

Walckenaeria antica (Wider)	11/0	13/3	3/2	2/0	
Walckenaeria cornicularia					1/0
Walckenaeria cucullata (C.L.K.)				6/0	16/9
Walckenaeria dysderoides (Wider)					66/26
Walckenaeria furcillata (Menge)			4/0	1/0	1/0
Walckenaeria incisa (Cambr)			0/1		2/0
Walckenaeria melanocephala Cambr.		1/0		3/0	
Walckenaeria monoceros (Wider)	3/2	10/0		0/5	
Walckenaeria vigilax (Blackw.)		1/0			

Appendice 2. Liste des espèces d'araignées capturées à l'aide d'autres méthodes de capture (piège Malaise, bacs blancs, captures à main).

DICTYNIIDAE

Dictyna arundinacea (Linnaeus)
Dictyna uncinata Thorell

GNAPHOSIDAE

Drassodes cupreus (Blackw.)
Micaria fulgens (Walck.)
Micaria silesiaca L. Koch

CLUBIONIDAE

Clubiona corticalis (Walck.)
Clubiona neglecta O.-P.-Cambr.
Phrurolithus minimus C.L. Koch

THOMISIDAE

Xysticus erraticus (Blackw.)
Xysticus lanio C.L. Koch
Xysticus ulmi (Hahn)

PHILODROMIDAE

Philodromus cespitum (Walck.)

SALTICIDAE

Evarcha falcata (Clerck)
Heliophanus flavipes (Hahn)
Marpissa muscosa (Clerck)
Neon reticulatus (Blackw.)
Pellenes tripunctatus (Walck.)
Salticus cingulatus (Panz.)
Siticus pubescens (Fabr.)

LYCOSIDAE

Pardosa monticola (Sund.)
Pardosa nigriceps (Thor.)
Pardosa palustris (O.-P. Cambr.)

THERIDIIDAE

Achaearanea lunata (Clerck)
Anelosimus vittatus (C.L. Koch)
Crustulina guttata (O.-P. Cambr.)
Theridion bimaculatum (Linnaeus)
Theridion mystaceum L. Koch
Theridion pallens Blackw.
Theridion pinastri L. Koch
Theridion simile C.L. Koch
Theridion sisymphium (Clerck)

TETRAGNATHIDAE

Pachygnatha clercki Sund.
Tetragnatha extensa (Linnaeus)

ARANEIDAE

Agalenatea redii (Scop.)
Hypsosinga albovitata (westr.)
Zilla didia (Walck.)

LINYPHIIDAE

Linyphia pusilla (Sund.)
Linyphia (Neriene) furtiva O.-P. Cambr.
Linyphia (Neriene) hammeni Van Helsd.

ERIGONINAE

Hylyphantes nigritus (Simon)
Hypomma cornutum (Blackw.)
Peponocranium orbiculatum O.-P. Cambr.
Pocadicnemis juncea Lock. & Merr.
Tiso vagans (Blackw.)

Biogéographie régionale des Cryptobiina afrotropicaux (Coleoptera, Staphylinidae, Paederinae)

par Didier DRUGMAND

Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Département d'Entomologie, rue Vautier 29, B-1040 Bruxelles.

Résumé

La biogéographie régionale des Cryptobiina afrotropicaux est étudiée. Nous attirons l'attention sur l'existence, chez ces Paederinae, d'un cline de taille lié à l'écologie. Trois hypothèses sont avancées pour expliquer la présence de Cryptobiina de grande taille en forêt.

Abstract

This is a study on the regional biogeography of the Afrotropical Cryptobiina. We draw attention to the existence of a size cline related to ecology in this subtribe of the Paederinae. Three hypotheses are advanced to explain the presence of large-sized Cryptobiina in the forest.

Les Cryptobiina constituent une des 4 sous-tribus (avec les Lithocharina, les Medina et les Paederina) de la tribu des Lathrobiini (de la sous-famille des Paederinae). Cette sous-tribu comprend actuellement 12 genres et environ 200 espèces décrites ou en cours de description.

Dans différents travaux sous presse ou parus, nous avons étudié la systématique (DRUGMAND, 1991), la morphologie (DRUGMAND & WAUTHY, 1992), la phylogénèse (DRUGMAND & WAUTHY, soumis a) et la biométrie (DRUGMAND *et al.*, soumis b) de ces Paederinae et ce, à l'échelle afrotropicale.

Au cours de cet article, nous passerons en revue les quelques éléments disponibles sur la biogéographie régionale (*sensu* BLONDEL, 1986) de ces insectes. Bien que nos données soient peu nombreuses et parfois imprécises, nous croyons utile de les publier. En effet, les travaux traitant de l'écologie *sensu lato* des Staphylinidae sont rares et même quasiment inexistantes pour la faune afrotropicale.

Pour plusieurs raisons, nous n'avons pu récolter des Cryptobiina en Afrique intertropicale. Dès lors, cette étude se base uniquement sur les étiquettes de biotopes portées par de nombreux spécimens. Ces Staphylins furent principalement récoltés par N. LELEUP en Afrique centrale et australe. De plus, nous avons pu également obtenir certains renseigne-

ments écologiques dans plusieurs publications (DE WITTE, 1937; DE SAEGER, 1956; ENDRÖDY-YOUNGA, 1970) traitant des missions d'exploration belges ou hongroises en Afrique au cours desquelles des Cryptobiina ont été collectés.

La réunion de ces différents éléments a permis de dresser une liste des principaux milieux fréquentés par les Cryptobiina:

a. Biotopes en milieux forestiers:

- Humus (bambous et *Hagenia*) en forêt de montagne: *Matropium nitidulum* FAGEL et *Matropium rugulipenne* FAGEL;
- Humus en forêt tropicale humide: *Pachycriptum sanguinipenne* BERNHAUER et *Afrobium* sp.n.
- Sols suspendus: *Nitidicryptum albertvillense* FAGEL;
- Forêt de transition: *Cryptafrum costatum* FAGEL;
- Tête de source en forêt: *Nitidicryptum mwenganum* FAGEL, *Longiscapus* sp.n. et *Afrobium* sp.n.
- Terre mouillée en forêt: *Tracypum leleupianum* FAGEL;
- Terre argileuse: *Longiscapus* sp.n.
- Forêt inondée: *Prytocum uelense* (BERNHAUER) et *Longiscapus* sp.n.
- Forêt ombrophile: *Longiscapus* sp.n.

b. Biotopes en milieux ouverts ou semi-ouverts:

- Savane: *Afrobium lamottei* (FAGEL) et *Afrobium bicoloriceps* (FAGEL);
- Savane boisée: *Tracypum zenckei* FAGEL;
- Savane herbeuse: *Tracypum desaegerianum* FAGEL et *Monocrypta* sp.
- Steppe: *Tracypum schmirzianum* FAGEL;
- Touffe de graminées: *Ophitodum nobile* (BERNHAUER);
- Région bocagère et zone de cultures: *Ophitodum aethiopicum* (BERNHAUER);
- En zone subdésertique: *Afrobium* sp.n.

c. Biotopes de zones humides:

- Bords de marécage: *Cryptafrum hoyense* FAGEL, *Afrobium* sp.n.
- Voisinage de rivières ou de fleuves: *Tracypum fabulosum zambesianum* FAGEL, *Afrobium* sp.n.
- Racines de roseaux: *Tracypum intermixtum* FAGEL et *Afrobium* sp.n.
- Herbes de berges non boisées: *Longiscapus* sp.n.
- Sable alluvionnaire: *Afrophitodum africanum* (FAIRMAIRE);
- Alluvions: *Ophitodum lugubre* FAGEL.

d. Biotopes divers:

- Sous l'écorce de *Ficus*: *Ophitodum* sp.n.
- Dans une grotte: *Afrobium lanzai* BORDONI et *Ophitodum* sp.;
- Dans des termitières de *Cubitermes*: *Tracypum fabulosum* FAGEL.

e. Récoltés dans des pièges lumineux:

Tracypum intermixtum (FAGEL), *Prytocum uelense* (BERNHAUER), *Longiscapus* sp.n. et *Afrobium* sp.n.

L'examen de cette liste de biotopes semble indiquer que les Cryptobiina recherchent surtout les milieux humides et les matières végétales en décomposition (comme la majorité des Staphylinidae). On peut également remarquer que les genres les plus primitifs (*Matro-*

pium FAGEL, *Nitidicryptum* DRUGMAND, *Pachycriptum* FAGEL et *Cryptofagiella* DRUGMAND) préfèrent la forêt tropicale de plaine ou de montagne alors que les genres moyennement évolués ou évolués se rencontrent indifféremment dans les milieux ouverts ou dans les milieux forestiers.

Les espèces pour lesquelles nous disposons de nombreuses occurrences ne semblent pas sténotopes. Ainsi, *Matropium kahuziense* FAGEL, par exemple, a été récolté aussi bien dans l'humus de bambous, dans des ravines avec herbes et arbustes qu'entre les racines de monocotylées indéterminées. *Afrophitodum africanum*, quant à lui, a été observé dans des accumulations de sables alluvionnaires, dans des marécages, dans les formations herbeuses de savanes de vallée et dans des taillis assez denses.

Les Cryptobiina ne font montre d'aucune propension à peupler le milieu souterrain ou les nids (endogés ou épigés). Les deux espèces trouvées dans une grotte (*Afrobium lanzai*) et dans des nids de termites du genre *Cubitermes* (*Tracypum fabulosum*) ne se caractérisent par aucun caractère adaptatif particulier à ce type d'écologie (appendices allongés, tégument dépigmenté, réduction des yeux allant jusqu'à l'anophtalmie, présence de trichomes, aptérisme, ...). Il est plus que probable que ces deux espèces ne soient que des hôtes exceptionnels de ces milieux biologiquement très contraignants; on devrait s'attendre à retrouver ces deux taxa dans les horizons organiques du sol.

Dans une prochaine publication (DRUGMAND & WAUTHY, soumis a), nous montrerons que la taille moyenne des genres avait décliné au cours de l'évolution. Ainsi, les valeurs de 15.6 mm et de 9.0 mm correspondent respectivement à la taille moyenne des genres les plus primitifs (*Matropium*, *Pachycriptum*, *Nitidicryptum*, *Cryptofagiella*, *Tracypum* et *Cryptafrum*) et à celle des six autres genres moyennement évolués ou évolués. En examinant les données écologiques disponibles, nous avons remarqué que les individus de grande taille se rencontraient préférentiellement dans les milieux forestiers alors que les individus de taille moindre vivaient plutôt dans les milieux ouverts.

Ce cline de taille lié à l'habitat est intéressant. En effet, la taille des taxa a fréquemment été corrélée avec la diversité taxonomique (VAN VALEN, 1973; BOCK & FARRAND, 1980; DIAL & MARZLUFF, 1988; MORSE *et al.*, 1988, parmi d'autres). Ces auteurs ont montré que les individus de petite taille sont souvent plus nombreux que les plus grands (chez les Cryptobiina, nous avons observé, en moyenne, 30 fois plus d'individus et d'espèces de taille avoisinant les 9 mm que d'individus et d'espèces de taille moyenne de 15 mm). PETERS & WASSEMBERG (1983) ont également envisagé ce problème sous un autre angle. Ils ont étudié les relations entre le nombre de taxa et leur poids et sont arrivés aux mêmes conclusions: les individus les plus légers (donc souvent les plus petits) sont plus nombreux que les animaux les plus gros. Selon ces différents auteurs, les taxa les plus petits possèdent une plus grande habilité à partitionner leur niche. Cette explication vaut peut-être aussi pour les Cryptobiina.

Outre le reflet d'une adaptation à un milieu, la taille d'un taxon peut également intervenir lors des compétitions interspécifiques, pour la nourriture par exemple. Ce caractère est influencé par des facteurs physiologiques, mécaniques, éthologiques, reproductifs ou défensifs (PETERS, 1983 et TONKIN & COLE, 1986). Ainsi, plusieurs hypothèses peuvent être avancées pour expliquer la présence de Cryptobiina de grande taille dans les zones forestières, aucune n'étant exclusive:

- suite à la stabilité relative du microclimat forestier, les taxa peuvent avoir des cycles larvaires plus longs dans l'humus des forêts qu'en milieu ouvert. Dès lors, la probabilité d'observer des taxa de grande taille en forêt est plus importante. Les milieux instables semblent favoriser les organismes de petite taille qui peuvent alterner rapidement leur génération (pour échapper aux feux de savane saisonniers, par exemple);

- la prédation doit certainement jouer un rôle sélectif important, les espèces de grande taille subissant une plus grande pression prédatrice en milieu ouvert que les espèces plus petites;
- un insecte de grande taille met un temps relativement plus important pour équilibrer sa température interne dans une atmosphère chaude (PETERS, 1983) qu'un insecte plus petit. Il est donc particulièrement désavantagé dans les zones de savane soumises à de fortes variations de température.

Références

- BLONDEL, J., 1986. - Biogéographie évolutive. *Collection d'écologie* 20, Masson, 1-221.
- BOCK, W. J. & FARRAND, J. jr, 1980. - The number of species and genera of recent birds: a contribution to comparative systematics. *Am. Mus. Novit.* 2703: 1-29.
- DE SAEGER, H., 1956. - Entomologie. Renseignements éco-biologiques. *Exploration du Parc national de la Garamba. Mission H. De Saeger (1949-52)* 5: 1-555.
- DE WITTE, G. F., 1937. - Exploration du Parc national Albert. Mission de Witte (1933-35). *Institut des Parcs nationaux du Congo belge* 1: 1-39.
- DIAL, K. P. & MARZLUFF, J. M., 1988. - Are the smallest organisms the most diverse? *Ecology* 69: 1620-1624.
- DRUGMAND, D., 1991. - Révision générique des Cryptobiina afrotropicaux (Coleoptera Staphylinidae Paederinae). *Bull. Anns Soc. r. belge Ent.* 127: 309-333.
- DRUGMAND, D. & WAUTHY G., 1992, sous presse. - Eléments de morphologie exo- et endosquelettique des Cryptobiina afrotropicaux (Coleoptera Staphylinidae Paederinae). *Bull. Inst. r. Sci. nat. Belg.*, Entomologie.
- DRUGMAND, D. & WAUTHY, G., soumis a. - Cladistic and phenetic studies of genera of Cryptobiina. I. The cladistic approach. *Z. zool. Syst. Evolut.-forsch.*
- DRUGMAND, D., BERTHET, P. & WAUTHY, G., soumis b. - Cladistic and phenetic studies of genera of Cryptobiina. II. The phenetic approach. *Z. zool. Syst. Evolut.-forsch.*
- ENDRÖDY-YOUNGA, S., 1970. - Entomological Explorations in Ghana by Dr. S. ENDRÖDY-YOUNGA, S. - 1. A diary of Entomological Collection in Ghana 1965-1969. *Fol. ent. hung.* 23: 1-91.
- MORSE, D. R., STORK, N. E. & LAWTON, J. H., 1988. - Species number, species abundance and body length relationships of arboreal beetles in Bornean lowland rainforest trees. *Ecolog. Ent.* 13: 25-37.
- PETERS, R. H., 1983. - *The ecological implications of the body size*. Cambridge, 1-329.
- PETERS, R. H. & WASSEMBERG, K., 1983. - The effect of body size on animal abundance. *Oecologia* 60: 89-96.
- TONKIN, D. W. & COLE, B. J., 1986. - The statistical analysis of size ratios. *Am. Nat.* 126: 66-81.
- VAN VALEN, L., 1973. - Body size and numbers of plants and animals. *Evolution* 27: 27-35.

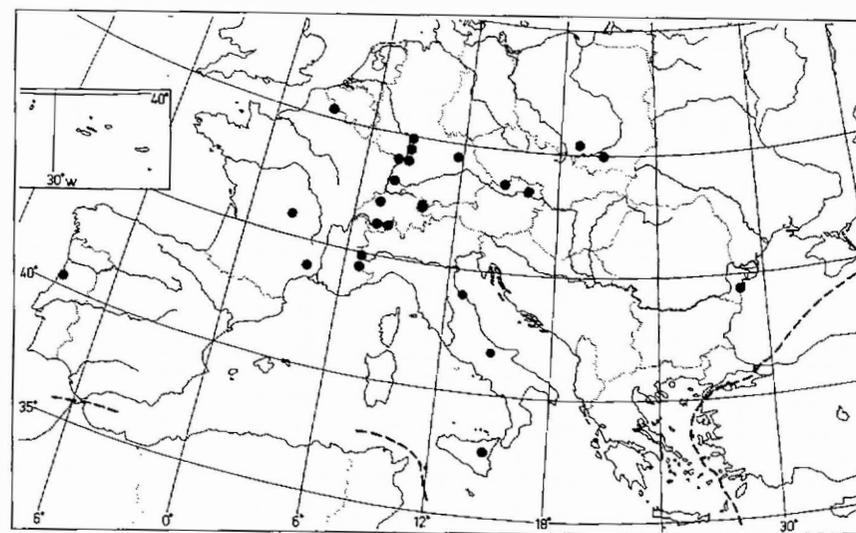
Harpactus exiguus (HANDLIRSCH, 1888), nouvelle espèce pour la faune belge (Hymenoptera, Sphecidae)

par Yvan BARBIER

Laboratoire de Zoologie, Université de Mons-Hainaut, B-7000 Mons, Belgique.

On sait depuis PULAWSKI (1985) que c'est le nom *Harpactus* SHUCKARD, 1837 qui a priorité pour le genre qu'on a séparé de *Gorytes* LATREILLE, 1804, parfois orthographié *Harpactes*, et qu'on avait pris l'habitude d'appeler *Dienoplus* FOX, 1894. La plupart des espèces européennes ont été décrites comme *Gorytes*; c'est le cas du *Harpactus exiguus* (HANDLIRSCH, 1888).

Il s'agit manifestement d'une espèce rare, dont la répartition géographique présente d'importantes discontinuités. Ce que nous avons pu en savoir est représenté sur carte mais voici plus de précisions, d'après nos sources bibliographiques ou inédites.



Distribution de *Harpactus exiguus* en Europe.