

**Sur la présence en Belgique
d'*Anthrenocerus australis* (HOPE, 1845)
(Coleoptera, Dermestidae)**

par P. DESSART, G. HAGHEBAERT & G. COULON

Nous rapportons la capture dans des immeubles bruxellois, en mai 1990 et 1992 d'*Anthrenocerus australis* (HOPE, 1845) (Coleoptera Dermestidae); le genre est voisin des anthrènes mais s'en distingue entre autres par l'absence d'écaillés: les dessins des élytres sont dus à des poils clairs longuement fusiformes; la massue antennaire est longue, cylindrique, de 3 articles dont le médian est le plus court. Les larves possèdent aussi ces poils si caractéristiques terminés par une sorte de fer de lance à base appendiculée: tandis qu'il y a 5 de ces appendices chez les *Anthrenus*, il y en a 6 chez *Anthrenocerus* (comme chez *Megatoma* et *Trogoderma*).

L'espèce est d'origine australienne. On l'a signalée de Grande-Bretagne depuis 1933, puis des Pays-Bas; elle n'était pas représentée dans les collections de l'I.R.Sc.N.B. Plusieurs collègues signalent alors l'avoir eux-mêmes capturée, mais elle n'avait jamais été mentionnée dans cette revue: elle est à considérer comme **espèce nouvelle pour la Belgique**.

Divers auteurs de Grande-Bretagne l'ont trouvée dans des milieux divers, se nourrissant de substances très variées: lait condensé séché, miettes de cakes, biscuits, nourriture pour poissons, flanelle, laine, insectes morts. Détail inquiétant pour les collectionneurs: nourries de laine, les larves se développent en deux ans, mais elles bouclent leur cycle en un an quand leur régime se compose d'insectes séchés...

4. M. D. DRUGMAND présente la communication suivante.

**Utilisation des caractères alaires dans
la phylogénèse 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

Nous montrons que les cladogrammes construits sur base d'une matrice de caractères alaires ou sur une matrice comprenant uniquement des caractères squelettiques sont assez congruents. On pourrait donc en conclure que la nervation alaire reflète bien la phylogénèse des Cryptobiina. Toutefois, vu le manque de travaux portant sur les ailes de Staphylinidae, nous estimons que les caractères alaires doivent être manipulés avec circonspection.

Abstract

We show that the cladograms built on a wing character matrix or on a skeletal character matrix are congruent enough. It could be concluded from this that venation reflects the phylogenesis of The Cryptobiina. However, considering the lack of researches on the metathoracic wings of the Staphylinidae, we think that wing characters should be used with circumspection in phylogenetic analyses.

Dans de nombreux ordres d'insectes (tels les Diptères, voir notamment MATILE, 1990), les auteurs ont parfois recours aux caractères alaires pour leur reconstruction phylogénétique. Comme nous l'avons montré dans un travail précédent (DRUGMAND & WAUTHY, 1992), dix des douze genres de Cryptobiina possèdent un modèle original de nervation (nomenclature des nervures voir fig. 1). On peut, dès lors, se demander si les plans nervuraux constituent de bons marqueurs phylogénétiques chez les Cryptobiina?

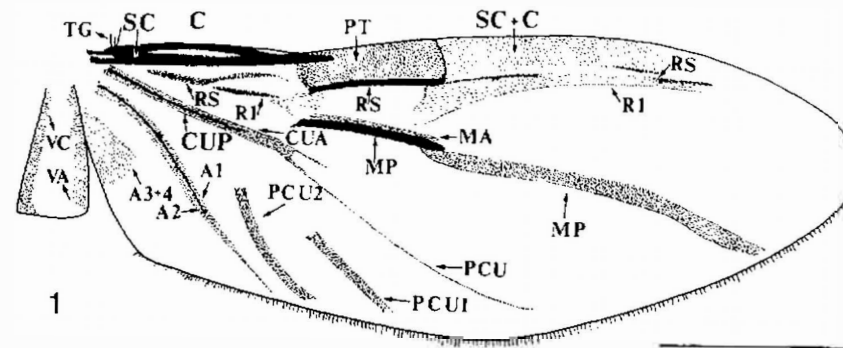


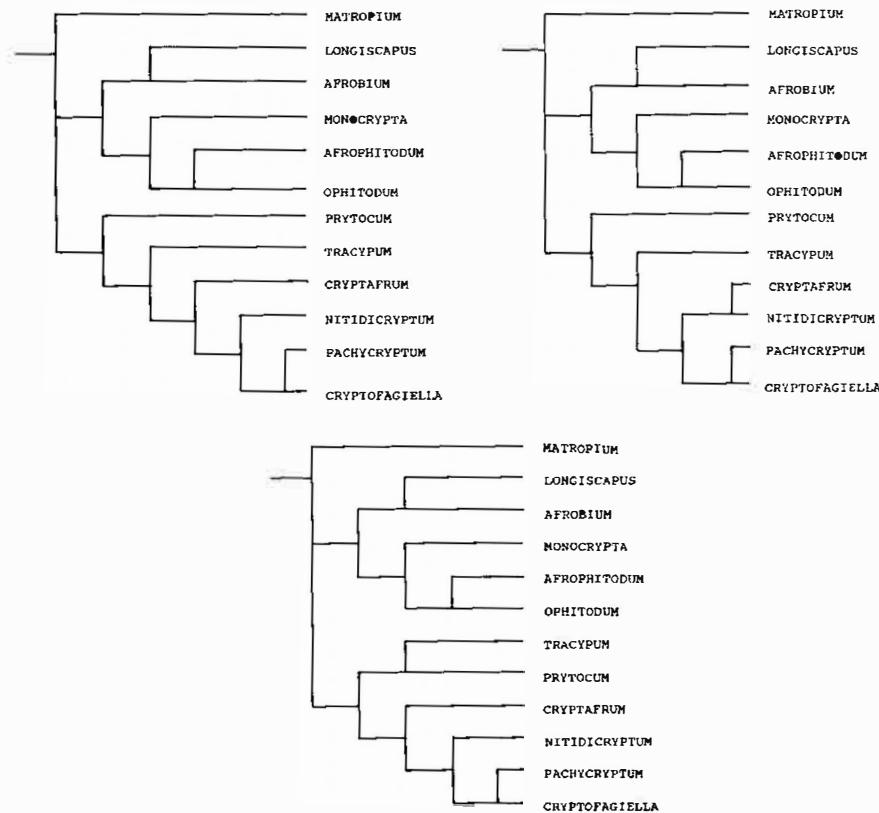
Fig. 1. Aile métathoracique de *Prytocum uelense* (BERNHAEUER) (échelle: 1 mm).

A1A4: anales 1 à 4; C: costale; CUA: cubitale antérieure; CUP: cubitale postérieure; PUC1 et 2: cubitales postérieures 1 et 2; MA: médiane antérieure; MP médiane postérieure; PT: ptérostigma; R: radiale; R1 et 2: radiales 1 et 2; RS: secteur radial; SC: souscostale; TG: tégula; VA: vena arcuata; VC: vena cardinalis (pour plus d'information, voir DRUGMAND & WAUTHY, 1992).

Pour la détermination de la polarité des caractères, nous avons considéré que les nervures subissaient une évolution régressive et qu'elles avaient tendance à perdre leur trachée puis à disparaître progressivement au cours du temps. Poursuivant ce raisonnement, nous avons présumé que, chez les *Matropium* FAGEL aptères, les nervures s'étaient estompées avant la disparition de leurs ailes métathoraciques (des ailes quasiment sans nervures existent chez les *Micropeplus* de la famille Micropeplidae). Dès lors, tous les caractères de ce genre seront représentés par leur état le plus apomorphe.

Tableau 1. Matrice des états des 24 caractères alaires étudiés chez les 12 genres de Cryptobiina afrotropicaux. 0: état plésiomorphe, 2 à 9: différents états apomorphes. Numérotation des caractères: voir annexe.

Genres/Caractères	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
<i>Matropium</i>	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	9	2	2	2	2
<i>Pachycryptum</i>	1	1	1	0	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	2	5	0	1	0	0
<i>Afrophitodum</i>	1	1	1	2	1	3	1	0	1	1	2	2	3	3	1	1	2	2	1	8	1	2	1	2
<i>Ophitodum</i>	1	1	1	2	1	3	1	1	1	1	2	2	3	3	1	1	0	1	0	0	2	2	1	2
<i>Nitidicryptum</i>	1	0	1	0	1	2	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	6	0	0	0	0
<i>Prytocum</i>	1	1	1	2	1	3	1	0	0	1	2	1	1	1	1	1	0	0	0	5	1	1	1	1
<i>Monocrypta</i>	1	1	1	2	1	3	2	1	1	2	2	2	1	1	2	2	1	1	0	8	2	2	1	2
<i>Afrobium</i>	1	1	1	2	1	3	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	6	2	2	1	2
<i>Longiscapus</i>	1	1	1	2	1	3	1	1	1	2	2	2	3	2	2	2	2	2	0	6	2	2	1	2
<i>Tracypum</i>	1	0	1	0	1	3	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	2	2	1	1	1	2
<i>Cryptafrum</i>	1	1	1	0	1	2	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	2	6	0	0	0	0
<i>Cryptofagiella</i>	1	1	1	0	1	2	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	2	6	0	0	0	0



Figs 2-4. Arbres phylogénétiques isolés par la commande "ie" du logiciel Hennig86. Ces arbres ont été calculés à partir du tableau 1.

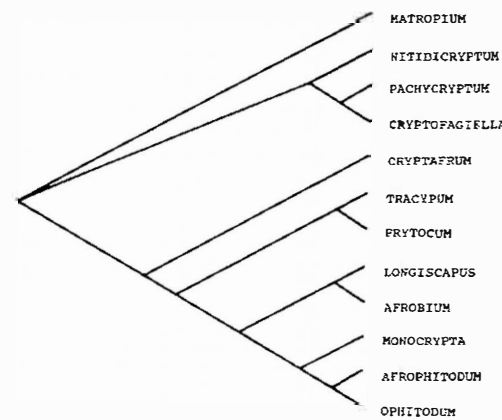


Fig. 5. Hypothèse de phylogénie des 12 genres afrotropicaux basée sur une matrice de 40 caractères exosquelettiques (commande "ie" du logiciel Hennig86, pour plus d'information voir DRUGMAND & WAUTHY, sous presse).

Pour les autres genres, nous avons classé les nervures en fonction de leur développement et de la présence d'une trachée. Les états les plus apomorphes correspondent aux nervures presque disparues et sans trachée. La présence de microtriches sur la marge postérieure des ailes a également été prise en considération. Vingt-quatre caractères ont été finalement retenus et leurs différents états sont résumés dans le tableau 1. Le programme Hennig86 (commande "ie") (FARRIS, 1988) a permis de calculer les trois cladogrammes les plus parcimonieux (Figs 2-4) issus de cette matrice de caractères. L'examen de ces arbres phylogénétiques indique toujours la coexistence de quatre grands groupes de genres ([*Matropium* FAGEL]; [*Longiscapus* DRUGMAND, *Afrobium* FAGEL, *Monocrypta* CASEY, *Afrophitodum* DRUGMAND et *Ophitodum* FAGEL]; [*Prytocum* FAGEL et *Tracypum* FAGEL]; [*Cryptafrum* FAGEL, *Nitidicryptum* DRUGMAND, *Pachycryptum* FAGEL et *Cryptofagiella* FAGEL]) très proches des groupes de genres caractérisant le cladogramme (Fig. 5), généré sur base des états des 40 caractères exosquelettiques (voir discussion dans DRUGMAND & WAUTHY, sous presse).

Cette similarité entre ces cladogrammes semblerait indiquer que la nervure alaire reflète bien la phylogénie des 12 genres de Cryptobiina.

Cependant, rien ne me permet d'être tout à fait sûr de la continuité de l'évolution régressive de toutes les nervures. Il se peut en effet que certains ensembles de nervures se soient renforcés, déplacés voire développés, durant l'évolution, suite à des contraintes mécaniques dues, par exemple, à des variations de la taille. Ce phénomène a été observé chez les Diptères par HENNIG (1973). Cet auteur a remarqué qu'au cours de l'évolution, les nervures radiales et médianes se sont rapprochées de la nervure costale (costalisation), renforçant ainsi le bord d'attaque de l'aile dans l'air.

Devant de telles incertitudes et interrogations, il convient d'être prudent lors de l'utilisation des caractères alaires chez les Staphylinidae. De nombreuses études (portant notamment sur la trachéation des ailes nymphales p.ex.) sont encore nécessaires afin de mieux comprendre l'évolution des nervures.

Références

- DRUGMAND, D. & WAUTHY, G., 1992. - Eléments de morphologie descriptive de l'exo- et endosquelette des Cryptobiina afrotropicaux (Coleoptera, Staphylinidae, Paederinae). *Bull. Inst. r. Sci. nat. Belg.*, Entomologie 62: 5-31.
- DRUGMAND, D. & WAUTHY, G., 1993, sous presse. - Cladistic and phenetic studies to genera of Afrotropical Cryptobiina (Coleoptera, Staphylinidae, Paederinae). I. The cladistic approach. *Zeit. Zool. Syst. Evol.*
- FARRIS, J. S., 1988. - *Hennig86 reference, version 1.5*: 1-19.
- HENNIG, W., 1973. - Diptera (Zweiflüger). In: HELMCKE, J.G., STARK, D. & WERMUTH, H. (Eds), *Handbuch der Zoologie. Eine Naturgeschichte der Stamme des Tierreiches, geründet von Willy Kükenthal, Berlin, 4(2)*, 20: 1-200.
- MATILE, L., 1990. - Recherches sur la systématique et l'évolution des Keroplatidae (Diptera, Mycetophiloidea). *Mém. Mus. natn. Hist. nat.*, Paris, 148: 1-682.

Annexe 1: caractères alaires utilisés dans l'analyse cladistique (0: état plésiomorphe, 1, 2 et 3: états apomorphes)

Caractère 1: nervure costale

- 0: continuant au-delà du ptérostigma;
1: s'arrêtant au bord antérieur du ptérostigma;
2: absente.

Caractère 2: nervure sous-costale

- 0: continuant au-delà du ptérostigma;
1: s'arrêtant au bord antérieur du ptérostigma;
2: absente.

Caractère 3: nervure radiale

- 0: continuant au-delà du ptérostigma;
1: s'arrêtant au bord antérieur du ptérostigma;
2: absente.

Caractère 4: secteur radial

- 0: continu, en un seul tronçon;
1: en deux tronçons;
2: en plus de deux de tronçons.

Caractère 5: nervure radiale 1

- 0: à base unie avec le deuxième sclérite axillaire;
1: à base éloignée du deuxième sclérite axillaire et se prolongeant au-delà du ptérostigma;

Caractère 6: nervure radiale 2

- 0: avec une trachée;
1: sans trace de trachée;
2: absente.

Caractère 7: nervure médiane postérieure

- 0: nettement bifurquée basalement;
1: légèrement bifurquée basalement;
2: sans bifurcation basale.

Caractère 8: nervure médiane antérieure

- 0: avec un rameau accolé à la cubitale antérieure;
1: sans rameau.

Caractère 9: nervure cubitale antérieure

- 0: se prolongeant vers le bord postérieur;
1: dépassant seulement légèrement la base de la nervure médiane postérieure.

Caractère 10: nervure cubitale postérieure

- 0: rejoignant le bord postérieur, trachée présente;