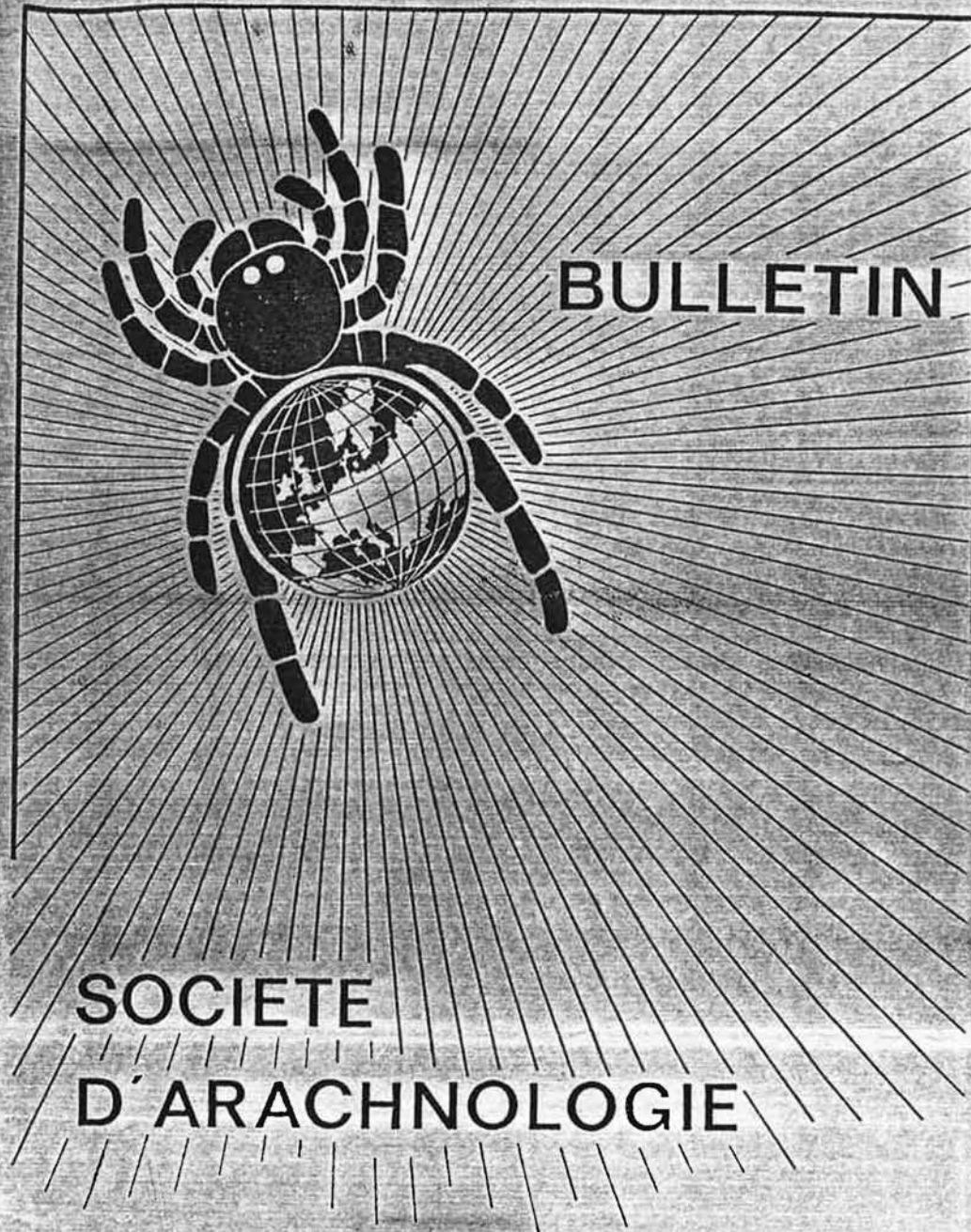


SOMMAIRE

Le mot du Président	1
La vie de la Société	2
Résumés de notes présentées au Xe Colloque	4
Publications et soutenances	14
Autres réunions	17
Bibliographie	18



n° 1

1988

Réalisation

J. HEURTAULT
Laboratoire de Zoologie (Arthropodes)
M. N. H. N.
61, rue de Buffon
75231 PARIS Cedex 05

Diffusion

Secrétariat Société d'Arachnologie
Laboratoire de Biologie du Comportement
B. P. 239
54506 VANDOEUVRE-les-NANCY Cedex

LA SOCIÉTÉ D'ARACHNOLOGIE

Bureau

Président : C. JUBERTINE
Vice-Président : A. CANARD
Trésorier : A. PASQUET
Vice-Trésorier : M. EMERIT
Secrétaire : C. ROLAND

Conseil d'administration

J.A. BARRIENTOS, A. CANARD, M.L. CELERIER, M. EMERIT, M. GOYFFON, J. HAUPT, C. JUBERTHIE, J. KEKENBOSCH, J.C. LEDOUX, A. PASQUET, M. RAMBLA, C. ROLAND.

Secrétariat de la Société: Laboratoire de Biologie du Comportement, Université de NANCY I, BP 239, 54506 VANDOEUVRE-les-NANCY Cedex.

LE MOT DU PRÉSIDENT

La disparition prématurée de notre ami Paolo M. BRIGNOLI, Président de la Société d'Arachnologie me conduit à assumer sa succession pour une courte période. P.M. BRIGNOLI fut un grand Arachnologue dont l'importante oeuvre taxonomique survivra ; il fut le premier Arachnologue d'un pays européen autre que la France à occuper la fonction de Président, pas décisif vers l'europeanisation de la société.

Ceci me donne l'opportunité de jeter un regard sur l'évolution de la société d'Arachnologie et d'évoquer quelques uns des problèmes que pose son développement dans un avenir proche.

La Société d'Arachnologie d'expression française a été créée à l'initiative du Professeur B. KRAFFT et de son groupe de Nancy en 1980. Son activité s'est traduite par l'organisation de Colloques, en principe chacune des années qui séparent le Colloque international triennuel d'Arachnologie. Se sont ainsi succédés après les Colloques de Strasbourg en 1972, Montpellier 1973, Les Eyzies 1976, Avignon 1978, Barcelone 1979, les colloques de Modène 1981, Nancy 1982, Moulis 1984, Bruxelles 1985, Rennes 1987. Rapidement des réunions ont été organisées dans les pays de langue latine, Espagne, Italie, Belgique en alternance avec les réunions en France. De fait, cette alternance est devenue une règle mise en oeuvre par le Conseil de la Société.

Cette année, le Conseil a suivi la proposition de Joachim HAUPT d'organiser le Colloque de la Société à Berlin, lui laissant comme il est de tradition le choix de la date et toute liberté pour prendre contact avec ses collègues Arachnologues, nombreux et actifs. Le conseil a souhaité utiliser l'organisation du Colloque à Berlin pour établir des relations plus étroites avec nos amis d'Allemagne. Les anciens, dont je suis, se souviennent, en effet, de l'accueil chaleureux qu'ils avaient eu à Saarbrück en 1961, dans le cadre d'une délégation française présidée par le Professeur Max VACHON et invitée à la réunion des Arachnologues allemands.

Le problème qui se pose maintenant est l'avenir de la Société d'Arachnologie. A mon avis, l'avenir de notre Société, comme celui de toutes les sociétés scientifiques nationales, passe par la prise en compte des perspectives scientifiques européennes dans le cadre de la CEE avec comme horizon 1992. C'est particulièrement vrai pour la Société d'Arachnologie compte tenu du nombre modeste de ses membres et du fait qu'elle draine déjà en son sein des membres des pays du bassin occidental de la Méditerranée (Espagne, France, Italie) et d'autres pays pour partie de langue latine, pour partie de langue germanique (Belgique, Suisse).

Le cadre géographique de la CEE et pays limitrophes convient car les distances sont suffisamment courtes pour que les réunions dans chacun des pays obtienne une fréquentation élevée, ce qui n'est pas le cas des réunions internationales

Par ailleurs, je tiens à souligner que la Société d'Arachnologie n'a aucune visée hégémonique sur les autres sociétés nationales : allemande, belge (Arabel) et anglaise (British Arachnological Society).

Je soumetts à votre réflexion la proposition de transformer la Société d'Arachnologie en Société européenne d'Arachnologie par association, fédération ou participation comme personnes morales des sociétés nationales existantes. Cette formule me paraît le mieux concilier deux objectifs en apparence contradictoires : garder une identité nationale, linguistique notamment lors des réunions et atteindre le niveau européen. Chaque société pourrait organiser une réunion interne propre à son pays en alternance annuelle avec une réunion européenne dans l'un des pays de la CEE ou limitrophe.

C'est en fait ainsi que fonctionne actuellement la Société d'Arachnologie.

La réunion de Berlin devrait nous permettre de prendre connaissance des points de vue et peut-être d'avancer dans cette voie.

Notre société vient de s'enrichir d'un Bulletin de liaison, conformément aux souhaits émis lors de l'Assemblée générale de Rennes. J'appelle tous les membres à participer à sa vie en fournissant les informations pour les rubriques qui viennent d'être créées ou en émettant des suggestions pour de nouvelles rubriques. Je souhaite de nous retrouver nombreux à Berlin.

C. JUBERTHIE

LA VIE DE LA SOCIÉTÉ

La disparition du Professeur Roland Legendre après une longue maladie a attristé tous ceux qui le connaissaient et qui voyaient en lui, comme à sa si bien l'exprimer M. Emerit dans la REVUE ARACHNOLOGIQUE tome 7, fascicule 4^{ème} le pionnier de l'anatomie comparée moderne et de l'embryologie des Arachnides, héritier à la fois des grands travaux des anatomistes allemands et de l'Ecole française d'Arachnologie.

Paolo Brignoli (di G. Osella)

Quando la morte ghermisce una persona con cui si erano divisi, durante gli anni migliori della giovinezza, ideali scientifici ed umani, affetti e speranze, ben prima che la senescenza potesse prepararci all'ineluttabile, non si riesce a considerarla freddamente come la logica conclusione di un ciclo biologico. E allora l'impotenza della ribellione - pervasa di angoscia - ci assale ogni qualvolta il pensiero ritorna all'amico e collega caro e fraterno.

Un gravissimo lutto ha infatti colpito quest'anno la Zoologia italiana ed in particolare l'Arachnologie; e' morto infatti Paolo Brignoli, uno degli ingegni piu' brillanti e di maggior prestigio della generazione di mezzo la cui notorietà aveva da tempo valicato i confini nazionali.

Paolo Brignoli aveva preso da entrambi i genitori il gusto e l'amore per i severi studi classici e storici nonché la facilità di apprendimento per le lingue. Tuttavia scopri presto, già durante gli anni liceali, che la sua vocazione piu' vera erano gli studi naturalistici. Si iscrisse perciò a Scienze Naturali laureandosi nel 1965 con Pasquale Pasquini all'università di Roma discutendo un' apprezzata tesi sui ragni mirmecomorfi.

Assistente alla cattedra di Zoologia di Roma nel 1966, vinse il concorso di Professore Ordinario di Zoologia a soli 32 anni e si stabilì all'Aquila dove divenne prima Direttore d'Istituto poi Direttore di Dipartimento e, infine, dal 1980, Preside di Scienze MM. FF. NN.

Studio acutissimo e profondo, in appena 20 anni di attività scientifica ha prodotto una mole impressionante di lavori (oltre 200) grazie alla prodigiosa cultura ed all'eccezionale capacità di analisi e di sintesi. Il suo campo d'azione comprendeva vari gruppi di Aracnidi ma anche Acari, Ricinulei, Palpigradi, Schizomidi, Opilionidi ed Amblypigi. Malgrado la sua giovane età era considerato unanimemente uno dei

pochissimi aracnologi in grado di studiare qualsiasi gruppo e di qualsiasi regione del mondo.

I temi delle sue ricerche scientifiche sono riconducibili a tre filoni principali : Sistematica evolutiva, Sistematica descrittiva, Biogeografia e Faunistica.

Nel primo filone ha dimostrato l'importanza dei genitali maschili e femminili come caratteri tassonomici in tutti gli ordini di Aracnidi dove ha illustrato la morfologia dei genitali femminili interni di molte famiglie discutendone altresì il significato evolutivo. In particolare ha descritto, per primo, la morfologia di queste strutture nelle Haplogynae.

Nel secondo filone l'attività si può riassumere in queste cifre : 23 generi e 367 nuove specie appartenenti a 33 famiglie di Aracnidi nonché Schizomidi e Ricinulei. Ad esso si può ricondurre la ricerca di tipo bibliografico esemplificato dal supplemento al "Katalog der Araneae" di C.F. Roewer nel quale elenca, in più di 700 pagine, oltre 7000 specie di ragni descritte dopo il 1940.

Il terzo filone comprende il più cospicuo numero di lavori. Alle ricerche faunistiche sono dedicati circa 90 lavori che riguardano la fauna paleartica, 22 quella orientale, 5 quella australe, 9 quella etiopica e 10 quella neotropica. Le ricerche biogeografiche, invece, sono limitate all'area mediterranea.

Ha pubblicato anche un catalogo sui ragni cavernicoli italiani ed alcune sintesi a carattere biogeografico sulle specie cavernicole.

Ma Paolo Brignoli, oltre che studioso di laboratorio era anche un eccezionale ricercatore di campagna. Egli ha aperto infatti alla ricerca naturalistica italiana nuovi e più ampi orizzonti. I materiali infatti, oggetto dei suoi studi, gli erano sì inviati da colleghi, da Musei ed Istituzioni ma in buona parte provenivano dalle sue personali ricerche. Negli anni 1964- 1973 ha raccolto soprattutto in Italia; tra il 1966 ed il 1976 nel vicino Oriente; tra il 1973 ed il 1978 in Africa; tra il 1979 ed il 1986 ha poi organizzato un vasto programma di ricerche in quasi tutti i paesi compresi tra Sri Lanka e la Polinesia Francese. Ora su questo materiale, importantissimo, che Egli ha studiato in parte, altri aracnologi potranno continuare la sua opera raccogliendo il testimone dalle sue mani.

Aveva da poco compiuto 44 anni essendo nato a Roma il 25 aprile 1942. La morte lo sorprese a L'Aquila al termine di una intensa giornata di lavoro, la sera dell'8 luglio 1986.

Assemblée générale de La Société Européenne d'Arachnologie : RENNES, 1987 : un Compte-rendu a été diffusé par la secrétaire de la Société : Chantal Roland.

Le Xème Colloque européen d'Arachnologie s'est tenu du 29 Juin au 4 Juillet 1987 à Rennes, capitale de la Bretagne, et a bénéficié de l'habituel climat ensoleillé local.

Les congressistes, au nombre d'une cinquantaine, appartenaient à différents pays européens (Allemagne fédérale, Belgique, Espagne, France, Grande-Bretagne, Pays-Bas, Pologne, Suisse, Yougoslavie).

La réunion s'est déroulée en deux parties. La première était consacrée "au développement postembryonnaire des Arthropodes" avec une demi-journée de communications (29 Juin) et deux demi-journées de fructueuse table ronde (30 Juin) sur la description, la signification et l'appellation des différentes étapes du développement postembryonnaire des Arachnides comparées à celles des autres Arthropodes. Suivant la tradition, les discussions sur ce sujet, furent souvent passionnées mais n'atteignirent aucun excès.

Dans la seconde partie du colloque (1-4 Juillet), une trentaine de communications se sont succédées sur les thèmes suivants :

- faunistique, systématique (7),
- morphologie, développement (5),
- écologie (12)
- éthologie (5).

Il y eut aussi au cours de ces journées, la réunion annuelle de la Société d'Arachnologie et une soirée de présentation de films et de discussion avec le public rennais, intrigué ou intéressé par les Arachnides.

La dernière demi-journée a été consacrée à la visite du Mont Saint-Michel, site exceptionnel, volé à la Bretagne en raison des vicissitudes du lit d'une rivière.

Le banquet de clôture s'est traditionnellement achevé sur "Thymne des

Les compte-rendus du colloque paraîtront en deux fascicules séparés correspondants aux deux parties. Pour se les procurer, s'adresser au Secrétaire de la Société Scientifique de Bretagne Campus de Rennes Beaulieu - Av. du Général Leclerc 35042 Rennes Cedex - France.

Les organisateurs,
A. CANARD
C. ROLLARD
F. YSNEL

RESUMES DE NOTES PRESENTEES AU Xe COLLOQUE

LIFE CYCLE, HABITAT CHOICE AND DISTRIBUTION OF *PARDOSA AMENTATA* (CLERCK) IN BELGIUM (ARANEAE, LYCOSIDAE)

M. ALDERWEIRELDT & J.-P. MAELFAIT
Laboratorium voor Ecologie der Dieren,
Zoogeografie en Natuurbehoud
K.L. Ledeganckstraat 35 B-9000 GENT
BELGIUM
Instituut voor Natuurbehoud
Kiewitdreef 3 B-3500 HASSELT BELGIUM

Pardosa amentata is a widely distributed Lycosid spider in Belgium. From a biomimetic study of material gathered by pitfall traps, we could infer the cycle pattern of this species.

DES STASES AUX TRAJECTOIRES ONTOGENETIQUES

H.M. ANDRE
Musée royal de l'Afrique centrale - B -
1980 Tervuren - Belgique.

La notion de stase *sensu* Grandjean est redéfinie dans son contexte original. Au-delà de cette première définition purement formelle, la stase est réanalysée en tant qu'unité évolutive soumise à la sélection.

L'application de la notion de stase aux Arachnides en général et à l'ensemble des Arthropodes nécessite la prise en compte de différentes stratégies ontogénétiques. Les différents développements postembryonnaires correspondants à des stratégies ontogénétiques particulières peuvent être formalisés et quantifiés, par exemple, par des trajectoires ontogénétiques.

LA SIGNIFICATION ECOLOGIQUE DE LA PREDATION ENTRE ARAIGNEES

Patrick BLANDIN

Ecole Normale Supérieure, Station Biologique de Foljuif, UA 258 CNRS
77140 Saint-Pierre-lès-Nemours France

Des travaux récents ont attiré l'attention sur la prédation entre Araignées (Nentwig 1986, 1987). Aussi bien intra- qu'interspécifique, elle est largement répandue, ce qui pose un certain nombre de problèmes d'ordre écologique.

A l'échelle d'une population comme d'un peuplement, ce phénomène ne peut évidemment dépasser un certain seuil, déterminé par le fonctionnement énergétique des Araignées. Divers exemples montrent que la part de l'énergie ingérée sous forme d'Araignées ne peut en moyenne dépasser de l'ordre de 25 % de l'énergie totale ingérée. Ce que l'on connaît de la proportion des Araignées parmi les proies capturées suggère que le seuil pourrait être pratiquement atteint dans bien des cas.

Les conséquences de la prédation entre Araignées sur le fonctionnement des populations et l'organisation des peuplements sont envisagées. Compte-tenu de ce que l'on sait des relations de taille entre les Araignées et leurs proies, cette prédation apparaît comme un phénomène permettant une efficacité accrue des transferts d'énergie vers les plus grands. Ceci favoriserait la survie des adultes et la reproduction. L'importance du phénomène vis-à-vis de la structure en taille des peuplements d'Araignées est ensuite discutée.

LA PRESENCE D'HORMONES JUVENILES CHEZ LES ARACHNIDES : DETECTION ET PROBLEMES D'INTERPRETATION.

Jean-Claude BONARIC
Laboratoire de Zoologie, U.S.T.L.,
Montpellier.

De nombreuses similitudes tant structurales que physiologiques lient les différentes classes d'Arthropodes. Les processus de mue, étape capitale du développement, sont sous le contrôle du système neuroendocrine par l'intermédiaire des hormones. Deux types principaux d'hormones de croissance sont maintenant bien connus chez les Insectes et à un degré moindre chez les Crustacés : les ecdysones et les hormones juvéniles (J.H.). Si les ecdysones ont déjà été mises en évidence chez les Arachnides (Araignées : BONARIC et coll., 1977 ; Acariens : DELBECQUE et coll., 1978 ; Scorpions : EL BAKARY, 1986), il en est tout autre pour les J.H. Les inoculations ou les applications topiques de J.H. d'Insectes ou de leurs analogues perturbent la croissance et le développement des Arachnides testés ; outre le rôle juvénilisant et gonadotrophique noté chez certains Acariens, les J.H. exogènes inhibent l'embryogenèse et ralentissent le développement postembryonnaire en freinant le cycle de mue. Ces résultats laissent pressentir l'existence chez les Arachnides de J.H. proches de celles qui ont été isolées chez les Insectes. Les dosages radioimmuno-logiques des J.H. (R.I.A.) pratiqués récemment chez l'Araignée *Pisaura mirabilis* (BONARIC, 1981 à 1987) et chez divers Acariens (CONNAT, 1984 à 1987) ont révélé la présence de produits immunoréactifs. Les purifications et séparations en HPLC couplées à des dosages R.I.A. et les recherches par GC/MS n'ont pas permis de préciser la nature de ces composés J.H.-immunoréactifs. Les hormones de types J.H. décelées chez les Arachnides paraissent différentes des J.H. classiques des Insectes mais actuellement, faute de références, ces substances ne peuvent être caractérisées chimiquement. Les premiers résultats relatifs aux J.H. d'Arachnides sont discutés en les confrontant à ceux qui sont connus dans les autres groupes d'Arthropodes. L'hypothèse d'une diversification génique ayant pour point de départ un ancêtre arthropodien commun est ensuite évoquée.

EFFET D'UNE LESION DES PEDIPALPES SUR L'ACTIVITE PRE-COPULATOIRE CHEZ *Tegenaria domestica* (Clerck).

BOULANGER P.
Laboratoire de Biologie du Comportement

UNIVERSITE DE NANCY I, B.P. 239
54506 Vandoeuvre-les-Nancy CEDEX
FRANCE

Le comportement de cour des mâles de *Tegenaria domestica* consiste en une répétition de motifs composés de deux actes successifs (tambourinage des pédipalpes - déplacement) suivis d'une phase d'immobilité. Parmi ces deux actes, le tambourinage des pédipalpes sur la toile est un comportement particulier lors de l'approche vers la femelle.

Le travail exposé consiste en l'évaluation de l'importance de ce comportement en tant qu'élément d'information pour la femelle dans le cadre de la reconnaissance du partenaire. Pour cela, nous réaliserons des confrontations avec des mâles dont on a immobilisé l'un des pédipalpes, l'empêchant ainsi de réaliser le tambourinage. Les résultats obtenus montrent :

- que l'absence d'un pédipalpe ne diminue pas de façon importante les chances de succès (arrivée du mâle dans le tube-retraite de la femelle et tentative de copulation),
- que, cependant, l'activité de la femelle diffère selon l'apparition ou non d'un contact en dehors du tube-retraite entre les deux partenaires.

DONNEES GENERALES SUR LE DEVELOPPEMENT POSTEMBRYONNAIRE DES ARANEIDES

Alain CANARD
Laboratoire de Zoologie et d'Ecophysiologie,
Université de RENNES 1, Campus de Beaulieu,
Avenue du G1 Leclerc, 35042 RENNES Cedex.

L'éclosion des Aranéides est un phénomène qui, chez certaines espèces, peut durer plusieurs jours. Entre l'ouverture des membranes de l'oeuf et leur rejet complet, se succèdent parfois 1 ou 2 rejets d'exuvies. Les premiers stades, d'aspect "foetal" dont le céphalothorax est plus ou moins penché sur l'abdomen, sont caractérisés par un tégument dépourvu de vraies soies ou épines, sans griffes aux extrémités des pattes. Ils vivent aux dépens de leurs réserves vitellines, leur nombre varie suivant les familles de 0 à 3. Les stades suivants, juvéniles, ont l'aspect d'Araignée. Leur tégument est au moins pourvu d'épines ; ils possèdent des griffes aux extrémités des pattes. Les pre-

miers de ces stades (1 ou 2), dit incomplets, sont dépourvus de quelques caractères morphologiques comme certains organes sensoriels ou les fusules des filières. Ils ne capturent pas de proies. Les suivants, dit complets, ne diffèrent qualitativement des stades pubères que par les organes liés à la reproduction. Ils se nourrissent aux dépens des proies qu'ils capturent. Ils n'existent qu'un seul stade pubère ou adulte chez beaucoup d'Araignées mais, dans certains groupes (Mygales, Filistates), il existe des mues post-pubérales.

QUANTITE DE SOIE PRODUITE AU COURS DU CYCLE DE DEVELOPPEMENT CHEZ QUELQUES ESPECES D'ARAIGNEES EN ELEVEGE.

Marie-Louise CELERIER
Université PARIS VI
Laboratoire de Zoologie (Bât A)
4 place Jussieu
75252 PARIS Cedex 05
(U.A. 258 du CNRS)

(Amount of silk produced during postembryonic development of some spiders under laboratory conditions)

Au cours de l'établissement de bilans énergétiques la quantité de soie produite a été mesurée chez plusieurs espèces d'araignées.

L'Agelenidae *Tegenaria saeva* et la Lycosidae *Hippasa lamoensis* tissent au long de leur vie des toiles en nappe comportant un tube de retraite. En période de mue ou de ponte la Lycosidae *Oriniscia celerierae* construit à partir du 6^e stade de son développement hors du cocon, un abri de soie où elle s'enferme. La Theraphosidae *Sco- dra griseipes* tapisse son abri et en prolonge les ouvertures par des nappes de soie. Chez les espèces étudiées, la quantité de soie augmente au long du développement postembryonnaire. La part de la soie dans la production de matière sèche de l'ensemble du développement postembryonnaire varie largement d'une espèce à l'autre (de près de 9 % à plus 20 %). Les valeurs du rapport de la masse de matière sèche de la toile à celle de la femelle sont comparées aux résultats fournis par la bibliographie.

Les araignées utilisent également la soie pour envelopper leurs oeufs. La part que représente la soie dans la masse sèche d'un cocon est comparée chez diverses espèces : la gamme des valeurs va de 5 à 16 %.

LES MODALITES DU DEVELOPPEMENT POSTEMBRYONNAIRE

INSECTES

C. DENIS
Laboratoire d'Entomologie Fondamentale et Appliquée
Campus de Beaulieu, Avenue du Général Leclerc,
35042 RENNES Cedex.

Lorsque l'insecte éclôt, la segmentation totale de son corps est acquise et, le plus souvent, ses appendices sont formés.

Deux cuticules fines se mettent en place autour de l'embryon. Elles sont généralement éliminées au moment de l'éclosion.

Trois grands modes de développement postembryonnaire peuvent être distingués chez les insectes :

- Le développement amétabole (insectes Aptérygotes) s'effectue sans véritable métamorphose.

Chez les Aptérygotes, l'adulte continue à muer.

Dans les autres groupes (insectes Ptérygotes), l'adulte ne mue plus. C'est l'imago.

- Le développement hétérométabole où la métamorphose se traduit par des remaniements organiques progressifs et limités.

- Le développement holométabole où la métamorphose provoque la destruction des organes larvaires et la néoformation de tous (ou presque tous) les organes de l'imago.

Cependant les modalités du développement postembryonnaire varient beaucoup selon les groupes d'insectes. La plus grande diversité s'observe chez les Hétérométaboles. Parmi eux, les Thysanoptéroides et surtout certains Homoptères présentent des modes de développement qui s'apparentent autant au type holométabole qu'au type hétérométabole.

CONTRIBUTION A L'ETUDE DU DEVELOPPEMENT POSTEMBRYONNAIRE DES ARAIGNEES : LA TRICHOBOTRIOTAXIE DE FILISTATA INSIDIATRIX (FORSKOEL) (CRIBELLATE, FILISTATIDAE).

Michel EMERIT et Jean-Claude BONARIC
Laboratoire de Zoologie, U.S.T.L., Montpellier.

La trichobothriotaxie de l'Araignée Cribellate *Filistata insidiatrix* (Forsk.) a été étudiée sur des élevages de laboratoire entrepris par l'un des auteurs sur plus de dix ans. Fait non encore observé chez d'autres araignées, les trichobothries se dispo-

le tibia et le basitarse des pattes locomotrices (le pédipalpe ne portant de trichobothries que sur son tibia).

L'accroissement de la trichobothriotaxie se fait sur un mode cosmio-taxique de type basal (avec apparition d'un mode intercalaire sur les basitarses des femelles âgées) ; il se poursuit durant toute la période post-pubérale des femelles avec une tendance à une stabilisation des effectifs à 7 cupules par article. Le tibia de P4 est en avance de développement sur le reste des articles. L'existence de décrochements dans la ligne de trichobothries des tibias âgés avec duplication de cette ligne dans deux cas pourrait annoncer le passage à la disposition tibiale paire observée chez toutes les autres espèces d'araignées étudiées. En comparant la série des exuvies successives d'un lot de 10 Filistates, les auteurs ont pu établir un barème trichobothriotaxique, identique pour les deux sexes sur la partie commune de leur développement, barème qui à partir d'effectifs totaux modaux observés à des stades connus et attribués à ces stades, permet d'estimer le niveau de développement d'un animal pris sur le terrain.

ETUDE DE L'INFLUENCE DES FACTEURS MESOLOGIQUES SUR LES DISTRIBUTIONS DES ARANEIDES DES SCHORRES DE LA BAIE DU MONT SAINT-MICHEL.

FOUILLET Philippe
Laboratoire d'Evolution des systèmes naturels et modifiés
Muséum National d'Histoire Naturelle, Université de Rennes I

L'évolution de la composition du peuplement d'Araignées a été étudiée, sur les schorres de la baie du Mont Saint-Michel, le long de transects de pièges d'interception orientés dans le sens du gradient d'influence marine. Les secteurs choisis sont représentatifs de la diversité des biocénoses de ces prairies et les stations de piégeage ont fait l'objet d'analyses mésologiques (fréquences de submersion marine, évolutions estivales des humidités et des salinités des horizons de surface, structure du couvert végétal). Ceci a permis de définir des groupes d'espèces aux répartitions homologues et de hiérarchiser le rôle des facteurs du milieu. Sur les schorres naturelles, aux couverts hauts et denses, un groupe particulier d'espèces non halophiles prairiales occupe les hauts niveaux où la salinité du substrat est inférieure à 10-12 ‰. Les zones basses sont colonisées par des espèces halophiles ou halotolérantes mais

non hygrophiles, en particulier *Pardosa monticola*. Seules ces mêmes espèces halo et hygrotolérantes restent capables de se maintenir sur les schorres pâturées même faiblement halophiles.

Les prairies humides à *Agrostis* et *Juncus*, pâturées exclusivement par des bovins font exception et contiennent un peuplement diversifié proche de celui des prairies terrestres. Les pelouses de bas schorres, dues au pâturage ovin, sont défavorisées au profit des Erigonides à fort pouvoir de colonisation (*Erigone longipalpis*).

LE "GARDIENNAGE" CHEZ COELOTES TERRESTRIS (WIDER)

GUNDERMANN J.L.
Laboratoire de Biologie du Comportement
Université de NANCY I - BP 239
54506 VANDEOEUVRE-LES-NANCY CEDEX FRANCE

Les Araignées présentent une gamme très étendue d'activités parentales, allant de l'édification d'un cocon protecteur livré ensuite à lui-même à des soins maternels complexes se prolongeant jusqu'à des stades avancés du développement des jeunes.

De nombreuses descriptions des différentes activités maternelles à l'égard du cocon ont été réalisées, mais jusqu'à une date récente rares ont été les démonstrations de la valeur de ces activités.

La présente étude traite plus particulièrement du "gardiennage" chez *Coelotes terrestris*, espèce terricole de nos régions qui reste à proximité de son cocon tout au long de l'incubation puis avec ses jeunes durant un mois environ. Le but est de préciser la valeur fonctionnelle de ce comportement vis-à-vis du développement et de la survie du cocon.

Les résultats obtenus tant au laboratoire que sur le terrain ont montré que :

- La présence de la mère n'est pas indispensable à l'émergence des jeunes.

- La présence de la mère limite le parasitisme.

- Les cocons orphelins ont une très forte probabilité d'être dévorés par des prédateurs parmi lesquels des congénères.

- en ce qui concerne les congénères la prédation semble surtout être le fait de femelles qui s'apprentent à pondre. Ces travaux se situent dans une double perspective, d'une part le rôle des soins parentaux dans les stratégies reproductrices et d'autre part l'influence des états psychophysiologiques sur le comportement des Araignées à l'égard de cocons

NOTE PROVISOIRE SUR LA REPARTITION DES ESPECES DU GENRE *SEGESTRIA* AUX PAYS-BAS.

P.J. van HELSDINGEN
Rijksmuseum van Natuurlijke Historie,
LEIDEN, Pays-Bas.

En Europe se trouvent trois espèces du genre *Segestria* (Segestriidae) plus ou moins communes. La plus commune, *S. senoculata*, est aussi la plus répandue : toute l'Europe, la région méditerranéenne y comprise.

S. bavarica touche le sud de l'Angleterre et le sud de la Scandinavie, comme frontière septentrionale, et se trouve assez commune dans la région méditerranéenne : la Macaronésie et l'île de Sainte-Hélène font partie de sa répartition. *S. florentina* atteint la côte sud de l'Angleterre, la Belgique et le sud-ouest des Pays-Bas, la région méditerranéenne de l'U.R.S.S. et se trouve ensuite dans toute la région méditerranéenne, la Macaronésie et l'île de Sainte-Hélène.

Aux Pays-Bas, *S. bavarica* n'est pas rare dans la partie méridionale. De *S. florentina* il n'y avait qu'une seule mention pour l'île de Walcheren, datant de 1885. Des explorations récentes ont confirmé l'occurrence de cette espèce dans la province de la Zélande. Les mentions pour la Belgique ne sont pas nombreuses. *S. florentina* est une espèce méditerranéenne-atlantique, qui aux Pays-Bas est dépendante de situations créées par l'homme (espèce synanthrope). Elle habite les grands bâtiments anciens comme les châteaux et les églises. Sa rareté aux Pays-Bas et l'occurrence locale sont plus déterminées par le climat que par la présence de tels bâtiments.

ASSOCIATIONS OF SPIDER FAMILIES (ARACHNIDE : ARANEAE) OF DIFFERENT HABITATS

Ingrid HOFMANN,
1000 Berlin 65, Fehrmannstr., 21 Germany.

Abstract : different types of habitat (mesobromion sites, forest sites, sites in succession, phragmition), all situated in Northern Hesse, are characterized by the composition and the seasonal association of spider families.

L'ORGANE FEMORAL CHEZ LES ZODARIIDAE

R. JOCQUE
Musée royal de l'Afrique centrale - B -
1980 TERVUREN, BELGIQUE.

L'ancienne définition des Zodariidae basée sur les filières est abandonnée et remplacée par des caractères comme l'absence de la serrula gnathocoxale et l'implantation latérale des dents sur les griffes tarsales.

La redéfinition de la sous-famille Zodariinae est basée sur la présence sur les pattes de poils profondément incisés, le comportement au repas avec la construction d'une cellule soyeuse recouverte de fragments de cailloux et de bois et la présence d'un organe fémoral.

Cet organe se trouve à l'extrémité méso-dorsale du fémur (I à III, parfois I à IV). Il s'agit d'une petite tache, pourvue de poils modifiés et courts, aux pieds desquels se trouvent des pores de sécrétion.

Le nombre de poils peut varier, suivant le genre et l'espèce de 1 à 15. La forme de ces poils est variable : complètement lisses (*Suffucia*), avec ébarbures courtes (*Diores*, *Zodariion*) ou longues (genre indéterminé), avec des rainures (*Dusmadiiores*, *Mastidiiores*) ou en forme de massue (*Heradida*).

Les poils rainés ou en forme de massue se trouvent dans une alvéole qui peut être profonde, comme dans le dernier cas.

L'organe, qui est supposé être une glande, se présente chez les deux sexes aussi bien que chez les juvéniles. On suppose que la sécrétion intervient dans le comportement prédateur. Les *Zodariion* peuvent, en effet, se mouvoir sans être inquiétés dans les colonnes de fourmis d'habitude agressives (*Cutaglyphis* sp.) dont elles se nourrissent.

On pourrait donc croire à une sécrétion par laquelle l'araignée n'est pas reconnue comme envahisseur par la fourmi ou à une substance tranquillisante, ce qui expliquerait certaines observations.

CRITERES DE FIN DE DEVELOPEMENT EMBRYONNAIRE ET DU DEBUT DU DEVELOPEMENT POST-EMBRYONNAIRE ; APPROCHE ENDOCRINE.

JUBERTHIE C.
Laboratoire Souterrain.
C.N.R.S. 09410 MOULIS

Tous les développements post-embryonnaires sont ponctués par des cycles de mues avec leurs étapes A, B, C, D, chacun donnant naissance après exu-

viation ou ecdysis à un nouvel animal ou stade, caractérisé en premier par des différenciations morphologiques de la cuticule (phanères, microsculptures, forme taille). Un cycle d'intermue va classiquement d'une exuviation à la suivante, mais pour certains auteurs il serait plus exact de le faire partir au moment du décollement du tégument, à l'apolyse, début de l'étape D ; une nouvelle stase existerait dès le moment où son épicuticule est sécrétée. Dans cette conception chaque stade a une phase cachée, "pharate" dans la cuticule du stade précédent non encore rejetée ; l'exuviation est moins fondamentale dans le cycle que l'apolyse, car elle peut être omise ou retardée, par exemple au cours de la métamorphose de certains Insectes et au cours des mues "embryonnaires". Chacune de celle-ci correspond à un cycle de mue et le premier cycle commence par l'apolyse de la cuticule embryonnaire portant les dents d'éclosion.

Ceci implique que les mues dans le chorion ou dans le chorion entrouvert (éclosion) relèvent de mécanismes endocrines analogues à ceux décrits pour les mues post-embryonnaires typiques, et qu'elles sont initiées par un pic d'ecdysone soit sécrétée par l'embryon soit provenant des ecdystéroïdes d'origine maternelle, stockés dans l'ovule et persistant dans l'embryon.

L'apolyse du premier cycle de mue et la sécrétion d'une nouvelle cuticule sous l'ancienne non rejetée marque la fin du développement embryonnaire ; elle coïncide ou non avec l'éclosion au sens de CANARD. L'énergie nécessaire à la mue et à la croissance est généralement accumulée au cours de la phase d'alimentation qui occupe une partie de l'étape C. Les cas exceptionnels où cette énergie est tirée des réserves vitellines accumulées par la mère dans l'oeuf et subsistant dans les premiers stades post-embryonnaires libres des Crustacés, la larve et la nymphe des Insectes Coléoptères, montre que la fin de l'utilisation des réserves vitellines n'est pas un critère de la fin du développement embryonnaire. Dans les cycles de mue intra-chorion, la phase C est télescopée, l'énergie nécessaire étant tirée des réserves vitellines.

La difficulté à définir un critère pratique de la fin du développement embryonnaire tient donc au fait que les mécanismes de la mue, première apolyse et sécrétion de la nouvelle cuticule, se mettent en place à des degrés de différenciation de l'embryon qui diffèrent selon les groupes ; ceci présente un intérêt évolutif certain, mais les mécanismes génétiques n'en sont pas connus et les conséquences non entièrement élucidées.

SUR LA PRESENCE EN FRANCE DE *CHTHONIUS* (C.) HALBERTI KEW ET DE *CHTHONIUS* (C.) RESSLER BEIER AVEC REMARQUES SUR LE RANG DE *KEWOCHTHONIUS* CHAMBERLIN ET DE *NEOCHTHONIUS* CHAMBERLIN (ARACHNIDA, CHTHONIIDAE).

Mark L. I. JUDSON
Department of Pure and Applied Zoology,
Baines Wing,
University of Leeds,
LEEDS, LS2 9JT, England.

La présence de *Chthonius halberti* Kew en France (Banyuls-sur-Mer) est confirmée. *Chthonius resli* Beier est signalé en France pour la première fois. L'espèce *Chthonius parvulus* Inzaghi d'Italie est considérée comme synonyme de *C. resli*. La validité de *Kewochthonius* Chamberlin et de *Neochthonius* Chamberlin est discutée. *Kewochthonius* est relégué en synonymie de *Chthonius* (s. st.) C. L. Koch ; *Neochthonius* est maintenu au rang de genre, limité à l'Amérique du nord. L'analyse de l'emplacement de la trichobothrie *est* suggère que les modèles ontogénétiques de croissance de la pince peuvent être employés d'expliquer les différences interspécifiques des positions trichobothriales. Des formules chaetotaxiques des pattes ambulatoriales et des pattes-mâchoires sont proposées.

"MICROHABITAT SELECTION IN SOME LINYPHIID SPIDERS INHABITING THE FOREST FLOOR".

A. KESSLER and N.F. van der HAM
Biologisch Laboratorium Vrije Universiteit
P.O. box 7161, 1007 MC AMSTERDAM,
The Netherlands.

Among others, *Micrargus herbigradus* (Blackwall), *Centromerus dilutus* (O.P.-Cambridge) and *Lepthyphantes zimmermanni* Bertkau occur in relatively high densities in the litter layer of pine woods in the Netherlands.

From field samples it was concluded that *L. zimmermanni* lives in the top layer, where the litter consists of whole pine needles, whereas *M. herbigradus* and *C. dilutus* live in the deeper layers, where the pine needles are fragmented, partly decomposed and more densely packed. In laboratory experiments the preference for both types of litter was investigated. *L. zimmermanni* prefers the intact pine needles, *M. herbigradus* shows no preference.

rence and *C. dilutus* prefers the fragmented, decomposing pine needles. Evaporation rate and resistance to dehydration were established and proved to be in accordance with the microhabitat distribution in the field. *M. herbigradus* and *C. dilutus* with a high evaporation rate quickly dying of dehydration, *L. zimmermanni* more slowly losing water and very resistant to dehydration. The differences in preference in the laboratory experiments are discussed in relation with foraging tactics and niche segregation.

ASPECT ONTOGENETIQUE DES INTERACTIONS CHEZ *ZYGIELLA X-NOTATA* (CLERCK).

KREMER Patrick
Laboratoire de Biologie du Comportement
Université de Nancy I - B.P. 239
54506 VANDOEUVRE-LES-NANCY CEDEX

Dans le cadre d'une étude des modalités d'occupation de l'espace au cours de l'ontogénèse chez *Zygiella x-notata*, nous avons montré que chez cette Araignée orbite il existe une aggrégation des individus à chaque stade avec une augmentation significative des distances au plus proche voisin entre les stades II et III. Pour cette raison il est intéressant de définir quels facteurs sont prépondérants dans le devenir des confrontations qui existent nécessairement entre individus à l'intérieur des groupements et quels sont les facteurs particuliers pris en compte aux différents stades.

Pour cela, nous avons réalisé des confrontations entre paires d'individus de même stade en laboratoire en prenant en compte divers paramètres comme le poids, le statut (propriétaire ou intrus) le diamètre des toiles avant la confrontation et le premier individu à prendre position au centre de la toile ou sur le fil avertisseur.

Les résultats montrent que ces différents paramètres interviennent dans l'issue des rencontres avec des variations suivant les stades considérés.

ETUDE PRELIMINAIRE DE LA STRATEGIE REPRODUCTRICE D'*Argiope bruennichi* (Scopoli) : PRODUCTION DES COCONS.

LEBORGNE R. & PASQUET A.
Laboratoire de Biologie du Comportement
Université de Nancy I, B.P. 239
54506 Vandoeuvre-les-Nancy Cedex

L'étude de la production des cocons d'une population d'*Argiope bruennichi* dans une friche Lorraine, montre que leur confection est terminée dans le temps de la fin août à la fin octobre et que spatialement, ces cocons peuvent être isolés ou groupés.

Du point de vue de la production totale (oeufs plus jeunes) des cocons sains, aucune différence significative n'apparaît entre les cocons groupés et les cocons isolés, ni entre les cocons "précoces" (pré 19/09) et les cocons "tardifs" (post 19/09).

Par contre, des différences significatives apparaissent en ce qui concerne le développement évalué par les proportions d'oeufs et de jeunes par cocon. A un moment donné (02/10) les cocons groupés sont plus développés (contenant essentiellement des jeunes) que les cocons isolés. Récoltés fin décembre (après marquage), les cocons "précoces" contiennent essentiellement des jeunes alors qu'à la même date les cocons "tardifs" ne contiennent pratiquement que des oeufs.

Il n'apparaît pas de différence significative quand au parasitisme affectant les cocons groupés et les cocons isolés. Cependant, les cocons "tardifs" présentent significativement plus d'oeufs noirs, durs que les cocons "précoces".

Ces résultats sont interprétés en terme de stratégie reproductive de cette espèce.

ULTRASTRUCTURE DES GLANDES SEGMENTAIRES RETRO-GNATHOCOXALES CHEZ *LEPTYPHANTES SANCTI-VINCENTII* (SIMON, 1872) (ARANEAE : LINYPHIIDAE)

André LOPEZ et Lysiane JUBERTHIE-JUPEAU
Laboratoire Souterrain, C.N.R.S. 09410 MOULIS

Les organes rétro-gnathocoxaux font partie des glandes segmentaires prosomatiques d'Araignées. Leur première étude ultrastructurale a été réalisée chez *Leptyphantes sancti-vincentii*.

Chaque organe est une glande tégumentaire formée d'unités sécrétrices identiques, s'ouvrant toutes dans une dépression de la cuticule.

Chaque unité comporte un gros adénocyte, un canalicule excréteur et deux cellules canaliculaires ; elle peut être rattachée à la classe 3, définie par Noirot et Quennedey (1974) chez les Insectes. Dans la partie haute de sa cavité extra-cellulaire, l'adénocyte contient un canalicule récepteur fe-

nesté ("end apparatus") que de nombreuses microvillosités amènent au cytoplasme. Ce dernier est riche en vésicules de réticulum plus ou moins dégranulé, en petits dictyosomes et renferme aussi des corps myéloïdes. Le canalicule conducteur est remarquable par la partie subterminale de sa paroi qu'un matériel dense, distribué en masses "conglobées", épaissit considérablement. La production de sémiocchimiques est envisagée.

PREMIERE EVIDENCE DE LA PRESENCE D'UNE FAUNE SCORPIONIQUE AMAZONIENNE RELICTUELLE DANS LES "BREJOS" DE LA CAATINGA DU NORD-EST DU BRESIL.

Wilson R. LOURENÇO
Laboratoire de Zoologie (Arthropodes)
Muséum National d'Histoire naturelle
61, rue de Buffon 75005 Paris, France

Dans le cadre des études sur la biogéographie des Scorpions de l'Amérique du Sud tropicale, la faune des formations du type "BREJO" - élévations à l'intérieur de la CAATINGA du nord-est du Brésil, couvertes de forêts ; la CAATINGA elle-même étant une formation ouverte xérophitique - est demeurée fort mal connue jusqu'à présent.

La présente étude concernant des éléments de la famille des Chactidae, genre *Broteochactas* groupe "*Hadrerochactas*", permet la découverte d'une première espèce, nouvelle, appartenant à ce groupe dans une formation du type "BREJO" située à Maranguape dans l'Etat du Ceará. Cette espèce est phylogénétiquement associée à deux autres ; une de la région du Rio Mapuera dans l'Etat du Pará au Brésil, également nouvelle, et à *Broteochactas schauinslandi* (Karsch) de la région guyanaise ; elle représente le premier élément des Chactidae/Chactinae trouvé en dehors de la région guyano-amazonienne, et témoigne ainsi d'une continuité passée entre les forêts de la côte atlantique et celles de la région amazonienne.

NEOBISUM CARCINOIDES - UNE ESPECE POLYMORPHE ?

Volker MAINERT,
Muséum d'Histoire naturelle, case postale 434,
CH - 1211 GENEVE 6, Suisse.

Neobisium carcinoides (Hermann) est une des espèces de Pseudoscorpions les plus communes d'Europe. Elle semble,

d'après la littérature, bien définie, mais son identification suscite régulièrement, surtout à l'occasion d'études écologiques, des incertitudes dues à une variabilité apparente de certains caractères. Pour vérifier ce phénomène, de nombreux exemplaires provenant de son aire de répartition et des spécimens-types de plusieurs espèces ont été examinés. L'espèce *carcinoides* est définie par la combinaison de plusieurs caractères morphologiques et méristiques, mais des écotypes légèrement différents l'un de l'autre semblent exister. Leur statut systématique est incertain et l'existence d'espèces jumelles n'est pas à exclure. Un néotype est désigné pour *Neobisium carcinoides*, les synonymes de *Neobisium muscorum* (Leach) et *N. germanicum* (Beier) sont confirmées. *Neobisium minimum* (Beier), considéré jusqu'à présent comme synonyme de *carcinoides*, est revalorisé au niveau spécifique en raison de certains indices morphologiques discriminants.

INTERCEPTION ET CAPTURE DES PROIES CHEZ 4 ESPECES D'ARAIGNEES ORBITELES

PASQUET Alain & Raymond LEBORGNE
Laboratoire de Biologie du Comportement
Université de Nancy I - B.P. 239
54506 VANDOEUVRE LES NANCY CEDEX

Une fois construite, la toile géométrique des araignées orbiteles représente un filet intercepteur statique dans le milieu : l'araignée est alors dépendante des interceptions de proies par son piège. Après interception, ces proies peuvent soit s'échapper immédiatement, soit être retenues du fait de la structure gluante du piège. L'araignée peut alors les capturer, les rejeter ou les consommer.

Entre l'interception par le piège et la consommation de la proie, il existe un certain nombre d'alternatives dont les résultats sont la conséquence des comportements des deux protagonistes : la proie et le prédateur.

Nous avons exploré ces résultats chez 4 espèces d'araignées à toile géométrique de zones en friches : *Araneus redii*, *A. ceratopis*, *A. marmoreus* et *Argiope bruennichi*, par des observations directes sur le terrain.

Au total 217 interceptions sur 152 individus appartenant aux 4 espèces ont été observées. Les données (capture, rejet, consommation) sont analysées en fonction de sa nature et du comportement dans lequel est engagée l'araignée. Des différences existent dans les taux

d'interception et de capture des 4 espèces; les proies qui s'échappent sont presque toujours de grande taille (8 mm et plus) et celles qui sont retenues par la toile mais non prises immédiatement par l'araignée sont de petite taille (1 à 2 mm); ceci semble identique pour les 4 espèces prédatrices.

30 YEARS AFTER BIBLIOGRAPHIA ARANEORUM OF P. BONNET - WHAT NEXT ?

J. PROSZYNSKI
Zakład Zoologii WSR-P, Prusa 12, 08-110
SIEDLCE,
Pologne.

Within three decades from publications of volumes of the *Bibliographia Araneorum* of P. Bonnet (and its competitor - *Katalog der Spinnen* of Roewer) our generation of arachnologists has failed to produce its continuations. There appeared several local catalogues and Brignoli has produced his important addition to Roewer: A catalogue of spiders described between 1940 and 1981. Preparation of the full Catalogue appeared too time consuming and its publication too expensive. However the full Catalogue is necessary and sooner or later shall be finally written. How such a new Catalogue should look like?

Having an experience with Catalogue of the family Salticidae, whose preliminary edition already appeared and the fuller edition is in advanced preparation I wish to propose some ideas concerning the new Catalogue.

1. It should be continuation of main ideas of Bonnet's *Bibliographia* - with small amendments. Which? Let us discuss that.
2. It should consist of 2 simultaneous versions: a book and on computer disks.
3. The computer disks version will permit individual additions of current literature and species, amendments and changes - that is building own individual Catalogue, without necessity of retyping the whole Catalogue or any part of it.

CONTRIBUTION A LA CONNAISSANCE D'HOLOSCOTOLEMON QUERILHACI (LUCAS, 1864) (ARACHNIDA, OPILIONES, LANIATORES, CLADONYCHIDAE)

par Maria RAMBLA (*) et André LOPEZ (**)

* M.R. : Departamento de Zoología, Facultad de Biología,
Universidad de Barcelona, Espagne.

** A.L. : Laboratoire de Pathologie comparée, E.P.H.E.,
U.S.T.L., Montpellier, France.

Après avoir présenté un historique de la taxonomie, très complexe chez cette espèce, les auteurs en décrivent les genitalia (pénis, ovipositeur) et rappellent d'autres caractères morphologiques. Ils précisent ensuite la distribution géographique, étendue à 10 départements français du sud-ouest (dont l'Hérault). Une étude du tégument au microscope à balayage met en évidence son ornementation particulière (grains, denticulations, tubercules) ainsi qu'un équipement diffus en organes ayant la forme de "stomates" végétaux. Ces derniers sont en rapport avec de petites sensilles sous-jacentes, peut-être mécanoréceptrices.

ASPECT ONTOGENETIQUE DE L'EMISSION ET DE LA RECEPTION DES SIGNAUX TACTOCHIMIQUES SEXUELS CHEZ *TEGENARIA DOMESTICA* (AGELENIDAE).

C. ROLAND
Laboratoire de Biologie du Comportement B.P. 239
54506 VANDOEUVRE-LES-NANCY CEDEX

Au moment de l'activité sexuelle, ce sont les mâles qui se déplacent pour détecter la retraite des femelles sédentaires. De nombreuses expériences ont montré que des informations chimiques liées à la soie intervenaient dans le système de signalisation de la localisation de la femelle adulte. Cependant des observations de coexistence de mâles sur des toiles de femelles immatures sont souvent citées. La question se pose donc de l'ontogenèse de ce système de communication c'est-à-dire :
- à partir de quand la femelle émet-elle son signal chimique ?
- à partir de quand le mâle est-il capable de le détecter ?

Des mâles adultes sont testés sur des toiles de femelles à différents stades de développement. Les résultats obtenus montrent que les toiles de femelles subadultes (9^{ème} stade post émergence) sont plus attractives que les toiles de femelles adultes, l'attraction semble apparaître entre le 6^{ème} et 7^{ème} stade.

Des mâles subadultes sont confrontés à des toiles de femelles à différents stades de développement. Par rapport aux mâles adultes, ils réagissent toujours en proportion nettement plus faible et pour des toiles de stades plus avancés.

L'emploi du labyrinthe, permettant de confronter les mâles non plus à des toiles

entières mais à des fils, fournit des données qui vont dans le même sens. L'ensemble de ces résultats est discuté sur le plan des stratégies reproductrices.

IMPACT D'HYMENOPTERES DU GENRE *GELIS* (ICHI NEUMONIDAE, CRYPTINAE) SUR QUELQUES POPULATIONS D'ARANEIDES, EN LANDES ARMORICAINES.

Christine ROLLARD
Laboratoire d'Entomologie fondamentale et appliquée,
Campus de Beaulieu,
Avenue du Général Leclerc,
35042 RENNES Cedex.

Sept espèces de *Gelis* ont émergé de divers cocons d'Araneides, récoltés en landes armoricaines. La spécificité de ces Hyménoptères est plus ou moins marquée à l'égard des Araignées - soit en fonction des soins apportés aux oeufs par les femelles - soit en fonction des espèces, de leur distribution ou encore de leur stade de développement.

Les taux d'infestation des différents cocons d'Araignées sont de l'ordre de 13 à 40 %.

Des calculs de l'impact réel des Insectes sur trois des espèces d'Araignées : *Agroeca brunnea*, *Linyphia triangularis* et *Tetragnatha* sp. montrent que 6,4 à 27,5 % des oeufs sont consommés par les *Gelis*.

SUR QUELQUES ESPECES D'ARAI- GNEES, RARES OU NOUVELLES, DES TOURBIERES D'AUVERGNE

O. VILLEPOUX
Laboratoire d'Ecologie Appliquée
Univ. Clermont-Ferrand II.

Parmi les espèces d'araignées récoltées dans plusieurs tourbières à sphaignes de la région Auvergne, certaines sont nouvelles pour la France, ou particulièrement peu communes dans ce pays.

Nous examinons le cas des espèces suivantes :

Pirata fuliginosus, *Pardosa sphagnicola* (Lycosidae)
Haplodrassus moderatus (Gnaphosidae)
Heliophanus dampfi, *Sitticus caricis* (Salticidae)

Argyroneta aquatica (Argyronetidae)
Pour chacune d'elles, nous indiquons la répartition citée actuellement dans la littérature, et commentons l'apport de nos nouvelles stations d'un point de vue biogéographique.

Nous en déduisons quelques considérations générales sur la distribution des Araignées des tourbières.

DONNEES SUR LE CYCLE BIOLOGIQUE DE QUELQUES ARAIGNEES DES TERRES AUSTRALIS ET ANTARCTIQUES FRANCAISES (Iles Kerguelen, Archipel Crozet)

F. YSNEL (*) et J.C. LEDOUX (**)
(*) Laboratoire de Zoologie et d'Ecophysiologie, Université de RENNES I,
Campus de Beaulieu, Avenue du Général Leclerc,
35042 RENNES-CEDEX.
(**) 43, rue Paul Bert, 30390 ARAMON.

Sur les Iles Kerguelen, *Porrhomma antarctica* (Hickman, 1939) et *Myro Kerguelensis* (Cambridge, 1876) ont un cycle annuel de type eurychrone avec arrêt de reproduction pendant la période hivernale. Les effectifs et la cinétique démographique des différentes cohortes varient selon les saisons de reproduction. Sur l'île de la possession (Archipel Crozet), l'évolution démographique de *Myro crozetensis* (Enderlein, 1909) pendant la période estivale de l'année montre des analogies évidentes avec celle de *M. kerguelensis*.

Le CATALOGUE et la CARTOGRAPHIE des espèces d'ARANEIDES de FRANCE avance, à petits pas, mais progresse. Un catalogue des espèces de Corse paraît dans les publications du Parc Régional de Corse (4 Rue Fiorella, BP 117, 2018 Ajaccio Cedex, France). Un catalogue des espèces de l'Ouest de la France est en préparation et paraîtra en 1988 (Société Scientifique de Bretagne, Campus de Rennes-Beaulieu, Av. du Général Leclerc, 35042 Rennes-Cedex, France). Pour de plus amples renseignements joindre O. Villepoux Les Pérailles, Paulhac-43100 Brioude, France.

Publications et Soutenances

EXISTENCE D'UN DIMORPHISME SEXUEL MAXILLAIRE DANS LE GENRE MICRATHENA (ARANEIDAE : GASTERACANTHINAE)

par André LOPEZ (*)

RESUME : Mise en évidence de glandes maxillaires propres au mâle chez *Micrathena schreibersi*. Entrant dans le cadre du dimorphisme sexuel gnathocoxal des Araneidae, elles pourraient être en rapport avec l'absence d'"apophyse terminale" dans le palpe.

SUMMARY : Maxillary glands characteristic of the male are described in *Micrathena schreibersi*. Belonging to the gnathocoxal sexual dimorphism of Araneidae, they could be related to the lack of a "terminal apophysis" in the palpus.

L'existence d'un dimorphisme sexuel "salivaire" chez les Arthropodes n'est pas l'apanage de certains Insectes (Mécoptères, Hémiptères) car il se rencontre aussi dans 3 familles d'Araignées : Leptonetidae, Linyphidae et Araneidae (LOPEZ, 1977, 1987).

Chez ces dernières, le dimorphisme n'était encore attribué qu'à 6 genres, tous des Araneinae (LOPEZ, 1986). Il s'y traduit par la présence, chez le seul mâle, de glandes maxillaires ayant un aspect particulier (glandes "sexuelles"). Occupant en grand nombre presque toute la gnathocoxa, elles sont formées d'adénocytes dont le cytoplasme contient des grains éosinophiles. Elles coexistent avec quelques glandes "classiques", à cytoplasme basophile, seules visibles chez la femelle.

Or, je viens d'observer tout récemment un dimorphisme du même ordre dans le genre *Micrathena* (sous-famille des Gasteracanthinae). Il fait l'objet de cette brève note.

MATERIEL ET TECHNIQUE

Une seule espèce de *Micrathena* a pu être étudiée. Il s'agit de *M. schreibersi* (Perty), très répandue en Guyane française (LOPEZ, sous presse (a et b), où j'ai récolté 3 mâles et 2 femelles pour des recherches histologiques (Plateau du Mahury, près de Cayenne : Août 1987).

Leurs prosomas ont été fixés au Bouin alcoolique, inclus dans la paraffine, débités en coupes sérieuses et colorées ensuite par une méthode trichromique (Hématoxyline-éosine-orangé G, Gabe et Martoja).

RESULTATS :

Chez la femelle, chaque lame maxillaire ou gnathocoxa renferme un petit groupe de glandes "classiques". Il s'agit de tubulo-acini tous semblables, n'occupant qu'une partie de la lame. Leurs adénocytes sont basophiles, vacuolisés et ne contiennent pas de grains colorables par l'éosine. Ils possèdent des noyaux irréguliers et très chromatiques. Chez le mâle, en revanche, la gnathocoxa est presque entièrement occupée par un massif glandulaire compact, volumineux (Longueur : 230 µm ; épaisseur : 130 µm) et montrant

deux types de tubulo-acini : glandes "classiques", semblables aux précédentes (2 ou 3,100 µm de long sur 30 de large) ; glandes "sexuelles", beaucoup plus nombreuses et d'une taille presque double (longueur : 130 µm ; diamètre : 60 µm). Ces dernières se singularisent surtout par les grains acidophiles un peu irréguliers qui emplissent leurs adénocytes ; les noyaux sont clairs, vésiculeux et en position basale. Tous les canaux excréteurs, brefs et rectilignes, convergent vers une crypte cuticulaire où ils s'ouvrent par des pores.

DISCUSSION :

Par son aspect histologique, le dimorphisme sexuel maxillaire de *Micrathena schreibersi* ne semble pas différer de celui des autres Araneinae (LOPEZ, 1977, 1986).

Or, j'ai établi dans cette sous-famille un rapprochement entre la présence des glandes maxillaires "sexuelles" et l'absence de "coiffe embolique", petite pièce chitineuse décrite souvent par LEVI sur le bulbe des mâles vierges d'Araneinae. J'ai suggéré que les glandes pourraient compenser par leur sécrétion répandue sur les bulbes ("palpal chewing") l'absence d'"embolus cap" et faciliteraient des accouplements répétés (LOPEZ, 1986, 1987).

Dans cette optique, mais aussi dans la mesure où les mâles d'autres *Micrathena* (hors du groupe *M. schreibersi* : 5 espèces selon LEVI, 1985) sont dépourvus de glandes maxillaires "sexuelles", je serais assez tenté d'établir un rapprochement entre le dimorphisme que je viens de décrire et l'absence d'"apophyse terminale" chez *Micrathena schreibersi*. Ce sclérite est présent chez presque tous les mâles de *Micrathena* où il côtoie et parfois même entoure l'embolus, rappelant ainsi une "coiffe" ; en revanche, il fait défaut dans le groupe de *Micrathena schreibersi* (LEVI, 1985). De plus, le fait que l'embolus et l'apophyse terminale des *Micrathena* mâles d'autres groupes se brisent dans l'épigyne, rendant impossibles des copulations ultérieures, suggérerait que l'accouplement peut être répété chez *Micrathena schreibersi* et les espèces voisines, la sécrétion des glandes maxillaires propres au mâle lubrifiant l'embolus et facilitant des intromissions itératives.

Il est regrettable que les seules observations dont nous puissions disposer (ROBINSON & ROBINSON, 1980) n'apportent aucun renseignement de cet ordre.

Le dimorphisme sexuel que nous venons de décrire présente aussi un intérêt en systématique car il ne semble pas exister chez les *Gasteracantha* et acquiert donc la valeur d'un critère anatomique d'appoint, séparant ce genre d'au moins certaines *Micrathena* (LOPEZ, sous presse b).

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :

- LEVI, H.W., 1985 - The Spiny Orb-Weaver genera, *Micrathena* and *Chaetacis* (Araneae : Araneidae). Bull. Mus. Comp. Zoology, 150 (8) : 429-618.
- LOPEZ, A., 1977 - Contribution à l'étude des caractères sexuels somatiques chez les mâles des Aranéides. Thèse Doct., Univ. Montpellier.
- LOPEZ, A., 1986 - Coiffe embolique et dimorphisme sexuel maxillaire chez les Araneidae (Araneae). Bull. Soc. Et. Sci. Nat. Béziers, N.S.XI (52) : 4-11.
- LOPEZ, A., 1987 - Glandular Aspects of Sexual Biology in : NENTWIG W., ed. : Ecophysiology of Spiders. Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, Tokyo : 121-132.
- LOPEZ, A., sous presse a - Araignées nouvelles ou peu connues de la Guyane française. Bull. Soc. Sciences Nat (Venette-Compiègne).
- LOPEZ, A., sous presse b - Quelques observations sur l'anatomie interne d'une Araignée de la Guyane française : *Micrathena schreibersi* (Perty). Bull. Soc. Sciences Nat (Venette-Compiègne).
- ROBINSON, M.H. & B. ROBINSON, 1980 - Comparative studies of the Courtship and Mating behavior of Tropical Araneid Spiders. Pacific Insect Monograph 36 : 218 pp.

* ADRESSE DE L'AUTEUR :

Dr. LOPEZ A. :
Museum du Biterrois, Caserne St Jacques,
34 500 BEZIERS (F).

MEMOIRE

XXXXXX

En vue de l'obtention du Diplôme d'Etudes Supérieures en Sciences de la Nature

Option : Zoosystématique

Sujet

Etude systématique des Oribagnathes
(Araneae) de l'Afrique du Nord

Travaux par M.E. YAHIA-MEDDAH MADIA

Le 3 juillet 1987

Jury
M. A. NOUERSAOUI Président
M. M.T. MEHenni Examinateur
Mme M. CHERDI Examinateur
M. R. ROSMANE Rapporteur

Université des Sciences et de la Technologie
HOUARI BOUMEDIENNE - ALGER

INSTITUT DES SCIENCES DE LA NATURE

MEMOIRE

En vue de l'obtention
du Diplôme d'Etudes Supérieures
Filière Eco - Ethnologie
Option : Zoo Systématique
par : TIREZ AICHA

Etude Systématique & Taxonomique
de la Famille des Dysderidae (excepté
le genre Dysdera) d'Afrique du Nord



Sommaire devant la Commission

Président : M. JERREMIE
Rapporteur : BOUTAHAR
Examinateurs : MEHenni et ROSMANE

V. CONCLUSION.

Les données bibliographiques sur les Oribagnathes de l'Afrique du nord montrent que la majorité des espèces ont été décrites dans le dix-neuvième siècle. A cette époque la détermination spécifique n'était pas basée sur la structure des genitalia considérés actuellement comme un caractère systématique de plus subtil.

La plus part des espèces ne sont représentées que par un seul sex. Une étude plus approfondie peut réunir deux sexes attribués à deux espèces différentes dans une même espèce, comme nous l'avons démontré pour *Ichnosolus nimidus* et *Ichnosolus megadonensis*.

Notre approche pratique a abouti à la détermination de deux espèces *Ichnosolus nimidus* et *Ichnosolus villosus*, le reste du matériel contient des espèces probablement nouvelles, puisque aucune description des espèces connues ne leur correspond. Mais une comparaison avec le matériel type reste toujours nécessaire pour une décision ultime.

CONCLUSION

L'étude que nous nous sommes proposée d'entreprendre dans ce mémoire constitue pour nous une approche fondamentale pour la recherche.

La famille des *Dysderidae* traitée dans ce mémoire présente une diversité spécifique notable dans la région méditerranéenne.

En Afrique du Nord, seul peut être la Tunisie, cette famille reste très peu connue.

En cours de cette étude, on a établi la liste de toutes les espèces connues d'Afrique du Nord.

- Le genre *Dysdera* contient 2 espèces.
- Le genre *Stallionia* contient 1 espèce.
- Le genre *Baryscia* contient 11 espèces.

L'étude du matériel récolté nous a permis la découverte de plusieurs espèces du genre *Baryscia* et *Dysdera* de la famille des *Dysderidae* ainsi que la redescription de quelques espèces déjà connues. Elle nous a permis également l'établissement d'une nouvelle clef de toutes les espèces nouvelles et déjà connues.

D'autre part, cette étude nous a permis de constater que pour la famille des *Dysderidae* la structure des genitalia, σ et ϕ , représente un bon caractère pour la détermination spécifique mais le caractère métrique et la chélostome ne le sont pas.

Tout ceci nous incite à poursuivre et à renforcer les études en vue d'une meilleure connaissance de cette faune arachnéologique Nord-Africaine qui n'est presque pas connue.

AUTRES REUNIONS

COMPTE-RENDU "ARACHNIDA 87" - LARCHES - 21 NOV 87

Le samedi 21 novembre 1987 s'est tenu dans les locaux de la Zoological Society of London, à Regent's Park, un Symposium d'une journée sur divers aspects de la biologie des Arachnides. Les conférences ont plus particulièrement porté sur les problèmes liés au maintien en captivité des animaux, thème principal du Symposium, comme le montre le programme :

Morning session Chairman - Mr. J.E. Cooper

10:00-10:15 Introduction and welcome

10:15-10:45 "Classification and biology of the Arachnida" - Mr. P. Hillyard

10:45-11:15 "Problems in identifying theraphosid spiders" - Mr. A. Smith

11:15-12:00 "The care of arachnids (except Acari) in captivity" - Mrs. F. Murphy

12:00-12:30 "Captive breeding of arachnids" - Mr. D. Clarke

12:30-13:00 Discussion

13:00 Lunch break and viewing of posters

Afternoon session Chairman - Dr. B.C. Bertram

14:00-14:20 "The health and welfare of captive arachnids" - Mr. J. E. Cooper

14:20-14:45 "Studies in arachnid disease" - Mr. D. Williams

14:45 Tea and viewing of posters

Short papers :

15:15-15:30 "Legal and ethical aspects of keeping arachnids" - Mrs. M. Cooper

15:30-15:45 "The courtship behaviour of scorpions" - Mr. T. Benton

15:45-16:00 "The ecology of *Avicularia avicularia* in Trinidad" - Dr. D. Stradling

16:00-16:15 "Fifteen years of breeding *Scodra griseipes*" - Dr. M-L. Celerier

16:15-16:30 "The illustration of spiders" - Dr. M. Roberts

16:30-17:00 Discussion and Concluding Remarks

Madame Célérier seule française participant à ce symposium qui a réuni plus d'une centaine de personnes a été particulièrement sensible à l'accueil très chaleureux de nos collègues anglais.

SOCIETE DES ACAROLOGUES DE LANGUE FRANCAISE
(S.A.L.F.)

20ème ANNIVERSAIRE / 20th ANNIVERSARY
SYMPOSIUM

BANYULS SUR MER 26-28 MAI 1988

ONTOGENESE ET CONCEPT DE STASE

ONTOGENY AND THE STASE CONCEPT

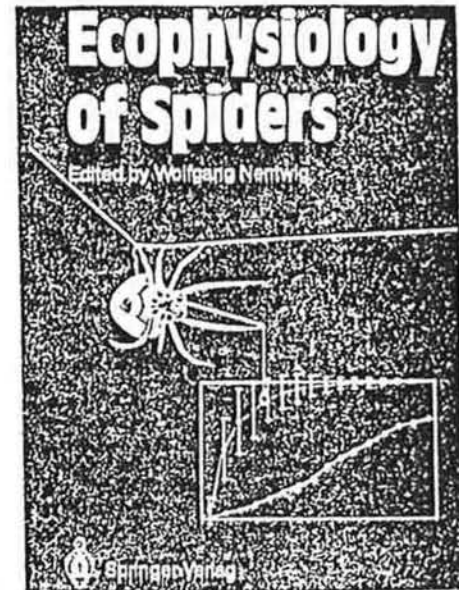
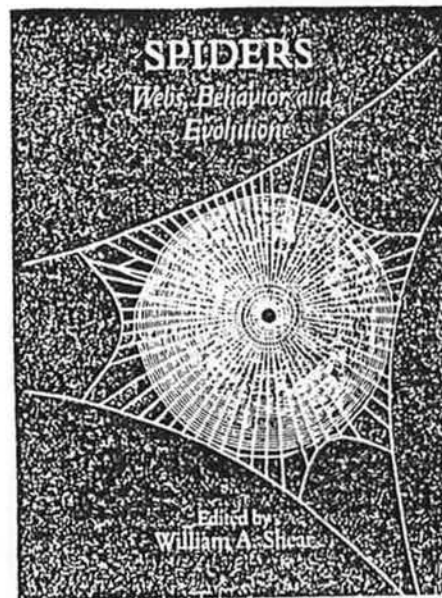


CORNELIS NEEF

Les araignées

16 PHOTOGRAPHIES EN COULEURS ET EN NOIR
ET 16 DessinsSérie «Comment reconnaître»
Volume 17

ATLAS VISUELS PAYOT LAUSANNE




FITZGERALD PUBLISHING
P.O. BOX 804, LONDON SE13 3JF

This is the book tarantula enthusiasts
have been waiting for, for many years.
A complete guide to all tarantulas
and king spiders from all over the
world, listed in alphabetical order.
850 different theraphosid spiders,
including over 500 detailed descriptions,
of the most important species.

The tarantulas are listed in alphabetical
order throughout the book, which
makes up the 'Index'.

- Explains how to keep them, how to
identify them.
- A complete list of tarantulas, including
spiders, and other related species and
American tarantulas.
- Details concerning collection sites.

Habitat and humidity levels.

Order your copy direct from Fitzgerald Publishing.

ORDER FORM

To order your copy of 'The Tarantula - Classification and Identification Guide' by Andrew Zinn, please
insert your cheque/PO for £8.00 plus postage and 50p for each copy.

Name _____

Address _____

Post Code _____

Please make cheques payable to FITZGERALD PUBLISHING and return this form to

Fitzgerald Publishing, P.O. Box 804, London SE13 3JF.

Please allow 2 weeks for delivery. TRADE ENQUIRIES WELCOME.

Bureau of Flora and Fauna, Canberra

ZOOLOGICAL
CATALOGUE OF
AUSTRALIA

Volume 3

ARACINIDA:

MYGALOMORPHA, ARANEOMORPHA IN PART,
PSOLUSCORIDIDAE, ANIDULFIDAE AND
FALCIPIDAEAustralian Government Publishing Service
Canberra 1983Neurobiology
of ArachnidsEdited by
Friedrich G. Barth

The Biology of Scorpions

Edited by Gary A. Polis

This book is a comprehensive review of the biology of scorpions, covering their anatomy, physiology, behavior, and ecology. It is a valuable resource for researchers and students alike. The book is divided into several sections, each focusing on a different aspect of scorpion biology. The first section discusses the general biology of scorpions, including their evolution and distribution. The second section focuses on the anatomy and physiology of scorpions, covering topics such as their sensory organs, nervous system, and reproductive system. The third section discusses the behavior and ecology of scorpions, including their hunting strategies and interactions with their environment. The fourth section focuses on the conservation of scorpions, discussing the threats they face and the measures that can be taken to protect them. The book is written in a clear and concise style, making it accessible to a wide range of readers. It is a must-read for anyone interested in the biology of scorpions.

Demande d'adhésion à la Société d'Arachnologie

NOM :

PRENOM :

NATIONALITE :

ADRESSE :

A , le

Signature :

Bulletin à retourner au

Secrétariat de la Société d'Arachnologie
Laboratoire de Biologie du Comportement
Université de Nancy I, Faculté des Sciences
Boîte Postale n° 239
F-54506 Vandoeuvre-les-Nancy Cedex

Cotisation à la Société d'Arachnologie

La qualité de Membre titulaire de la Société d'Arachnologie est liée au paiement d'une cotisation annuelle de :

- Membre titulaire : 40 FF
- Personne morale : 120 FF
- Membre bienfaiteur : 10 fois la cotisation des Membres titulaires

----- Bulletin à renvoyer avec le titre de paiement -----

Société d'Arachnologie, C.C.P. Nancy 2 649 13 B

NOM :

PRENOM :

Nationalité :

Adresse :

Membre (1) titulaire
 personne morale
 bienfaiteur

(1) Rayer les mentions inutiles.