

Les facteurs climatiques, les caractéristiques du sol et le peuplement myrmécologique du campus de l'Université Libanaise où l'espèce est très abondante sont étudiés.

La fondation des sociétés est indépendante, mais souvent réalisée par plusieurs femelles réunies dans une même loge ; ce groupement n'influence pas la fécondité individuelle.

Le cycle annuel est remarquable : la reproduction se fait en hiver, dans de grosses sociétés polygynes, l'activité des ouvrières est alors intense. En été, les sociétés se fragmentent, la ponte cesse, le développement des larves est arrêté, les ouvrières ne quittent guère la profondeur du sol. Le développement hivernal du couvain est favorisé par les températures élevées qui règnent, pendant les heures d'insolation, dans le dôme de terre construit au-dessus du nid souterrain.

Quelques caractéristiques de l'espèce : thermopréférendum, hygropreférendum, températures létales, sont déterminées et comparées aux conditions du milieu.

Une série d'expériences montre que les sociétés sont parfaitement ouvertes : l'adoption de reines ou d'ouvrières étrangères se fait rapidement et sans combats. Cette tolérance est nécessaire à la fusion, en automne, des petites sociétés d'été en grosses sociétés d'hiver.

La substance responsable de l'odeur caractéristique de l'espèce est identifiée : il s'agit de la méthylhepténone, sécrétée par la glande anale. Son rôle est double : phéromone d'alarme pour T. s. phoenicea, toxique (à forte concentration) pour les autres fourmis. Cette action insecticide serait renforcée par l'iridodial qui, sécrété avec la méthylhepténone, se polymérise au contact de l'air.

Les acides gras libres et les stérols sont identifiés, leurs rôles (dans le comportement nécrophorique, en particulier) étudiés et discutés.

MEMOIRES DE TERMINALE FIN D'ETUDES PRESENTES à L'I.S.P. DE KIKWIT (ZAI'RE) SOUS LA DIRECTION DE ALAIN DEJEAN.

1983 :

- Citoyen LUNDA-LUNDA : quelques aspects de l'orientation chez Odontomachus troglodytes (Formicidae, Ponerinae) 23 p.

- Citoyenne MANGULA : contribution à l'étude de l'orientation chez O. troglodytes (Form. Pon.) 30 p.

- Cit. NGUAN : contribution à l'étude du polyéthisme chez O. troglodytes (Form. Pon.) 32 p.

- Citoyenne MUDISI : la prédation et l'alimentation sucrée chez pachycondyla soror (Formicidae, Ponerinae) 20 p.

1984 :

- Cit. MAMBWE : Biomasse des termites de la forêt secondaire de Kinzambi et de la savanne herbeuse de Bulungu (sous région du Kwilu) 35 p.

- Cit. KENZONG : la répartition des principales espèces de fourmis de savanne et de forêt de la sous région du Kwilu. 15 p.

- Cit. LUZIT : recensement des fourmis de la forêt secondaire et de la savanne de la sous région du Kwilu. 33 p.

- Cit. LWASLURU : le recrutement chez O. troglodytes (Form., Pon.) 44 p.

- Cit. MATUKANI : détermination de l'âge des ouvrières qui passent du service intérieur au service extérieur dans les sociétés d' O. troglodytes (Form., Pon.) 22 p.

- Cit. MATADI : détermination de la période de sortie des premières ouvrières des sociétés d' O. troglodytes en fondation (Form., Pon.) 28 p.

- Citoyenne YUMBU : contribution à l'étude de la recherche des proies, du retour au nid et du recrutement chez Anochetus sp. (Form., Pon.) 29 p.

- Cit. KWANGA : la capture des proies chez deux espèces de fourmis : Anochetus sp. (Ponerinae) et Myrmicaria sp. (Myrmicinae) 28 p.

- Cit. LUKIBU : le recrutement chez Pachychondyla soror (Form., Ponerinae) 29 p.

- Citoyenne NGONDA : la recherche des proies, le retour au nid et le recrutement chez Myrmicaria sp. (Form., Myrmicinae) 36 p.

- Cit. MAVITA : évaluation de la surface du champ trophoporique chez trois espèces de fourmis : O. troglodytes (Ponerinae), Brachyponera senaarensis (Ponerinae) et Myrmicaria sp. (Myrmicinae) 38 p.

- Cit. LUKUSA : la recherche des proies et le retour au nid chez Serrastruma lujae (Form., Myrmicinae)

- Cit. KUTUMBAKANA : le recrutement chez Monomorium sp. (Form., Myrmicinae) 22 p.

- Cit. LUYAYO : le recrutement chez Leptothorax sp. (Form., Myrmicinae) 21 p.

- Cit. MAKUBUTIDI : contribution à l'étude du comportement de prédation chez Oecophylla longinoda (Formicidae, Formicinae) 25 P.

(Les autres mémoires portent sur la faune du sol, de la litière et du bois pourrissant au sol de la savane et de la forêt).

La vie des fourmis, F. Dumail et M. Jay.
Éditions Nathan, Collection Monde en Poche, 1984.

Encore un livre sur ce monde singulier des fourmis ! Celui-ci appartient cependant à une collection qui s'adresse aux jeunes (à partir de 9 ans) et mérite d'être signalé en raison de sa qualité. Parmi les quelque 6000 espèces qui peuplent notre Globe, les auteurs (deux architectes fascinés par ces insectes) ont choisi de présenter une espèce : la fourmi rousse, dont on rencontre couramment le nid en dôme dans les forêts.

C'est d'abord, appuyé par des schémas clairs, un examen rapide des différentes parties composant l'insecte et quelques-unes de ses particularités, comme ce « jabot social » servant aux échanges de nourriture. Nous suivons ensuite avec quelques détails la fondation de la colonie avec le vol nuptial, l'isolement de la femelle fécondée, la ponte, l'éclosion des larves et les premières ouvrières ; la fourmilière en construction avec les galeries et réseaux souterrains, la spécialisation du travail, les systèmes contrôlés de ventilation ou de chauffage, les méthodes d'orientation ; l'organisation de la société avec son langage, ses étrangers (tolérés, recherchés ou pourchassés), la quête de la nourriture (chasse, élevage, cueillette, culture) ; la fondation de nouvelles colonies. La fin de l'ouvrage est consacrée à quelques méthodes d'observation et des informations (lexique, livres, films, diapositives). Le dossier en couleurs, qui termine tous les ouvrages de cette collection, illustre avec huit photos quelques aspects du comportement des fourmis.

Si vous ne savez rien sur ces curieux insectes, ne manquez pas de vous procurer ce livre et surtout faites-en profiter les enfants qui, grâce à lui, pourront développer leur esprit d'observation.

Jacques d'AGUILAR

Pour la Science. Décembre 1984

Etude de la monogynie expérimentale et de ses implications chez une espèce de fourmis polygyne (*Iridomyrmex humilis* (Mayr))

(Laurent Keller, Musée Zoologique, CH-1005 Lausanne. Travail de diplôme présenté à l'Université de Lausanne, juin 1985)

La comparaison des fécondités entre reines de sociétés monogynes et polygynes de la fourmi d'Argentine (*Iridomyrmex humilis*) dans des conditions expérimentales, nous a permis de montrer que les reines des sociétés monogynes pondent significativement plus d'oeufs que les reines des sociétés polygynes. De plus, il existe de fortes différences de fécondité entre les reines des sociétés polygynes, mais de telles différences se retrouvant entre reines des sociétés monogynes, nous pouvons conclure à l'existence de différences d'ordre physiologique entre reines plutôt qu'à l'établissement d'une hiérarchie.

Deux hypothèses ont été émises pour expliquer la fécondité inférieure des reines des sociétés polygynes:

- inhibition mutuelle entre reines
- coordination et efficacité réduites en sociétés polygynes.

D'autre part le pouvoir attractif des reines des sociétés polygynes envers les ouvrières de leurs sociétés est inférieur à celui des reines des sociétés monogynes.

Ces résultats sont intéressants en regard de ce que nous avons obtenu dans la première partie: en effet le pouvoir attractif des reines étant un facteur primordial des régulations sociales, une diminution de ce pouvoir représente donc une baisse d'efficacité de la société. Ces résultats s'intègrent ainsi directement dans la seconde hypothèse émise pour expliquer la diminution de fécondité des reines des sociétés polygynes.

Afin d'intégrer la polygynie dans un cadre évolutif, l'hypothèse du "mutualisme" est proposée comme alternative à l'hypothèse de la sélection de parentèle (kin selection).

Contribution à la biologie et à l'écologie de *Formica* (*Coptoformica*) *bruni* Kutter (Hymenoptera, Formicidae)

(Cécile Feller, Musée Zoologique, CH- 1005 Lausanne. Travail de diplôme présenté à l'Université de Lausanne, avril 1985)

La biologie et l'écologie de *Formica* (*Coptoformica*) *bruni* Kutter 1966 est demeurée totalement inconnue jusqu'à nos jours. Une étude de deux années dans une colonie près de Nyon (Vaud, Suisse) nous a permis de combler cette lacune.

La zone étudiée comptait 61 nids en 1978, 18 nids en 1983 et 6 nids en 1984. Ces nids sont de petite taille (diamètre moyen 20 cm; hauteur moyenne 8 cm) construits avec du matériel végétal fin. Aucune thermo-régulation active n'a pu être mise en évidence. Le nombre d'individus par société est estimé à environ 3000 et l'espèce selon toute vraisemblance est polygyne.

La structure sociale de cette colonie est de type polycalique, même si certains nids restent isolés. Aucune agressivité entre les ouvrières des différents nids n'a pu être mise en évidence.

L'activité journalière des fourrageuses est uniquement diurne. Elle est de type unimodal au printemps et en automne et de type bimodal en été lorsque la température à la surface du nid et du sol dépasse 45°C.

Les fourrageuses exploitent un territoire dont la taille dépend de l'intensité de leur activité et de la nourriture à disposition: proies ou miellat de pucerons.

Un recrutement actif sur une source de nourriture au moyen d'une piste chimique a pu être mis en évidence: la phéromone de piste semble avoir deux fonctions, le recrutement et l'orientation. La fidélité des fourrageuses sur les sources de nourriture naturelles ou artificielles est relativement élevée.

La regression puis l'extinction de cette colonie de *F. bruni* semblent liées à plusieurs facteurs dont le fauchage et le pâturage par les moutons sont les plus importants.

LIVRES

- C.R. Symp. Intern. Pollinisation, 1983, Versailles. Colloq. INRA n° 21 (1984)
- "Le goût du miel" par Michel GONNET et Gabriel VACHE.
- "Los Bachacos, aspectos de su ecología". Fondo Editorial, Acta Científica Venezolana, Caracas, 1984, 73 p. (Ecologie des Attines)
- "L'apiculture à travers les âges" de Lucien ADAM.
- "Caste differentiation in social insects", Ed. J.A.L. WATSON, Pergamon Press, 1984, 350 p.

CASTE DIFFERENTIATION IN SOCIAL INSECTS

Edited by J A L WATSON, CSIRO Division of Entomology, Canberra, Australia

A panoramic presentation of caste differentiation in termites and other social insects. For advanced and postgraduate students and postdoctoral fellows of entomology, zoology, physiology and endocrinology.

Contents (partial): In memoriam Martin Luscher, J de Wilde. Genetic relations among castes in lower termites, P Luykx. Caste development in mastoterms and kaloterms: which is primitive? J A L Watson & J J Sewell. Pathways of caste development in the lower termites, Ch Noirot. Dynamic study of polymorphism in *Schedorhinotermes lamanianus* (Rhinotermitidae), J Renoux. The caste system in higher termites, Ch Noirot. Caste polymorphism in a higher termite, *Macrotermes michaelsoni* (Termitidae: Macrotermitinae), B M Okot-Kotber. Development of neotenic in *Mastoterms darwiniensis* (Foggatt): an alternative strategy, J A L Watson & H M Abbey. Is inter- and intraspecific variability of lower termite neotenic numbers due to adaptive thresholds for neotenic elimination? Consideration from studies on *Porotermes adamsoni* (Foggatt) (Isoptera: Termopsidae), M Lenz. Reproductive strategies in cryptoterms: neotenic production in indigenous and 'tramp' species from Australia (Isoptera: Kalotermitidae), M Lenz et al. The function of the royal pair in the Society of *Kaloterms flavicollis* (Fabr.) (Isoptera: Kalotermitidae), A Springhetti.

X: Current Themes in Tropical Science, Volume 3

350 pp 120 illus 100 lit refs 1984
0 08 030783 3 (H) US\$110.00

PESSON (P.) & LOUVEAUX (J.) [eds] — Pollinisation et productions végétales.
1 vol., Paris (Institut National de la Recherche Agronomique), 1984, 663 pp.,
240 fig., 16 pl. fotogr. coul. h.t.

Chacun sait l'importance considérable que revêt, pour les végétaux et en agronomie, la pollinisation dans la production des fruits et des graines. Ceci explique les nombreuses recherches, tant fondamentales qu'appliquées, suscitées par ce phénomène et dont ce livre montre l'intérêt et la grande diversité. La dispersion des résultats des recherches dans des publications souvent peu faciles d'accès, assigne pour but de cet ouvrage, comme le rappelle P. Pesson dans l'introduction, « de rassembler à l'intention des ingénieurs agronomes les données scientifiques les plus récentes sur les insectes pollinisateurs et les applications qu'on en a pu tirer, en rapport avec un problème d'intérêt agronomique primordial : la pollinisation des plantes cultivées ».

Mais ce recueil ne sera pas seulement utile aux agronomes. Il intéressera aussi tous les naturalistes (et en particulier les enseignants) par la quantité considérable de données qu'il apporte. Pour montrer l'intérêt de l'ouvrage, le plus simple est d'en présenter les différents thèmes.

La quatrième et dernière partie est réservée à l'étude des insectes mellifères, pollinisateurs par excellence, et à leur utilisation. Une mise au point de 50 pages y est consacrée à l'abeille; les bourdons et divers mellifères y sont traités en 53 pages.

Cet ouvrage sur la pollinisation se recommande par sa présentation très claire, très « didactique » et homogène (bien qu'une quinzaine d'auteurs aient collaboré aux divers chapitres). Sa bibliographie semble exhaustive. Il est abondamment illustré avec, en particulier, de nombreuses photos, dont beaucoup en couleurs. C'est donc une mise au point que les botanistes et les entomologistes, comme tous ceux intéressés par les problèmes de la pollinisation, mettront à contribution avec profit et avec plaisir. — Roger DAJOZ.

VULGARISATION

BRAUN H., 1984 - " Demain les fourmis...elles survivront à l'homme ". Cà m'intéresse, n°46, 96-101 (déc. 1984).

GUSTIN Y. : " Les abeilles et nous " - Bande dessinée, 54 pages. Edité par le Syndicat National d'apiculture, 5 rue de Copenhague - 75 008 Paris (35 Francs en souscription - prix décembre 84).

PASSERA L., 1984 - Aspects comportementaux de la communication chimique dans les sociétés animales. Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse, 120, 163-173.

CAMMAERTS M.C., CAMMAERTS R., 1984 - Adoption ou élimination de reines étrangères par les ouvrières de Myrmica rubra. Devenir de sociétés orphelines. Ann. Sci. Nat., Zool. Biol. Anim., 6, 207-220.

SOMMEIJER M.J., DE BRUYN L.L.M., 1984 - Social Behaviour of stingless bees : "bee-dances" by workers of the royal court and the rhythmicity of brood cell provisioning and oviposition behaviour. Behaviour, 89, 299-315.

CHARARAS C., LEBRUN D., JASTRABSKY M., 1984 - Etude des osidases de la panse rectale de Calotermes flavicollis. C.R. Soc. Biol., 178, 136-141.

FAUCON J.P., FLAMINI, 1984 - Les pyrèthrinoides. Santé de l'abeille, 80, 75-78.

FAUCHEUX M.J., 1984 - Morphologie de l'antenne de l'imago femelle de Kalotermes flavicollis Fabr. (Isoptera : Kalotermitidae). Bull. Soc. Sci. Nat. Ouest Fr., 6, 6-19.

EVESHAM E.J.M., CAMMAERTS M.C., 1984 - Preliminary studies of workers behaviour towards alien queens in the ant Myrmica rubra. Biol. Behav., 9, 131-143.

EVESHAM E.J.M., 1984 - The attractiveness of workers towards individual queens of the polygynous ant Myrmica rubra. Biol. Behav., 9, 144-156.

MOREL L., 1984 - Comportement trophallactique de la jeune ouvrière de Camponotus vagus Scop. : analyse quantitative de la transmission de substance. C.R. Acad. Sci. Paris, sér. 3, 299, 245-248.

FOURY C., DELAGE C., 1984 - Possibilités de l'utilisation de l'abeille domestique (Apis mellifera L.) pour la production de semences d'artichaut (Cyanara scolymus L.) et de cardon (Cyanara cardunculus L.). Colloq. INRA, 21, 317-322.

LOBREAU-CALLEN D., COUTIN R., 1984 - Pollen et apoides du Sénégal : pollinisation et comportement. Colloq. INRA, 21, 267-273.

VAILLANT J., 1984 - Méthodes biologiques de lutte contre la varroase. Santé de l'abeille, 82, 200-205.

COLIN M.E., FAUCON J.P., 1984 - Le traitement de la varroatose par aérosol chaud. Santé de l'abeille, 82, 208-211.

VIE R., 1984 - La lutte à l'Etranger contre Varroa. Santé de l'abeille, 84, 212-217.

TORRE-GROSSA J.P., KERMARREC A., 1984 - Incidence de deux Myrmicines (Acromyrmex landolti et Solenopsis geminata) sur le développement des pâturages en Guyane. Colloq. INRA, 24, 279-290.

DEBRAY P., LEBLANC J., TASEI J.H., ONILLON H., 1984 - Evolution de la toxicité pratique de la sumicidin sur l'abeille (Apis mellifera L.) et l'abeille solitaire (Megachile rotundata F.) en activité sur colza et luzerne en fleurs. Colloq. INRA, 21, 163-168.

PASTRE P., BOCQUET J.C., BAUMEISTER R., BOS C., MASSON C., 1984 - Bilan de 5 années d'études de l'effet de la deltaméthrine sur les abeilles en conditions naturelles. Colloq. INRA, 21, 187-193.

ALIBERT J., 1983 - Innervation de l'appareil salivaire du termite Kalotermes flavicollis Fabr. Histologie et ultrastructure : relation des axones avec les cellules de la glande et du réservoir. Arch. Anat. microsc., 72, 133-162.

BILLEN J., 1984 - Stratification in the nest of the slave making ant Formica sanguinea Latreille, 1798 (Hym. Formicidae). Annls. Soc. r. Zool. Belg., 114, 215-225.

CHAUVIN R., 1984 - Le mécanisme de l'action des substances de survie des abeilles isolées. C.R. Acad. Sc. Paris, 299, sér. 3, 647-650.

CHAUVIN R., LAFARGE J.P. et SALIGOT J.P., 1984 - Identification chimique des substances de survie des abeilles isolées. C.R. Acad. Sc. Paris, 299, sér. 3, 603-606.

WEBER EL GHOBARY M.O., 1984 - Observation of flowering, pollen and pollen loads, due to Apis mellifera in some mediterranean plants. Colloq. INRA, 21, 245-250.

FONTA C., PHAM-DELEGUE M.H., MARILLEAU R., DOUAULT P., MASSON C., POURVEAU A., 1984 - Relations entre le comportement de butinage d'Apis mellifera L. et Bombus terrestris et la composition glucidique des nectars de tournesol. Colloq. INRA, 21, 39-50.

MASSON C., 1984 - Rôle des médiateurs chimiques d'origine animale et végétale dans la pollinisation. Colloq. INRA, 21, 25-37.

- PHAM-DELEGUE M.H., FONTA C., MASSON C., ETIEVANT P., DOUAULT P., MARILLEAU R., CHAUFFAILLE J., 1984 - Signaux chimiques et pollinisation par les insectes : une approche pluridisciplinaire. Colloq. INRA, 21, 97-103.
- ERRARD C., 1984 - Influence des stimulations sociales précoces sur l'intégration de l'adulte de Camponotus abdominalis (Hyménopt. Formicidae). In " Processus d'acquisition précoce. Les communications ". Publ. Univ. Autonoma Barcelona et Soc. Fr. Et. Comp. Anim., 1984, 71-80.
- ISINGRINI M. et LENOIR A., 1984 - le développement de la reconnaissance coloniale dans les soins au couvain chez la fourmi Cataglyphis cursor. In " Processus d'acquisition précoce. Les communications ". Publ. Univ. Autonoma Barcelona et Soc. Fr. Et. Comp. Anim., 1984, 99-106.
- DE HARO A. et CERDA X., 1984 - Communication entre nids à travers le transport d'ouvrières chez Cataglyphis iberica Emery 1906 (Hym. Formicidae). In " Processus d'acquisition précoce. Les communications ". Publ. Univ. Autonoma Barcelona et Soc. Fr. Et. Comp. Anim., 1984, 227-236.
- DUBUC C., 1984 - Activité de colonies de Tapinoma erraticum en réponse à une perturbation. In " Processus d'acquisition précoce. Les communications ". Publ. Univ. Autonoma Barcelona et Soc. Fr. Et. Comp. Anim., 1984, 235-238.
- DEJEAN A., 1984 - Le comportement d'ouvrières chasseuses d'Odontomachus troglodytes Santschi (Formicidae, Ponerinae) devant une proie pourvue d'un système antiprédateur chimique. In " Processus d'acquisition précoce. Les communications ". Publ. Univ. Autonoma Barcelona Soc. Fr. Et. Comp. Anim., 1984, 427-436.
- FRESNEAU D. et LACHAUD J.P., 1984 - Résultats préliminaires sur l'ontogenèse d'une société d'Ectatoma tuberculatum (Hym. Formicidae). In " Processus d'acquisition précoce. Les communications ". Publ. Univ. Autonoma Barcelona et Soc. Fr. Et. Comp. Anim., 1984, 437-444.
- NOUBAHARI M. et LENOIR A., 1984 - La fermeture des sociétés de la fourmi Cataglyphis cursor : relations avec la distance géographique. In " Processus d'acquisition précoce. Les communications ". Publ. Univ. Autonoma Barcelona et Soc. Fr. Comp. Anim., 1984, 457-462.
- RETANA J., BOSCH J. et ALSINA A., 1984 - Quelques données sur le régime trophique et l'efficacité de récolte chez la fourmi Cataglyphis cursor (Fonsc.) (Hym. Formicidae). In " Processus d'acquisition précoce. Les communications ". Publ. Univ. Autonoma Barcelona et Soc. Fr. Et. Comp. Anim., 1984, 471-476.
- ROBLES L. et CERDA X., 1984 - Premières données sur l'alimentation chez la fourmi Cataglyphis iberica Em. (Hym. Formicidae). In " Processus d'acquisition précoce. Les communications ". Publ. Univ. Autonoma Barcelona et Soc. Fr. Et. Comp. Anim., 1984, 477-482.
- RASMONT P., 1984 - Les bourdons du genre Bombus sensu stricto en Europe occidentale et centrale (Hym. Apidae). Spixiana, 7, 135-160.
- NEL A., 1984 - Description d'une nouvelle espèce de termite fossile du stampien d'Aix-en-Provence (Dict. Termitidae, Termitinae). Entomol. gallica, 1, 159-160.
- ESPADALER X., PLATEAUX L., CASEVITZ-WEULERSSE J., 1984 - Leptothorax melas, n. sp. de Corse, notes écologiques et biologiques (Hym. Formicidae). Rev. Fr. Entomol. (1979), 6, 123-132.
- LEFEUVE P., THORNE B.L., 1984 - Nymph-soldier intercastes in Nasutitermes lujae and N. columbicus (Isopt. Termitidae). Can. J. Zool., 62, 959-964.
- BOUNIAS M., MORGAN M.R.J., 1984 - Formes moléculaires comparées des tréhalases, saccharases et pNP D. glucosidases de l'hémolymphe d'abeille, après induction par le saccharose administré per os. C.R. Soc. Biol., 178, 29-37.
- DARCHEN R., DARCHEN B., 1984 - Enzymes digestives des abeilles sociales. L'évolution plantes-insectes. Colloq. INRA, 21, 263-265.
- BORNECK R., BRICOUT J.P., LAURENT J.C., MARILLEAU R., MERLE B., BERTHIER C., 1984 - Effet des sécrétions nectarifères sur l'intensité de butinage chez quelques variétés de tournesol (Helianthus annuus L.). Abeille de Fr., n°436, 571-578.
- DAUTHEVILLE E., MOUREAUX A., MONTAGNER H. ET AL-BURAKI A., 1984 - Sur l'existence d'un marquage chimique du substrat par des ouvrières d'abeilles (Apis mellifica mellifica L.) âgées de moins de 2 jours. Insectes Soc., 31, 238-253.
- AGBOGBA C., 1984 - Observation sur le comportement de marche en tandem chez deux espèces de fourmis Ponerines : Mesoponera cafferaria (Smith) et Hypoponera sp. (Hym. Formicidae). Insectes Soc., 31, 264-276.
- FARINE J.P. et LOBREAUX J.P., 1984 - Le gréganisme chez Dysdercus cingulatus Fabr. (Heteropt. Pyrrhocoridae) : nouvelle méthode d'interprétation statistique. Insectes Soc., 31, 277-290.
- BOUNIAS M., 1985 - Biochimie, relations homme-abeille. Rev. Fr. Apiculture, n°438, 84-89.

- TURILLAZZI S., 1983 - Patrolling behaviour in males of Parischnogaster nigricans serrei (Du Buysson) and P. nellyi (Saussure) (Hymenoptera Stenogastrinae). Rendiconti Acc. Naz. Lincei Cl. Sc. Mat. Fis. Nat., **72**, 153-157.
- TURILLAZZI S., 1983 - Extranidal behaviour of Parischnogaster nigricans serrei (Du Buysson) (Hymenoptera Stenogastrinae). Z. Tierpsychol., **63**, 27-36.
- TURILLAZZI S. et CALLONI C., 1983 - Tegumental glands in the third gastral tergites of male Parischnogaster nigricans serrei (Du Buysson) and P. nellyi (Saussure) (Hymenoptera Stenogastrinae). Insectes soc., **30**, 455-460.
- TURILLAZZI S., 1984 - Defensive mechanisms in Polistes wasps. in "Defensive mechanisms in social insects", H.R. Hermann ed. Praeger Press., 33-58.
- CERVO R. et TURILLAZZI S., 1984 - Associative foundation and nesting sites in Polistes nimpha. Naturwissenschaften (in press)
- TURILLAZZI S., 1984 - Italian social wasps. Notes on their distribution, biology and defensive behaviour. Folia Allergologica et Immunologica clinica (in press)
- PARDI L. et TURILLAZZI S., 1984 - Biologie e comportamento sociale delle vespe Stenogastrinae (Hymenoptera). Rnd. Acc. Naz. Entomol. (in press)
- RITTER W., LECLERCQ E. et KOCH W., 1984 - Observation des populations d'abeilles et de Varroa dans les colonies à différents niveaux d'infestation. Apidologie, **15**, 389-400.
- BRUNEAU E., 1984 - La thermothérapie : une méthode de lutte contre la varroase. Les cahiers de Cari, **3**, 6-10.
- LEMASSON M., 1984 - L'utilisation des abeilles dans la pollinisation des cultures sous serre. Les cahiers du Cari, **3**, 11-13.
- CAUSSANEL C., OLIVIER A., 1984 - Ecophysiologie du comportement maternel d'un forficule Labidura riparia (Derm.). Bull. Soc. Ent. Fr., **89**, 932-939.
- LARCHEVEQUE M., LALANDE J., 1984 - Synthèse énantiopécifique du S - hexadecanolide, phéromone de Vespa orientalis. Tetrahedron, **40**, 1061-1065.
- RENOUX J., 1984 - The caste system in higher termites. In "Caste differentiation in social insects", Ed. J.A.L. WATSON, Pergamon Press.
- ROBAUX P. et NOLLET P., 1985 - Nouvelles données sur le développement en zones tempérées de Varroa jacobsoni sur une colonie d' Apis mellifica. Bull. Techn. Apicole, n°1, 1985.
- TOROSSIAN C. et HUMBERT P., 1982 - Les fourmis rousses des bois et leur rôle dans l'écosystème forestier. R.F.F., **34**, 32-41.
- TOROSSIAN C., 1984 - La protection des fourmis du groupe " Formica rufa " en France. Rapport annuel conseil scientif. rég. Midi-Pyrénées, 33-35.
- TOROSSIAN C., 1983 - Les fourmis du groupe " Formica rufa " et leurs relations avec les milieux forestiers d'altitude. In " Acta Biologica montana ", C. DENDALETCHÉ Ed., Univ. Pau.
- NOIROT C., 1984 - Caste polymorphism in a higher termite. In "Caste differentiation in social insects", Ed. J.A.L. WATSON, Pergamon Press.
- PRATTE M. et R.L. JEANNE, 1984 - Antennal drumming behavior in Polistes wasps (Hym. Vespidae). Z. Tierpsychol., **66**, 177-188.
- TOROSSIAN C. et ROQUES L., 1984 - Les réponses de Formica lugubris Zett. à la dégradation anthropique des forêts de l'étage subalpin français. Bull. Ecol., **14**, 77-90.
- TOROSSIAN C., 1980 - L'alimentation protidique des colonies de Formica lugubris Zett. de la Cerdagne orientale. Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse, **116**, 207-211.
- TOROSSIAN C. et ROQUES L., 1982 - Code pour l'étude qualitative et quantitative des fourmis du groupe Formica rufa et de leurs relations avec le milieu forestier. Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse, **118**, 177-198.
- TOROSSIAN C., 1981 - Les peuplements hyperdenses à Formica lugubris Zett. de Haute Cerdagne orientale (Région d'Osséja et de Quils). Leur signification écologique. Vie et Milieu, **31**, 177-182.
- TOROSSIAN C. et ROQUES L. (à paraître). Etude de la dynamique du processus de recolonisation du milieu forestier montagnard par les fourmis du groupe Formica rufa (Forêt d'Osséja, bois des Couronnes, Pyrénées Orientales).
- TOROSSIAN C., ROQUES L. et COLOMBEL P. (à paraître). Dynamique des populations de la fourmi rousse Formica lugubris Zett. dans différents biotopes forestiers montagnards.
- LENSKY Y., CASSIER P., FINKEL A., TEESBEE A., SCHLINGER R., DELORME-JOULY C., LEVINSOHN M., 1984 - Les glandes tarsales de l'abeille mellifique (Apis mellifera L.) reine, ouvrières et faux-bourçons (Hymenoptera, Apidae). II: Rôle biologique. Ann. Sci. Nat. Zool. Biol. Anim., **6**, 167-175.

ROBERT ALCORN

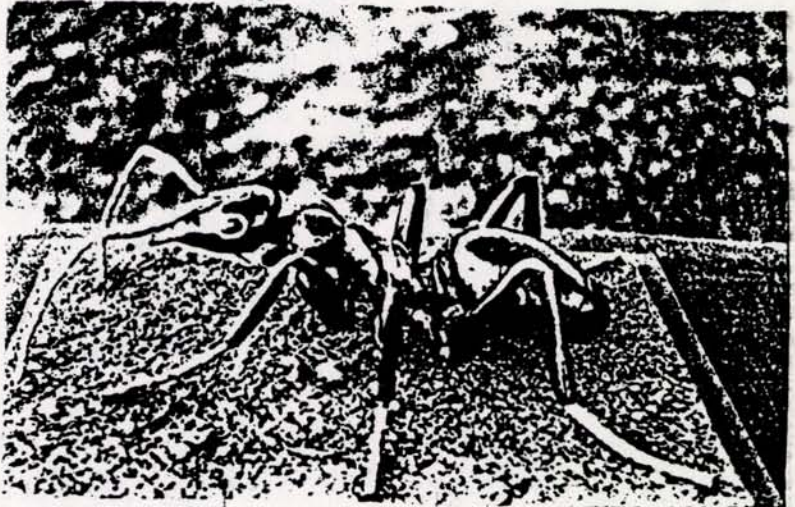
16, rue Maurice Bouchor
37000 TOURS

Monsieur,

J'ai travaillé en Angleterre au MUSEUM SCHOOL SERVICES comme chercheur et dessinateur. Actuellement, je travaille en freelance et je vous propose la reproduction d'insectes en maquette de résine spéciale renforcée.

Dans l'éventualité que ces idées vous intéresserez, je vous informe que je peux reproduire dans un meilleur délai, une fourmi. Le modèle de fourmi (photo au verso de la feuille) mesure 585 mm de long, 445 mm à sa base. Elle est peinte à la main et piquée de poils individuels. Le prix que j'en demande est de 2400 francs. Les autres insectes restent à explorer et à fabriquer.

la fourmi



Extrait de la publicité d'un
artiste tourangeau

Le Béton n'écoutait pas la conversation des hommes. Il ne quittait pas de ses yeux pâles la ruche qui vivait. La reine promenait sa sagesse. Elle avait, elle du moins, le privilège d'une quasi-éternité. Elle vivait quarante fois plus que les ouvrières. Quatre ans... Replaçons ce chiffre à notre échelle : une reine humaine qui aurait le même don vivrait deux mille huit cents ans!... Splendide inégalité, songeait Lucas. Des millions d'abeilles éphémères et une poignée de reines éternelles. Que la nature est barbare, mal faite. Mais parfaite en sa monstruosité. La reine profite-t-elle de son exorbitant privilège? Non! Elle ne connaît que la nuit de la ruche. Elle a oublié la lumière qu'elle ne vit qu'une seule fois après son sacre lorsqu'elle fut fécondée en plein ciel par un mâle une fois pour toutes. Pas de plaisir chez les abeilles. L'utilité despotique. La reine pondra pendant quatre ans tous les jours des milliers d'œufs, au rythme d'un par minute. Hormis l'hiver. C'est elle qui alimente la machine aveugle de l'espèce. Cette esclave monstrueuse, maniaque, immortelle, glissant son abdomen dans le fourmillement des alvéoles, c'est la reine. Et d'aucuns s'émerveillent de l'organisation des abeilles! Biologistes gâteux. Ils y voient la marque de la providence et de l'harmonie universelle. Alors que tout dans la nature est meurtre, manie, protocoles sadiques, barbarie alambiquée. Ah n'aimons pas la nature pour ses roses idiotes! mais aimons-la dans sa vérité, pour la splendeur baroque de ses crimes. Elle pond, la Conne! Elles butinent, les petites sorcières, machinales. Elles meurent.