

CONTRIBUTIONS
A L'ETUDE DES COLEOPTERES PSELAPHIDES
DE L'AFRIQUE

14. Révision du genre **Elaphobythus** JEANNEL,
description d'un genre voisin vicariant
et considérations sur la conformation
des organes scolopodiaux des Psélaphides

par N. LELEUP

(Musée Royal de l'Afrique Centrale, Tervuren)

En 1952, JEANNEL créait le genre *Elaphobythus* pour une curieuse espèce de la sous-famille des Bythininae (*E. leleupi*) recueillie dans l'humus de la forêt de montagne du Rugege en République du Burundi, et qui se singularise par la répartition et l'extraordinaire amplitude des caractères sexuels secondaires du mâle. Chez celui-ci, les palpes maxillaires et les antennes sont partiellement hypertrophiés et profondément modifiés, les principaux articles des premiers (pédoncule, intermédiaire, massette) offrant la particularité de pouvoir se replier les uns sur les autres. En outre, les tibias et les fémurs des pattes antérieures du mâle montrent une face interne lisse, brillante, légèrement concave et latéralement délimitée par des arêtes vives.

Ultérieurement, Jeannel devait décrire d'autres espèces du même genre en provenance du Zaïre, de l'Angola et de la Tanzanie. Mais ses diagnoses ont malheureusement été établies d'après des caractères fluctuants ou mal interprétés et parfois sans réelle valeur discriminatoire. La forme des palpes maxillaires des mâles constitue un caractère spécifique formel, mais l'examen détaillé de ces appendices impose leur déploiement et leur montage en préparations microscopiques éclaircies. Cette technique n'a pas été utilisée par Jeannel. D'autre part, les édéages s'avèrent d'un type très constant dans la totalité du genre et leurs caractères spécifiques les plus faciles à saisir résident dans la conformation de

l'extrémité apicale de chacune des deux longues apophyses distales. Mais leur mise en évidence implique une orientation identique de tous les édéages permettant la comparaison des apophyses dans leur plus grande largeur, c'est-à-dire à plat. Or, le maintien de l'édéage dans la position adéquate est rendu difficile par la forme subglobuleuse de la capsule basale qui offre de surcroît une éminence ventrale aiguë au-dessus de l'orifice d'insertion à l'abdomen.

L'exposé de ces quelques données a pour but d'expliquer et d'excuser les erreurs de Jeannel qui sont énumérées ci-dessous. A l'automne de sa vie, le grand entomologiste français a entrepris l'étude systématique des centaines de milliers de Psélaphides qui lui parvenaient de nombreuses régions de l'Afrique éthiopienne et, dans une moindre mesure, de Madagascar. Aussi, de 1948 à 1963, s'est-il astreint à décrire et classer près de cent soixante genres et plus de mille six cents espèces. Cette masse de taxons inédits constituait un énorme additif en regard des quelque deux cents espèces décrites antérieurement à cette période par Fairmaire, Peringuey, Raffray et Wasmann et provenant en majorité d'Afrique du Sud et de Madagascar.

Il est bien évident qu'une pareille tâche interdisait à Jeannel de consacrer beaucoup de temps aux dissections et au montage de préparations microscopiques.

*
**

Une longue série d'*Elaphobythus* recueillis en 1959 au Kwango (Zaïre) fut considérée par Jeannel (1960) comme appartenant intégralement à une seule espèce qu'il nomme *polymorphus* parce qu'il y distingue deux types de mâles : les uns normaux et nantis de caractères sexuels secondaires bien développés et d'autres en tous points semblables aux femelles. En réalité, ces exemplaires considérés comme mâles thélymorphes se rapportent à des individus des deux sexes de l'*E. simplex* décrit de l'Angola par le même auteur en 1957. Les galeries forestières du Kwango où cohabitent les deux espèces se situent à environ 150 km au N. de la station de l'Angola (Dundo) d'où est originaire la série typique de l'*E. simplex*.

Deux exemplaires d'*Elaphobythus* considérés comme spécimens de l'*E. joannae* et étiquetés sous ce nom par Jeannel se rapportent en réalité à deux espèces inédites différentes.

E. rugosicollis JEANNEL (1960), dont un unique spécimen femelle fut recueilli aux monts Uluguru (Tanzanie) par la mission P. Basilewsky - N. Leleup en Afrique orientale (1957), appartient en fait à un genre distinct (*Ulugurubythus* nov.) comme le démontre la découverte du mâle par la mission entomologique L. Berger - N. Leleup effectuée aux Uluguru en 1971. Mais cette dernière erreur d'interprétation est compréhensible car la morphologie de la femelle de cette espèce cadre avec la diagnose du genre *Elaphobythus* établie par Jeannel. D'après ce seul sexe, il était logique de considérer *rugosicollis* comme une espèce dont la singularité relative pouvait s'expliquer par l'éloignement et l'isolement du massif des Uluguru par rapport à la province phytogéographique guinéenne d'où proviennent toutes les espèces d'*Elaphobythus*. Par ailleurs la faune psélaphidienne des Uluguru se différencie de celles de toutes les nombreuses autres régions de l'Afrique orientale où les associations humicoles ont été recherchées, par l'évidence de l'origine guinéenne de la majorité de ses composants (JEANNEL, 1960 ; LELEUP, 1965). Si le genre *Elaphobythus* n'existe pas aux Uluguru, sa lignée très caractéristique y est néanmoins représentée par deux genres endémiques unispécifiques : *Platycerobythus* JEANNEL (1960) et *Ulugurubythus* nov. décrit plus loin.

Incidence de la morphologie des griffes tarsales et de la soie paronguéale sur la systématique des Psélaphides en général et sur la position de la lignée d'*Elaphobythus* en particulier

Dans le titre du présent travail, je n'ai pas mentionné la tribu à laquelle se rattachent les genres *Elaphobythus* JEANNEL, *Platycerobythus* JEANNEL et *Ulugurubythus* nov. Cette lacune découle du fait que l'incorporation de ces genres parmi les Proterini par JEANNEL repose sur une équivoque. Elle est en effet basée sur l'absence supposée de soies paronguéales aux tarsi. Or, ce que l'auteur considère comme soie paronguéale n'est le plus souvent que l'une des deux griffes (ou ongles) plus ou moins nettement régressée, ce qui est très fréquent chez les Psélaphides. En second lieu, l'existence de ces griffes régressées a souvent échappé à l'auteur, comme chez les genres *Elaphobythus* et *Platycerobythus*, précisément.

Pour la sous-famille des Bythininae, qui est celle qui nous intéresse ici, il faut citer le cas des genres *Auchenotropis* RAFFRAY,

Auchenotropidius JEANNEL, *Elaphobythus* JEANNEL et *Platycerobythus* JEANNEL. Chez toutes les espèces de ces quatre genres, les six pattes ont l'une de leurs deux griffes nettement régressée et donc considérée par Jeannel comme soie paronguéale. Les ayant vues chez *Auchenotropis* et *Auchenotropidius* mais ne les ayant pas discernées chez *Elaphobythus* et *Platycerobythus*, Jeannel place les deux premiers dans la tribu des Tanypleurini et les deux derniers dans celle des Proterini.

Les diagnoses proposées par cet auteur pour subdiviser les Bythininae offrant encore d'autres anomalies, il faudra attendre une révision complète des Psélaphides brachyscéliques pour allouer valablement un statut tribal à la majorité des genres africains de la sous-famille.

Les considérations développées ci-dessus appellent une digression sur l'interprétation de la morphologie des griffes tarsales des Psélaphides.

Comme il est de règle pour l'immense majorité des insectes, les Psélaphides possèdent en principe deux griffes tarsales originellement symétriques à chaque patte. En ce qui concerne la faune de l'Afrique éthiopienne, pareille conformation subsiste chez certains Faroninae (tribu des Faronini) et chez plusieurs tribus de Pselaphinae (Ctenistini, Tmesiphorini, Odontalagini et Tyrini).

Beaucoup plus nombreux sont les Psélaphides chez lesquels on constate une régression parfois très accusée de l'une des deux griffes qui conserve cependant toujours un profil falciforme qui empêche de l'assimiler à une soie paronguéale. Aux pattes antérieures, c'est la griffe externe qui régresse, tandis qu'aux pattes médianes et aux pattes postérieures il s'agit de la griffe interne. Mais en fait, l'ongle affecté est partout le même puisque les pattes antérieures sont dirigées vers l'avant alors que les médianes et les postérieures sont étendues vers l'arrière. Si l'une des griffes est régressée à chaque tarse chez ces espèces, en revanche l'autre griffe est toujours plus ou moins épaissie ; il y a donc corrélation entre la régression de l'une et le renforcement de l'autre. Enfin, chez les mâles de ces Psélaphides aux ongles asymétriques, on observe souvent une nette tendance au dédoublement de la griffe épaisse, soit aux seuls tarsi antérieurs, soit aux tarsi antérieurs et aux tarsi médians. Chez certains taxons ce dédoublement n'est qu'ébauché par un sillon apical plus ou moins profond ; chez d'autres, la scission est amorcée par une fente apicale plus ou moins courte.

Enfin, au stade ultime de cette différenciation, la griffe est fendue jusqu'à proximité immédiate de son insertion au tarse par une profonde entaille subsagittale qui la sépare en deux parties plus ou moins divergentes et d'épaisseur inégale. Pour la plupart des mâles chez lesquels la scission de l'ongle principal est aussi poussée, il faut un examen très attentif des tarses en préparations microscopiques pour réaliser qu'ils ne sont pas munis de trois griffes, mais nantis d'une épaisse griffe dédoublée flanquée d'une griffe régressée qui peut être minuscule. La totalité des Batrisinae, une bonne partie des Bythininae et de rares Pselaphinae (quelques espèces du genre *Pselaphocerus* RAFFRAY, parmi les Tmesiphorini sensu Jeannel) de la faune éthiopienne présentent une pareille conformation des ongles. Il faut insister sur le fait que la réduction de l'un des deux ongles qui s'observe dans cette catégorie n'est qu'un simple phénomène de régression qui ne peut être assimilé à la différenciation de l'une des deux griffes observée chez une troisième catégorie de Psélaphides qui, parmi la faune africaine, se limite aux seuls Goniacerini (Bythininae).

Toutes les espèces de Goniacerini ont les tarses munis de deux griffes dont l'une est grande et toujours indifférenciée quel que soit le sexe, alors que l'autre s'est transformée soit en une robuste épine droite et aciculaire nettement plus courte que l'ongle resté normal, soit en une grosse pseudo-soie sinuée et presque aussi longue que cet ongle. Il faut ajouter que dans les deux cas la griffe transformée est filiforme et qu'au lieu de se situer sur le même plan que la griffe indifférenciée, elle diverge pour venir se situer sous celle-ci. Aussi n'y a-t-il rien d'étonnant au fait que Jeannel ait considéré cette griffe transformée comme étant une soie paronguéale. Mais l'articulation au tarse, bien visible en préparation microscopique, indique sans ambiguïté qu'il s'agit toujours d'un ongle différencié ayant vraisemblablement acquis une fonction sensorielle.

Les Psélaphides africains d'une dernière catégorie ne devraient en principe ne plus présenter qu'un seul ongle aux tarses, sans offrir la moindre trace visible de la griffe disparue. C'est effectivement le cas des Pyxidicerini et des Octomicrini parmi les Faroninae, de la totalité des Clavigerinae, ainsi que d'une partie mal définie des Bythininae et des Pselaphinae.

Parmi les diverses tribus que comprennent les Pselaphinae ne possédant plus qu'une seule griffe aux tarses, c'est dans celle des

Hybocephalini que Jeannel place les genres *Apharina* REITTER, *Mestogaster* SCHM., *Stipesa* SHARP, *Filigerinus* JEANNEL et *Filigerodes* JEANNEL. Le même auteur groupe les tribus des Hybocephalini, Machadoini et Cyathigerini en une section des Cyathigeromorphi, proche des Pselaphomorphi par la conformation des tarses mais qui en diffère par la structure des palpes maxillaires, la forme des antennes, la ponctuation et leur faculté volvationnelle. Par ailleurs, les Cyathigeromorphi se distingueraient aisément des Arhytodimorphi et des Ctenistomorphi qui sont les autres sections constituant les Pselaphinae. Contrairement aux Arhytodimorphi, les Cyathigeromorphi sont sensés être nantis d'une soie paronguéale à chaque patte et les Ctenistomorphi seraient les seuls Pselaphinae à présenter deux griffes à chaque tarse.

Malheureusement, j'ai relevé plusieurs erreurs fondamentales qui enlèvent toute valeur à cette classification des Pselaphinae proposée par Jeannel :

1° Parmi la tribu des Hybocephalini, les genres *Filigerinus* JEANNEL et *Filigerodes* JEANNEL présentent, en sus d'une vraie soie paronguéale, deux griffes indépendantes à chaque tarse, dont l'une est plus ou moins régressée. Ce caractère pourrait inciter à inclure les deux genres parmi les Ctenistomorphi, mais la présence de la soie paronguéale s'y oppose. Si la réduction de l'une des deux griffes est exceptionnelle chez les Pselaphinae, elle est de règle chez les Batrisinae, tout au moins en Afrique éthiopienne.

2° Contrairement à l'assertion de Jeannel, la tribu des Machadoini et celle des Cyathigerini sont invariablement démunies de soies paronguéales, tout au moins chez les formes africaines. Il en résulte que la section des Cyathigeromorphi ne comporte plus qu'une partie des Hybocephalini qui reste à préciser. Par ailleurs la présence d'un seul ongle et l'absence de la soie paronguéale aux tarses, constatées chez les Machadoini et les Cyathigerini, sont précisément les caractères principaux qui définissent la section des Arhytodimorphi qui ne comporte que la seule tribu des Arhytodini en Afrique. Mais la validité de cette dernière tribu est sujette à caution, tout au moins dans la définition qu'en donne Jeannel.

Caractères communs aux genres du groupe *Elaphobythus*

La nouvelle diagnose du genre *Elaphobythus* et la description du nouveau genre *Ulugurubythus* proposées dans ce travail néces-

sitent une définition préalable de la lignée à laquelle ils appartiennent et qui comporte encore le genre *Platycerobythus* JEANNEL.

Petite taille (0,9 à 1,3 mm). Tête transverse dont la plus grande largeur se situe à proximité du bord postérieur ; yeux situés très en arrière.

Pronotum transverse, offrant une échancrure plus ou moins profonde sous les bosses latérales ; fossette basale présente et bien développée.

Arrière-corps large et convexe, subovoïde ; élytres plus de deux fois aussi longs que la partie visible de l'abdomen ; deux grandes fossettes basales largement séparées ; fossette sus-épipleurale présente ; bord basal des élytres offrant un net épaissement festonné s'avancant en deux lobes dont l'un débordé entre la fossette juxtascutellaire et la fossette médiane, tandis que l'autre dépasse la fossette médiane pour rejoindre la fossette sus-épipleurale qu'il recouvre partiellement. Premier tergite abdominal de même longueur que le deuxième et démuné de carénules médianes.

Edéage muni de deux longues pièces articulées qui, sauf exceptions (torsion de l'édéage observé chez de rares espèces) sont, l'une latéro-ventrale et l'autre dorsale, cette dernière étant implantée sur ou dans la musculature de la capsule ; pas de styles.

Caractères sexuels secondaires des mâles généralement très développés et se manifestant sur l'une ou sur plusieurs des parties suivantes : antennes, palpes maxillaires, épistome, pattes, extrémité apicale de l'abdomen.

L'épaississement festonné de la base des élytres, qui n'a pas été signalé par Jeannel, s'observe chez d'autres genres de Bythiniinae (*Ectoparyphus* JEANNEL, *Ectoparyphodes* JEANNEL, *Goniomellus* JEANNEL, *Paryphopterus* JEANNEL, *Craspedopterus* JEANNEL et *Paryphantellus* JEANNEL). Mais abstraction faite de *Craspedopterus*, ces genres diffèrent de la lignée d'*Elaphobythus* par leur arrière-corps moins large et moins convexe, par une plus grande longueur de la partie visible des tergites abdominaux et par une autre conformation de l'édéage. Quant au genre *Craspedopterus* dont l'arrière-corps est également large ainsi que convexe et qui offre un édage correspondant au type décrit ci-dessus, il s'écarte de la lignée d'*Elaphobythus* par le premier tergite abdominal beaucoup plus long que le deuxième et nanti de deux carénules médianes.

Les trois genres constituant la lignée se différencient comme suit :

- 1 (2) Côtés du pronotum nettement sinués sous les bosses latérales qui sont peu étendues mais très saillantes 3
- 2 (1) Côtés du pronotum non sinués sous les bosses latérales qui sont très étendues et peu saillantes. Ponctuation de l'avant-corps dense, forte et profonde. Caractères sexuels secondaires du mâle s'exprimant par une arcure et un élargissement des tibias postérieurs, par une différenciation du 4e tergite abdominal qui acquiert la forme d'une large plaque rectangulaire aplanie, et par la transformation du sternite abdominal apical qui est également aplani et offre une expansion conique médiane à son bord distal (Tanzanie : monts Uluguru) 3. **Ulugurubythus** nov.
- 3 (4) Corps uniformément roussâtre ou brunâtre. Caractères sexuels secondaires du mâle se manifestant toujours par une hypertrophie et une notable modification des palpes maxillaires généralement accompagnées d'une profonde différenciation des trois articles distaux des antennes qui sont dilatés, échancrés et asymétriques ; de plus, le clypéus et les pattes peuvent manifester des caractères particuliers (grande forêt guinéenne) I. **Elaphobythus** JEANNEL
- 4 (3) Tête, pronotum et abdomen brun rougeâtre foncé ; élytres brun de poix. Avant-corps imponctué ; ponctuation des élytres très faible. Articles 6 à 10 des antennes du mâle progressivement élargis, aplanis et rectangulaires à leur face interne ; le 10 aussi long que le 8 et le 9 réunis recouvre le 1/3 basal du 11 (Tanzanie : monts Uluguru) 2. **Platycerobythus** JEANNEL

**

La diagnose du genre unispécifique *Platycerobythus* a été fort bien établie par JEANNEL (1959 ; 1960). Il est donc inutile de s'y étendre d'avantage et seuls les genres *Elaphobythus* et *Ulugurubythus* seront détaillés ci-dessous.

Gen. *Elaphobythus* JEANNEL

Elaphobythus JEANNEL, 1952, Ann. Mus. R. Congo belge, 11, pp. 170-171.

Petite taille (1,0 à 1,3 mm). Trapu. Arrière-corps large, convexe, subovoïde. Ponctuation variant en fonction des espèces. Pubescence blanchâtre ou jaunâtre, de densité et de longueur moyennes. Mâles généralement ailés, femelles aptères.

Tête transverse, très large au niveau des yeux qui sont situés très en arrière ; lobe frontal plus ou moins nettement rétréci mais dont le bord antérieur reste néanmoins large. Clypéus pouvant offrir une courte épine chez le mâle. Antennes de longueur moyenne et qui, rabattues en arrière, atteignent au minimum le tiers antérieur des élytres et au maximum la base de l'abdomen ; massue de trois articles souvent profondément modifiés et asymétriques chez le mâle : le 9, beaucoup plus large que long, offrant un creux lisse et peu profond mais qui s'étend sur la presque totalité de la face interne ; le 10 très dilaté et profondément creusé en biais sur presque toute sa largeur au niveau du bord distal ; le 11, tout aussi dilaté, offrant également une grande et profonde cavité mais qui entaille presque entièrement le bord basal. Cette conformation des deux articles antennaires distaux, jointe à leur articulation très excentrique, leur confère l'aspect d'une tenaille formée de mors épais. Palpes maxillaires de la femelle, normaux, dont la massette est du type fusiforme classique. Palpes maxillaires du mâle toujours plus ou moins différenciés, souvent extraordinairement hypertrophiés, dont les articles peuvent généralement se replier les uns sur les autres et dont la massette contient, sans exceptions, un système glandulaire parfois remarquable. Contrairement à l'affirmation de Jeannel, les palpes maxillaires du mâle ne se logent pas presque entièrement dans des cavités latérales de la tête, comme chez les Pyxidicerini (Faroninae). La partie antérieure des côtés de la tête des *Elaphobythus* ne présente pas de cavité profonde, mais une très légère dépression contre laquelle s'appuient les palpes qui ne sont donc nullement cachés.

Pronotum transverse, sensiblement plus large que long, rétréci et sinué sous les bosses latérales qui sont très saillantes mais peu étendues ; fossette basale présente et prolongée de part et d'autre par un sillon plus ou moins net dirigé obliquement vers la base des bosses latérales.

Elytres plus de deux fois aussi longs que la partie visible de l'abdomen, leurs côtés régulièrement arqués sur toute leur longueur ; deux grandes fossettes basales bien espacées ; fossette sus-épiplurale présente ; pas de strie discale ; strie juxtasuturale complète.

Abdomen court ; tergite I pas sensiblement plus long que le 2 ; trois premiers tergites carénés sur les bords marginaux (caractère ayant échappé à Jeannel) ; des carénules externes au premier tergite qui est cependant démunie de carénules médianes.

Pattes de longueur et de robustesse moyennes, le deuxième article des tarsi plus ou moins épaissi et dont le côté externe est convexe. Ce caractère, souvent plus accusé chez le mâle, se retrouve chez d'autres genres de Bythininae. Deux griffes aux tarsi, dont l'une fortement régressée. Pattes du mâle diversement modifiées selon les espèces : griffe principale des tarsi antérieurs et médians toujours profondément bifides ; trochanters et fémurs pouvant être garnis d'une épine qui est émoussée chez les premiers, aiguë mais très petite chez les seconds ; fémurs et tibia antérieurs offrant rarement une face interne lisse et légèrement concave. Tibias postérieurs plus ou moins nettement arqués.

TABLEAU DES ESPECES

Cinq des onze espèces d'*Elaphobythus* recensées à ce jour n'étant connues que par des mâles, et les quelques femelles recueillies ne montrant que de faibles différences spécifiques, il serait pour le moins prématuré d'en dresser un schéma dichotomique valable pour les deux sexes. Le tableau synoptique proposé ci-dessous ne concerne donc que les mâles.

- 1 (2) Epistome surplombé par le bord antérieur du lobe frontal et non visible de dessus 3
- 2 (1) Epistome non surplombé par le bord antérieur du lobe frontal et bien visible de dessus. Ponctuation générale espacée mais nette. Partie préoculaire du lobe frontal courte et rétrécie, son bord antérieur en forme de parenthèse saillante ; tempes très transverses, presque perpendiculaires au cou. Articles du funicule des antennes transverses. Massette, intermédiaire et pédoncule des palpes maxillaires différenciés. Massette épaisse, sa moitié distale conique ; une profonde excavation

transversale au tiers proximal de sa face dorsale sous laquelle se situe une expansion digitiforme également transversale et sétifère. Intermédiaire ayant l'allure d'un cuilleron dans la cavité duquel s'implante perpendiculairement la massette. Pédoncule montrant une forte gibbosité à l'extrémité apicale du côté externe. Taille : 1,1 mm. Femelle inconnue (Zaïre : forêt tropicale de la Tshuapa) 11. **E. spinipalpis** n.sp.

3 (8) Ponctuation de la tête et du pronotum forte et profonde 4

4 (7) Antennes plus épaisses, plus courtes et qui, rabattues vers l'arrière, n'atteignent pas la moitié des élytres ; articles du funicule transverses ; article 9 trapézoïdal, moins large que le 10 ; articles 10 et 11 amples, le 11 de peu plus long que large à la base. Massette et intermédiaire des palpes maxillaires différenciés et hypertrophiés. Massette foliacée, très large, épaisse à son bord interne et fortement acuminée distalement 5

5 (6) Bord antérieur du lobe frontal formant un arc pratiquement régulier chez le mâle, alors qu'il est rectiligne chez la femelle. Article intermédiaire des palpes maxillaires du mâle, très évidé, formant une large coupe asymétrique. Côté interne du fémur et du tibia des pattes antérieures du mâle montrant une face brillante et légèrement concave. Taille : 1,2 à 1,3 mm (Rwanda : forêt de montagne du Rugege)

. 1. **E. leleupi** JEANNEL

6 (5) Bord antérieur du lobe frontal s'avancant en triangle large et à sommet vif chez le mâle, alors qu'il est rectiligne chez la femelle. Intermédiaire des palpes maxillaires du mâle conformé comme chez *E. leleupi*, mais cependant nettement moins évidé et encore plus asymétrique. Côté interne du fémur et du tibia des pattes antérieures du mâle, de conformation banale, n'offrant pas de face interne concave et brillante. Femelle identique à celle de *E. leleupi*. Taille : 1,2 à 1,3 mm. (Zaïre : forêt de montagne du mont Kahuzi, au Kivu)

. 2. **E. kahuzicus** JEANNEL

7 (4) Antennes grêles, nettement plus longues et qui, rabattues vers l'arrière, atteignent la base de l'abdomen ; articles du funicule très allongés, le 5 deux fois et demie plus long que large ; article 9 aussi large que le 10, longuement prolongé à son côté interne par une lame en triangle à sommet arrondi ; articles 10 et 11 moins amples, le 11 plus de deux fois aussi long que large à la base. Massette et pédoncule des palpes maxillaires différenciés. Massette très épaisse mais non élargie, montrant à sa face dorsale et en surplomb d'une cavité latérale une longue et étroite ouverture transversale prébasale ceinturée d'un mince bourrelet. Taille : 1,2 mm. Femelle inconnue. (Zaïre : forêt tropicale du Kivu) 3. **E. joannae** JEANNEL

8 (3) Ponctuation de la tête et du pronotum nulle ou faible 9

9 (14) Bord antérieur du lobe frontal pratiquement rectiligne ou formant un arc presque régulier, à peine plus accusé en son centre 10

10 (13) Bord antérieur du lobe frontal pratiquement rectiligne 11

11 (12) Antennes assez longues ; article 11 plus long, moins large, offrant une petite expansion oblique constituée d'une ou de deux fortes épines situées à l'angle de la base opposé à l'insertion au 10 ; article 10 offrant une expansion presque identique à celle observée au 11, mais située à l'angle supérieur opposé à l'insertion au distal ; article 9 modérément prolongé en pointe au côté interne ; articles 4 et 5 un peu plus longs que larges. Massette et pédoncule des palpes maxillaires peu différenciés. Massette épaissie, offrant une ouverture dorsale et prébasale subcirculaire ceinturée d'une bague non saillante ; pédoncule modérément et brièvement élargi vers l'extérieur en sa partie distale qui est aplatie et oblique. Taille : 1,1 mm. (Zaïre : forêt équatoriale de la Tshuapa) 4. **E. basilewskyi** n.sp.

12 (11) Antennes légèrement moins longues ; article 11 plus court et plus large ; article 9 longuement prolongé en

pointe au côté interne ; articles 4 et 5 pas plus longs que larges. Massette et pédoncule des palpes maxillaires différenciés. Massette épaissie et creusée d'une cavité dorsale très étendue, peu profonde et vaguement ovale ; pédoncule considérablement prolongé au delà de l'insertion de l'intermédiaire par une expansion conique offrant un aplatissement dorsal oblique. Taille : 1,1 mm. (Zaire : galeries forestières du Kwango aux environs de Feshi ; Congo-Brazzaville, en forêt tropicale)

5. **E. polymorphus** JEANNEL

13 (10) Bord antérieur du lobe frontal formant un arc presque régulier, à peine plus accusé au centre. Antennes relativement courtes et qui, rabattues vers l'arrière, n'atteignent pas la moitié des élytres ; article 11 offrant une petite expansion oblique située à l'angle de la base opposé à l'insertion de l'article 10 ; articles 4 et 5 un peu plus longs que larges ; article 6 aussi long que large ; articles 7 et 8 un peu moins longs que larges. Massette, intermédiaire et pédoncule des palpes maxillaires, différenciés. Massette très épaissie, un peu élargie et offrant une ouverture dorsale et prébasale subrectangulaire ceinturée d'une bague non saillante ; intermédiaire un peu dilaté en sa moitié basale ; pédoncule considérablement élargi en sa moitié distale qui offre un grand aplatissement subcirculaire et oblique. Taille : 1,1 mm. (Angola : région forestière des environs de Dundo)

6. **E. carvalhoi** JEANNEL

14 (9) Bord antérieur du lobe frontal formant un large angle saillant 15

15 (18) Antennes du mâle différenciées. Palpes maxillaires dont la massette est très largement et profondément échan-crée, et dont l'intermédiaire, court et très large, se présente en vue dorsale sous l'aspect d'une demi-bague 16

16 (17) Pédoncule des palpes maxillaires triangulaire et très large, les angles apicaux externe et interne larges et longuement arrondis ; massette des palpes maxillaires garnie d'une touffe de très longues soies prolongeant le bord interne vers le bas. Taille : 1,1 mm. Femelle in-

connue. (Gabon : forêt équatoriale, à Belinga)

7. **E. smeekensi** n.sp.

17 (16) Pédoncule des palpes maxillaires triangulaire, mais beaucoup moins large, l'angle apical interne prolongé en étroite saillie ; massette des palpes maxillaires offrant une expansion digitiforme et sétifère qui, partant du bord interne, s'avance perpendiculairement au-dessus de l'excavation dorsale. Taille : 1,1 mm. Femelle inconnue. (Congo-Brazzaville, aux environs immédiats de la capitale) 8. **E. jeanneli** n.sp.

18 (15) Antennes du mâle indifférenciées. Palpes maxillaires autrement conformés 19

19 (20) Côté externe du pédoncule des palpes maxillaires nettement prolongé distalement ; massette des palpes maxillaires garnie d'une touffe de longues soies à l'angle basal externe et montrant, au côté dorsal, une petite saillie en forme de pavillon hyalin située près de la base. Taille : 1,0 mm. Femelle inconnue. (Zaire : forêt inondée de la Tshuapa, aux abords du lac Tumba)

9. **E. reductus** JEANNEL

20 (19) Côté extérieur du pédoncule des palpes maxillaires non prolongé distalement ; massette des palpes maxillaires sans touffe de soies à l'angle basal externe et démunie d'ouverture prébasale au côté dorsal. Taille : 1,1 mm. (Angola : région forestière des environs de Dundo ; Zaire : forêts-galeries des environs de Feshi, au Kwango) 10. **E. simplex** JEANNEL

DESCRIPTION DES ESPÈCES

1. **Elaphobythus leleupi** JEANNEL, 1952, Ann. Mus. R. Congo Belge, 11, p. 171 (fig. 1 à 6 et 30). Holotype au Mus. R. Afr. Centr., Tervuren.

Taille : 1,2 à 1,3 mm. Brun rougeâtre. Ponctuation de la tête, du pronotum et des élytres forte et profonde, celle des élytres plus largement espacée ; tergites abdominaux imponctués. Pubescence générale jaune très pâle.

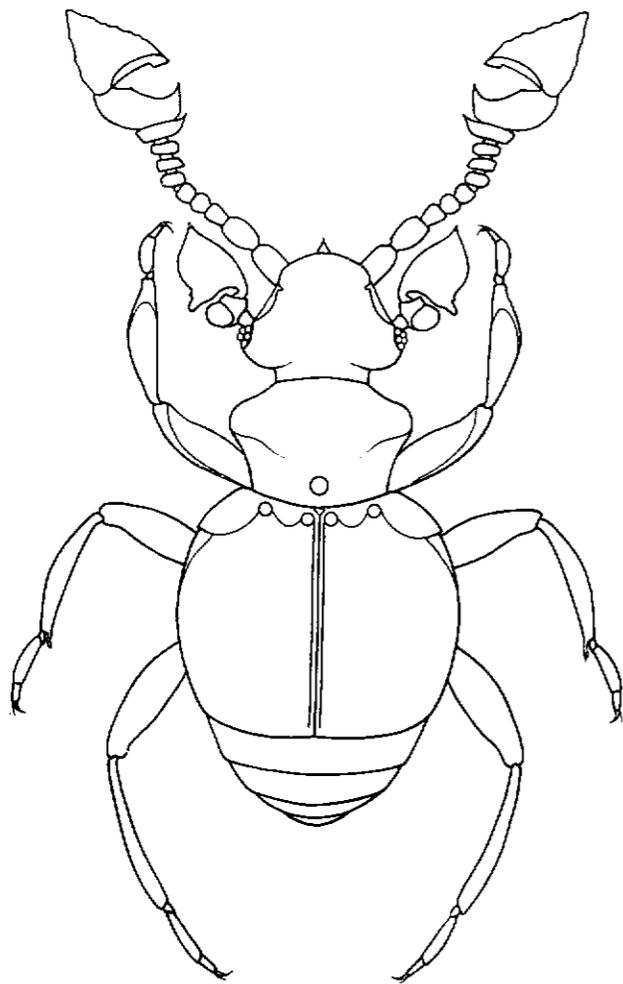


FIG. 1. — *Elaphobythus leleupi* JEANNEL, ♂

Tête, y compris les yeux, très transverse (rapport longueur-largeur valable pour les deux sexes = 6,8-10 à 7-10) (1). Bord antérieur du lobe frontal formant un arc presque régulier, mais pouvant être pratiquement rectiligne chez la femelle. Clypeus garni d'une petite corne chez le mâle. Yeux offrant de 8 à 10 ommatidies chez le mâle et 2 (rarement 3) ommatidies chez la femelle. Tempes très transverses et presque perpendiculaires à l'axe longitudinal de la tête chez le mâle et convexes chez la femelle. Antennes (fig. 2 et 4) assez courtes et qui, rabattues vers l'arrière, n'atteignent pas la moitié des élytres ; pédicelle nettement plus épais que les articles 3 à 8 ; article 3 plus ou moins tronconique et un peu plus long que large ; articles 4 et 5 à peu près aussi longs que larges ; articles 6, 7 et 8 transverses, un peu plus larges que longs, les 7 et 8 étant asymétriques chez le mâle. Massue antennaire de la femelle sans particularités ; les articles 9 et 10 transverses, le 9 sensiblement élargi par rapport au 8 mais moins épais que le 10 ; article 11 fusiforme et relativement court (rapport longueur-largeur = 10-7). Massue antennaire du mâle différenciée et considérablement élargie ; le 9 transverse, trapézoïdal et creusé à la face ventrale ; le 10 énorme, très large et entièrement évidé au côté ventral, son bord supérieur sinué ; le 11 également très large et conique, creusé en dessous. Palpes maxillaires de la femelle (fig. 3) sans caractères particuliers ; la massette fusiforme et un peu asymétrique, assez large, épaisse, et aussi longue que l'ensemble pédoncule-intermédiaire. Palpes maxillaires du mâle (fig. 5 et 6) à intermédiaire et massette hypertrophiés et de formes très curieuses : intermédiaire en forme de large coupe asymétrique dont le côté dorsal est prolongé par une expansion rectangulaire ; massette foliacée, très large, progressivement épaissie à son bord interne, très amincie distalement et renfermant un conduit drainant les sécrétions internes vers une très mince plaque d'évaporation prolongeant l'angle basal externe (fig. 6).

Article 2 des tarsi nettement élargi aux pattes antérieures, moins sensiblement élargi aux pattes médianes et à peine élargi aux pattes postérieures ; fémurs et tibias des pattes antérieures du mâle montrant une face interne lisse, brillante, légèrement concave et latéralement délimitée par des arêtes vives ; fémurs médians du

(1) La longueur est mesurée sur la ligne médiane et comprend la distance séparant le bord antérieur du lobe frontal de la naissance du cou.

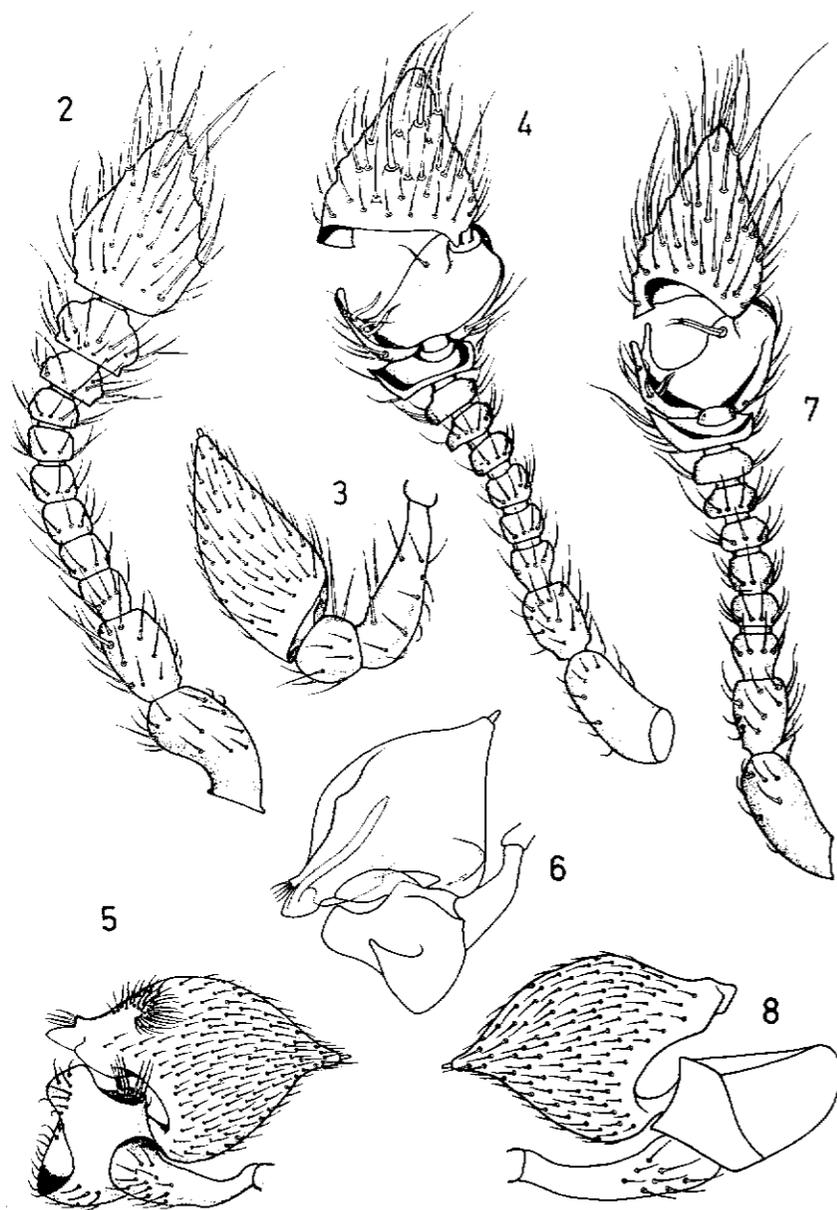


FIG. 2 à 8 : genre *Elaphobythus*. — 2 : antenne gauche de la ♀ de *E. leleupi* JEANNEL ; 3 : palpe maxillaire gauche de la même ; 4 : antenne gauche du ♂ de *E. leleupi* (face ventrale) ; 5 : palpe maxillaire gauche du même (face dorsale) ; 6 : schéma de la face ventrale du même palpe, avec le tracé du conduit interne déférent de la massette ; 7 : antenne gauche du ♂ de *E. kabuzicus* JEANNEL (face ventrale) ; 8 : palpe maxillaire droit du même (en vue dorsale et schématisé).

mâle garnis, au côté interne, d'une très petite épine prébasale pouvant être dédoublée.

Edéage (fig. 30) montrant une pièce articulée latéro-ventrale particulièrement courte et épaisse, au bord supérieur rectiligne et offrant deux angles aigus ; pièce articulée dorsale (sac interne chitinisé ?) nettement plus longue et moins large, dont l'extrémité est arrondie.

Provenance du matériel examiné :

République du Burundi : territoire de Muramvya, forêt du Rugege, alt. 2150 m, 9 mâles et 7 femelles dans l'humus, IV-1951 (N. Leleup) ; ibidem, alt. 2300 m, 3 mâles et 2 femelles dans l'humus, II-1952 (N. Leleup) ; ibidem, territoire de Bururi, mont Bururi, alt. 1850 m, 2 femelles dans l'humus, III-1953 (P. Basilewsky).

2. *Elaphobythus kabuzicus* JEANNEL, 1953, Ann. Mus. R. Congo Belge, 20, p. 139 (fig. 7, 8 et 31). Holotype au Mus. R. Afr. Centr., Tervuren.

Taille : 1,2 à 1,3 mm. Très voisin du *leleupi* dont il est le vicariant ; femelles des deux espèces pratiquement identiques. Ponctuation et pubescence semblables à celles de *leleupi*.

Tête, y compris les yeux, très transverse (rapport largeur-longueur = 10-7,6 pour le mâle et 10-6,6 pour la femelle). Bord antérieur du lobe frontal s'avancant en large triangle à sommet vif chez le mâle, alors qu'il est à peine convexe ou rectiligne chez la femelle. Clypeus nanti d'une petite corne chez le mâle. Yeux conformés comme chez l'espèce précédente. Antennes (fig. 7) de même longueur et de même conformation générale que chez *leleupi* ; articles 10 et 11 un peu moins larges ; le 10 montrant une petite expansion digitiforme à proximité de l'angle supérieur droit et qui est inexistante chez *leleupi*. Palpes maxillaires du mâle conformés comme chez *leleupi*, la massette étant pratiquement identique chez les deux espèces ; intermédiaire cependant plus excentriques et moins évidés chez *kabuzicus*, le lobe externe y étant sensiblement plus allongé (fig. 8).

Tarses conformés comme chez *leleupi*. Côté interne du fémur et du tibia des pattes antérieures du mâle de conformation banale, n'offrant pas de face interne concave et brillante.

Edéage nettement plus grand, beaucoup plus large et autrement conformé que celui du *leleupi*. Pièce articulée latéro-ventrale plus

longue, plus étroite et implantée sur une expansion latérale du côté gauche de la face ventrale ; pièce articulée dorsale (sac interne chitinisé ?) très longue et entièrement recourbée vers le côté ventral.

L'importance des divergences relevées dans la conformation de l'édéage de *E. kabuzicus* par rapport à l'édéage de *E. leleupi* empêche de considérer le premier comme simple race géographique du second et implique son élévation au rang d'espèce.

Provenance du matériel examiné :

Zaïre : Kivu, massif du Kahuzi, alt. 2200 m, forêt-prairie à *Hagenia abyssinica*, 1 mâle et 3 femelles dans l'humus, VIII-1951 (N. Leleup).

3. *Elaphobythus joannae* JEANNEL, 1954, Ann. Mus. R. Congo Belge, 33, p. 86 (fig. 9, 10 et 32). Holotype au Mus. R. Afr. Centr., Tervuren.

Femelle inconnue.

Taille : 1,2 mm. Même couleur que les précédents. Ponctuation de la tête, du pronotum et des élytres un peu moins forte et moins profonde que chez *E. leleupi* et *E. kabuzicus*. Pubescence jaune très pâle.

Tête un peu plus transverse que chez les deux espèces précédentes (rapport longueur-largeur = 6,1-10 chez le mâle). Bord antérieur du lobe frontal formant un angle large et peu saillant. Pas de corne sur le clypeus. Yeux offrant 8 ommatidies. Tempes très transverses et régulièrement arquées. Antennes (fig. 9) atteignant la base de l'abdomen lorsqu'elles sont rabattues vers l'arrière ; pédicelle à peine plus épais que les articles 3 à 8, et beaucoup moins épais que le scape ; article 3 piriforme et deux fois plus long que large ; article 4 un peu plus court que le 3 ; article 5 deux fois et demi plus long que large et presque deux fois aussi long que le 6 ; article 7 de un tiers plus court que le 6 et un peu plus large que celui-ci ; article 9 évidé au côté ventral et se prolongeant au bord interne par une longue lame triangulaire au sommet arrondi ; article 10 très long et très large, subtriangulaire et dont le bord supérieur offre deux angles ; article 11 en forme de cône étroit et allongé (rapport largeur-longueur = 4-9). Masette des palpes maxillaires (fig. 10) très épaisse mais non élargie, montrant à sa face dorsale une longue et étroite ouverture transversale et prébasale ceinturée par un bourrelet ; intermédiaire petit et peu

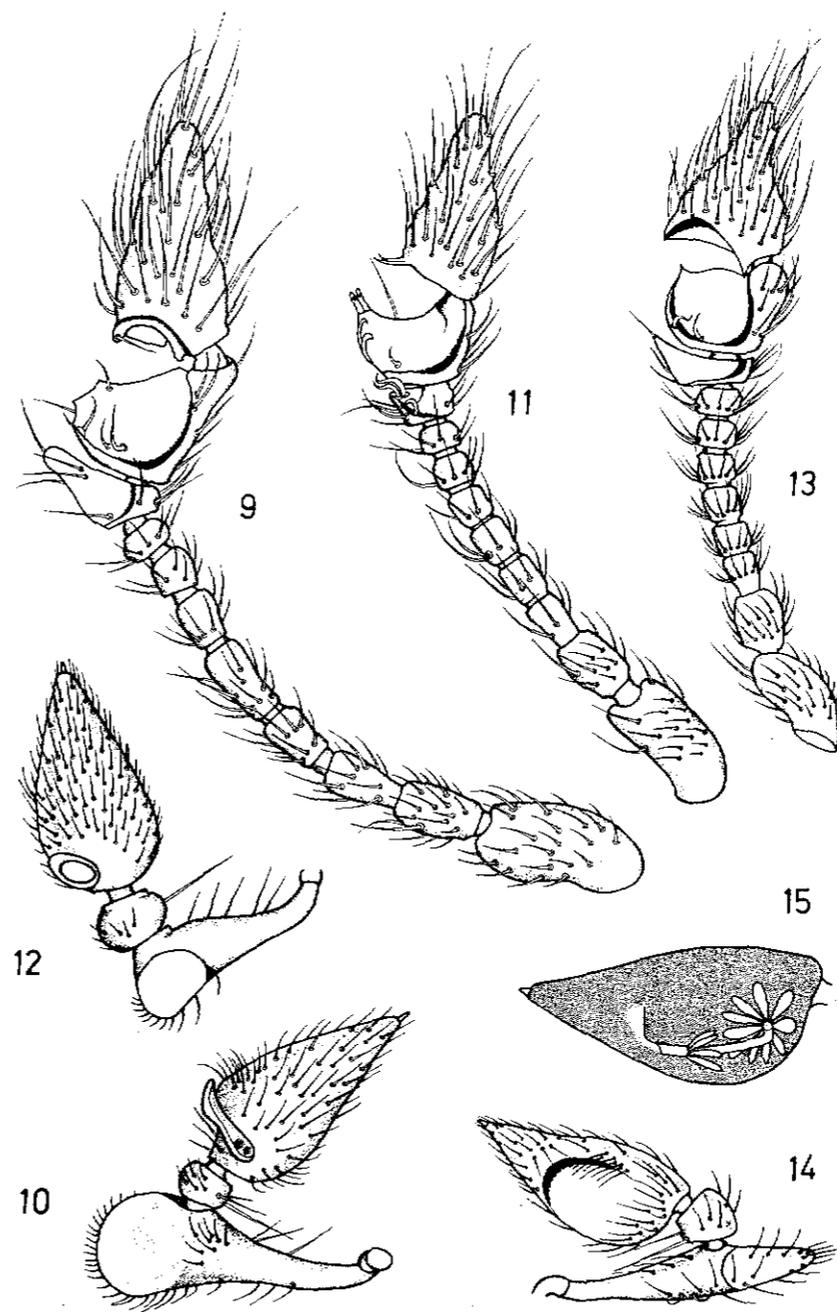


FIG. 9 à 15 : genre *Elaphobythus*. — 9 : antenne gauche du ♂ de *E. joannae* JEANNEL (face ventrale) ; 10 : palpe maxillaire gauche du même (face dorsale) ; 11 : antenne gauche du ♂ de *E. basilewskyi* n.sp. (face ventrale) ; 12 : palpe maxillaire gauche du même (face dorsale) ; 13 : antenne gauche du ♂ de *E. polymorphus* JEANNEL (face ventrale) ; 14 : palpe maxillaire droit du même (face dorsale) ; 15 : structure interne de la masette du même palpe, montrant l'étrange conformation du système glandulaire interne.

différencié ; pédoncule très élargi dans sa partie distale qui offre une surface subcirculaire oblique et légèrement concave.

Article 2 des tarsi très élargi aux deux premières paires de pattes et hypertrophié aux pattes postérieures où il est une fois et demi plus épais que le tibia.

Edéage (fig. 32) particularisé par la forme en harpon de l'extrémité apicale de la pièce articulée dorsale qui est étroite et longue.

Espèce bien caractérisée par la gracilité et l'exceptionnelle longueur des antennes, l'épaisseur de l'article 2 aux tarsi postérieurs et par la forme très spéciale de la pièce articulée dorsale de l'édéage.

Provenance du matériel examiné.

Zaïre : Kivu, forêt équatoriale à Mutakato, alt. 700 m, 1 seul mâle dans l'humus, IX-1953 (N. Leleup).

4. **Elaphobythus basilewskyi** n.sp. (fig. 11, 12, 33 et 33a). Holotype au Mus. R. Afr. Centr., Tervuren.

Taille : 1,1 mm. Mêmes couleur et pubescence que les espèces précédentes. Ponctuation de la tête limitée aux tubercules antennaires ; ponctuation du pronotum très faible et fort espacée ; celle des élytres formée de points plus grands et moins distants.

Tête très transverse chez les deux sexes (rapport longueur-largeur = 5,6-10 à 5,3-10). Bord antérieur du lobe frontal pratiquement rectiligne. Pas de corne sur le clypeus. Yeux offrant de 8 à 10 ommatidies chez le mâle et de 3 à 4 ommatidies chez la femelle. Tempes très transverses et presque perpendiculaires à l'axe longitudinal de la tête chez le mâle, plus dilatées chez la femelle. Antennes (fig. 11) assez longues et qui, rabattues vers l'arrière, atteignent le 1/5 apical des élytres ; articles 3, 4 et 5 nettement plus longs que larges ; article 6 aussi long que large ; article 7 à peine moins long que large ; article 8 sensiblement plus large que long. Massue antennaire de la femelle : article 9 aussi long que large et un peu plus épais que le 8 ; article 10 nettement plus grand, se présentant sous la forme d'un cône tronqué renversé, aussi long que large au sommet ; article 11 fusiforme et deux fois et demi plus long que le 10. Massue antennaire du mâle : article 9 évidé au côté ventral, mais peu élargi et modérément asymétrique ;

article 10 offrant un bord supérieur concave et un angle apical externe garni de deux fortes épines unciformes et parallèles ; article 11 en forme de cône relativement étroit, un peu moins allongé que chez celui du mâle de *E. joannae* (rapport largeur-longueur = 5-10) et montrant une saillie épineuse dressée au côté droit de la base. Palpes maxillaires du mâle (fig. 12) offrant une massette épaissie mais peu élargie, nantie d'une ouverture dorsale et prébasale subcirculaire, ceinturée d'une bague non saillante ; intermédiaire petit et peu différencié ; angle apical externe du pédoncule offrant une saillie arrondie et aplanie dorsalement.

Article 2 des tarsi très épaissi aux pattes antérieures où il est aussi large que le tibia, alors qu'il est modérément dilaté aux pattes médianes et aux pattes postérieures.

Edéage (fig. 33 et 33a) dont la pièce articulée latéro-ventrale est élargie distalement (fig. 33) et dont la pièce articulée présente un sommet arrondi.

Provenance du matériel examiné :

Zaïre : région de la Tshuapa, Ikela, forêt équatoriale, 9 exemplaires des deux sexes dans l'humus, IX-1959 (N. Leleup).

Un des exemplaires mâles avait été considéré comme exemplaire de *E. joannae* par Jeannel et les huit autres spécimens ont été confondus avec *Craspedopterus ghesquierei* (Proterini) par le même auteur.

5. **Elaphobythus polymorphus** JEANNEL, 1960, Ann. Mus. R. Congo Belge, 83, pp. 70 et 157 (fig. 13, 14, 15 et 34). Holotype au Mus. R. Afr. Centr., Tervuren.

Comme signalé page 2, la dénomination de « *polymorphus* » par Jeannel pour un *Elaphobythus* du Kwango résulte de la cohabitation de deux espèces de ce genre dans cette région, dont l'une, *E. simplex*, n'offre que de faibles caractères sexuels secondaires mâles, les antennes étant notamment identiques dans les deux sexes. C'est cette dernière particularité qui a fait que Jeannel ait considéré les deux sexes de cette forme comme étant des mâles thélomorphes de l'espèce qui lui est associée et dont les caractères sexuels secondaires mâles sont normalement développés.

Il résulte de cette mise au point que le nom de *polymorphus* doit malencontreusement être maintenu pour désigner une espèce

n'offrant classiquement qu'un seul type morphologique pour chaque sexe.

Taille : 1,1 mm. Rappelle beaucoup *E. basilewskyi* dont il a la ponctuation et la conformation générale de la tête ; il diffère cependant de cette espèce par la longueur des antennes, par la structure de l'édéage et par la conformation des caractères sexuels secondaires du mâle.

Antennes (fig. 13) un peu plus courtes que chez *E. basilewskyi* ; articles 4, 5 et 6 à peu près aussi larges que longs ou à peine plus larges que longs. Massue antennaire de la femelle : articles 9 et 10 tous deux plus larges que longs ; article 11 plus large que chez la femelle de *E. basilewskyi* (rapport largeur-longueur = 6-10), mais cependant plus de trois fois aussi long que le 10. Massue antennaire du mâle : article 9 longuement prolongé au bord interne par une expansion triangulaire au sommet aigu ; article 10 presque aussi long que large, son bord supérieur sinué ; article 11 plus court que chez le mâle de *E. basilewskyi* (rapport largeur-longueur = 7,6-10), large à la base mais fortement rétréci en sa moitié apicale. Palpes maxillaires du mâle (fig. 14 et 15) : massette peu élargie, épaisse, montrant un large évidement dorsal peu profond et contenant deux formations de glandes qui, avec le conduit déférent auquel elles se rattachent, rappellent étrangement une inflorescence de Composée précédée d'un verticille ; intermédiaire indifférencié ; pédoncule longuement prolongé au delà de l'insertion à l'intermédiaire par une expansion conique offrant un aplatissement dorsal oblique.

Edéage (fig. 34) petit ; pièce articulée latéro-ventrale particulièrement étroite, offrant un bec à l'angle apical interne ; pièce articulée dorsale au contraire très large, montrant un bord distal très oblique.

Provenance du matériel examiné :

Zaire : Kwango, forêts-galeries de la région de Feshi-Kianza, nombreux exemplaires des deux sexes dans l'humus et en association avec *Elaphobythus simplex* JEANNEL, février-mars 1959 (J. Leleup) ; Congo-Brazaville, Parc de l'Orstom à proximité de la capitale, 5 exemplaires mâles pris à la lumière, décembre 1963 - janvier 1964 (Endrody-Younga).

6. ***Elaphobythus carvalhoi*** JEANNEL, 1957, Diamang, Publ. Cult., 32, p. 33 (fig. 16, 17 et 35). Holotype au Mus. nat. Hist. Nat., Paris.

Taille : 1,1 mm. Même coloration et même pubescence que les espèces précédentes. Ponctuation plus accusée que chez *E. basilewskyi* et *E. polymorphus*, mais beaucoup moins forte que chez *leleupi*, *kabuzicus* et *joannae*.

Tête très transverse dans les deux sexes (rapport longueur-largeur = 5,3-10). Bord antérieur du lobe frontal formant un arc presque régulier, un peu plus saillant au centre. Pas de corne sur le clypeus. Yeux offrant 8 ommatidies chez le mâle et 2 ou 3 ommatidies chez la femelle. Tempes très transverses et presque perpendiculaires à l'axe longitudinal de la tête chez le mâle, nettement plus dilatées chez la femelle. Antennes (fig. 16) de longueur moyenne et qui, rabattues vers l'arrière atteignent la moitié des élytres ; article 3 nettement plus long que large ; articles 4 et 5 à peine plus longs que larges ; article 6 à peu près aussi long que large ; articles 7 et 8 plus larges que longs. Massue antennaire de la femelle : article 9 pas plus long, mais sensiblement plus large que le 10 ; article 10 un peu moins long que large ; article 11 trois fois aussi long que le 10 et deux fois plus long que large (rapport = 10-5). Massue antennaire du mâle : article 9 trapézoïdal et asymétrique ; article 10 offrant un côté extérieur beaucoup plus long que le côté intérieur, le bord apical très oblique et légèrement concave ; article 11 assez allongé (rapport largeur-longueur = 6-10) et offrant une petite expansion conique et perpendiculaire située à droite de la base. Palpes maxillaires du mâle (fig. 17) dont la massette est très épaisse mais peu différenciée et montre, à la base de sa face supérieure, une saillie vaguement circulaire par où débouchent les sécrétions internes ; intermédiaire petit et à peine différencié ; pédoncule très dilaté dans sa partie apicale qui offre un large aplatissement subcirculaire dorsal.

Article 2 des tarses plus dilaté aux pattes antérieures qu'aux pattes médianes et à peine épaissi aux pattes postérieures. Aux pattes antérieures du mâle, l'article 2 des tarses est aussi épais que le tibia en vue dorsale, mais moins large que celui-ci en vue latérale.

Edéage (fig. 35) accusant un effet de torsion, l'orifice d'insertion à l'abdomen étant déporté au côté gauche et la pièce articulée

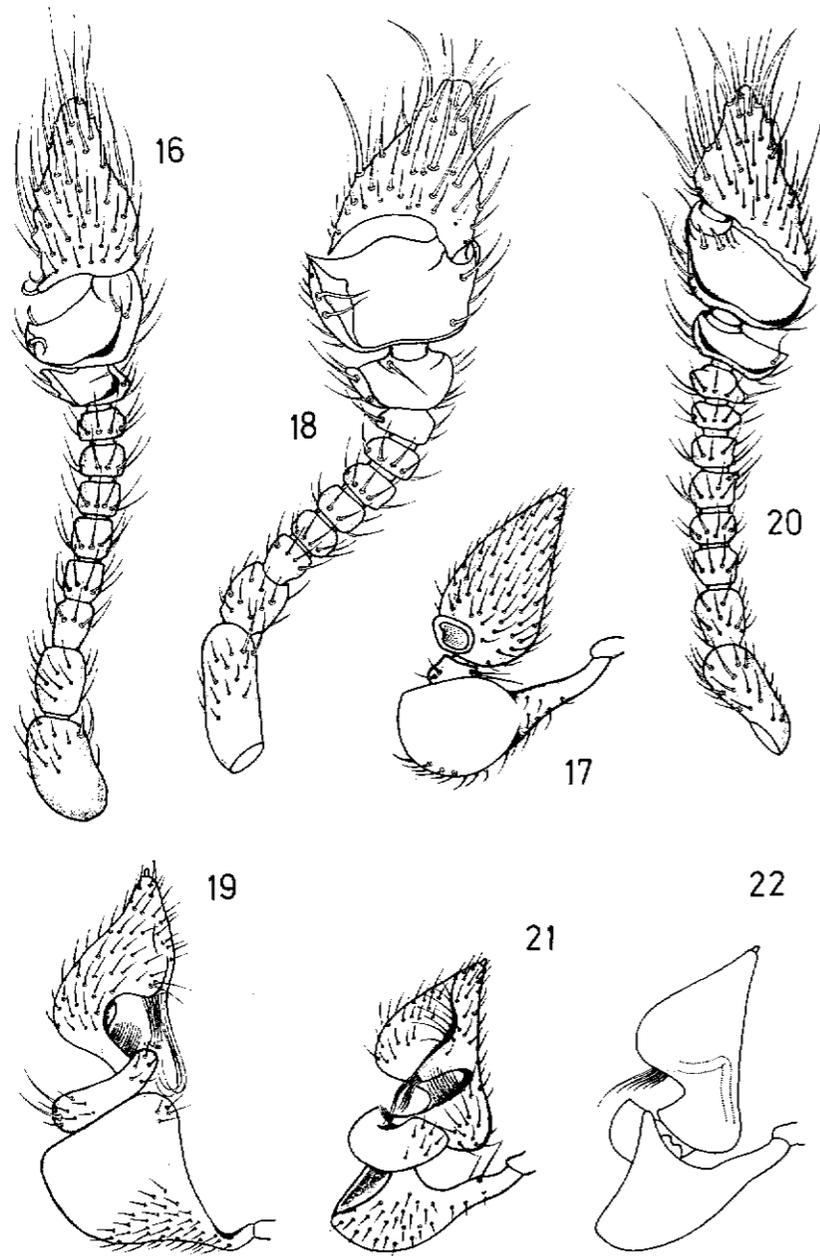


FIG. 16 à 22 : genre *Elaphobythus*. — 16 : antenne gauche du ♂ de *E. carvalhoi* JEANNEL (face ventrale); 17 : palpe maxillaire gauche du même (face dorsale); 18 : antenne gauche du ♂ de *E. smeekensi* n.sp. (face ventrale); 19 : palpe maxillaire gauche du même (face dorsale); 20 : antenne droite du ♂ de *E. jeanneli* n.sp. (face ventrale); 21 : palpe maxillaire gauche du même (face dorsale); 22 : schéma de la face ventrale du même palpe, avec le tracé du conduit interne déférent de la massette.

latéro-ventrale se trouvant déplacée sur la droite ; pièce articulée dorsale assez courte et renflée en sa partie apicale.

Provenance du matériel examiné :

Angola : environs de Dundo, à proximité de la source de la rivière Dundo, 16 exemplaires des deux sexes dans l'humus, III-1954 (A. de Barros Machado et Ed. Luna de Carvalho).

7. *Elaphobythus smeekensi* n.sp. (fig. 18, 19 et 36). Holotype dans la collection H. Coiffait, Toulouse.

Femelle inconnue.

Taille : 1,1 mm. Coloration et pubescence identiques à celles observées chez les espèces précédentes. Ponctuation de la tête et du pronotum pratiquement nulle ; tubercules antennaires rugueux ; ponctuation des élytres assez petite et peu profonde, mais bien visible.

Tête transverse (rapport longueur-largeur = 6-10). Bord antérieur du lobe frontal formant un angle large et modérément saillant. Pas de corne sur le clypeus. Yeux du seul mâle connu offrant chacun sept ommatidies. Tempes très transverses et régulièrement arquées. Antennes (fig. 18) courtes et qui, rabattues vers l'arrière, n'atteignent pas la moitié des élytres ; scape presque deux fois plus long que le pédicelle qui est dolioforme et de un tiers plus long que large ; articles 4, 5, 6, 7 et 8 tous plus larges que longs ; article 9 nettement élargi mais peu évidé ventralement ; article 10 énorme, trapézoïdal, transverse et entièrement évidé ventralement, les côtés externe et interne pratiquement de même longueur et le bord apical sinué ; article 11 conique, la base largement échancrée. Palpes maxillaires (fig. 19) : massette montrant une grande et profonde échancre entamant les deux tiers basaux au côté interne, bord ventral prolongé par une touffe de longues soies s'étendant jusqu'à la base de l'article ou dépassant celle-ci ; en vue dorsale, intermédiaire se présentant sous la forme d'une demi-bague ; pédoncule considérablement élargi en triangle dont le côté externe est convexe.

A toutes les pattes l'article 2 des tarsi est très peu dilaté.

Edéage (fig. 36) petit, les deux pièces articulées à peu près de même longueur.

Espèce bien caractérisée par la structure des antennes et des palpes maxillaires du mâle.

Provenance du matériel examiné :

Gabon : forêt équatoriale, Belinga, 1 mâle dans l'humus, IV-1963 (H. Coiffait).

S. Elaphobythus jeanneli n.sp. (fig. 20, 21, 22 et 37). Holotype au Mus. Hongrois Hist. Nat., Budapest.

Femelle inconnue.

Taille : 1,1 mm. Coloration et pubescence identiques à celles observées chez les espèces précédentes. Ponctuation de la tête et du pronotum pratiquement nulle ; ponctuation des élytres petite, peu profonde, mais bien visible.

Tête un peu moins transverse que chez *E. smeekensi* (rapport longueur-largeur = 6,5-10). Bord antérieur du lobe frontal formant un angle large et modérément saillant. Pas de corne sur le clypeus. Yeux offrant de 8 à 10 omatidies. Tempes très transverses et presque perpendiculaires à l'axe longitudinal de la tête. Antennes (fig. 20) de même longueur que celles de *E. smeekensi* ; le scape un peu plus court que chez l'espèce précédente, articles 4, 5 et 6 moins transverses, un peu plus larges que longs ; articles 7 et 8 sensiblement plus larges que longs ; article 9 très élargi, trapézoïdal, asymétrique et dont le côté ventral est très évidé ; article 10 obliquement tronqué à son extrémité distale et totalement évidé ; article 11 conique, obliquement tronqué et denticulé à la base. Palpes maxillaires (fig. 21 et 22) : massette montrant une grande et profonde échancrure entamant le tiers basal au côté externe, ainsi qu'une expansion digitiforme sétifère s'avancant perpendiculairement au dessus de l'excavation sur la face dorsale ; intermédiaire se présentant sous l'aspect d'une demi-bague plus épaisse mais moins large que celle du palpe maxillaire du mâle de *E. smeekensi* ; examiné latéralement en préparation microscopique, le pédoncule, qui est fort épais, apparaît très élargi en sa moitié distale qui offre un bord externe arrondi et un prolongement apical au bord interne : c'est perpendiculairement à ce prolongement que se situe l'insertion excentrique à l'intermédiaire ; mais examiné à sec et en place, l'aspect du pédoncule est très différent

car il se présente alors par sa face apicale qui est conformée en large croissant (figuré de biais et ombré sur la fig. 21).

A toutes les pattes l'article 2 des tarsi est peu dilaté.

Edéage (fig. 37) très petit, la pièce articulée latéro-ventrale offrant un bord extérieur convexe et un angle apical interne, vif ; pièce articulée dorsale dont les côtés sont parallèles et qui est à peu près de même longueur que la pièce latéro-ventrale.

Provenance du matériel examiné :

Congo-Brazzaville : Parc de l'Orstom, à proximité de la capitale, 3 exemplaires mâles pris à la lumière, décembre 1963 (Endrody-Younga).

♂. *Elaphobythus reductus* JEANNEL, 1956, Rev. Zool. Bot. Afr., LIV, p. 193 (fig. 23, 24 et 38). Holotype au Mus. R. Afr. Centr., Tervuren.

Femelle inconnue.

Taille : 1,0 mm. Même coloration et même pubescence que les espèces précédentes. Ponctuation de la tête et du pronotum pratiquement nulle ; ponctuation des élytres petite, peu profonde, mais assez dense et bien visible.

Tête transverse (rapport longueur-largeur = 6-10) ; partie préoculaire du lobe frontal rétrécie, les côtés convergents ; bord antérieur du lobe frontal plus étroit que chez les autres espèces du genre et formant un angle bien saillant. Pas de corne sur le clypeus. Yeux offrant chacun quatre ommatidies chez le seul exemplaire connu. Tempes très transverses mais peu convexes. Antennes (fig. 23) indifférenciées et très probablement identiques à celles de la femelle, assez longues et qui, rabattues vers l'arrière, dépassent la moitié des élytres ; pédicelle dolioforme et presque aussi long que le scape ; articles 3, 4 et 5 plus longs que larges ; article 6 aussi large que long ; articles 7 et 8 un peu plus larges que longs ; article 9 nettement transverse ; article 10 un peu plus large que long ; article 11 fusiforme et deux fois plus long que large. Palpes maxillaires (fig. 24) : massette peu différenciée et offrant à la base de sa face supérieure, une petite saillie hyaline paraissant être le pavillon par où débouche le conduit du système glandulaire interne ; de longues soies recourbées disposées en touffe sont implantées à l'angle basal externe de la massette ; article intermédiaire indifférencié ; pédoncule offrant une nette gibbosité au tiers distal

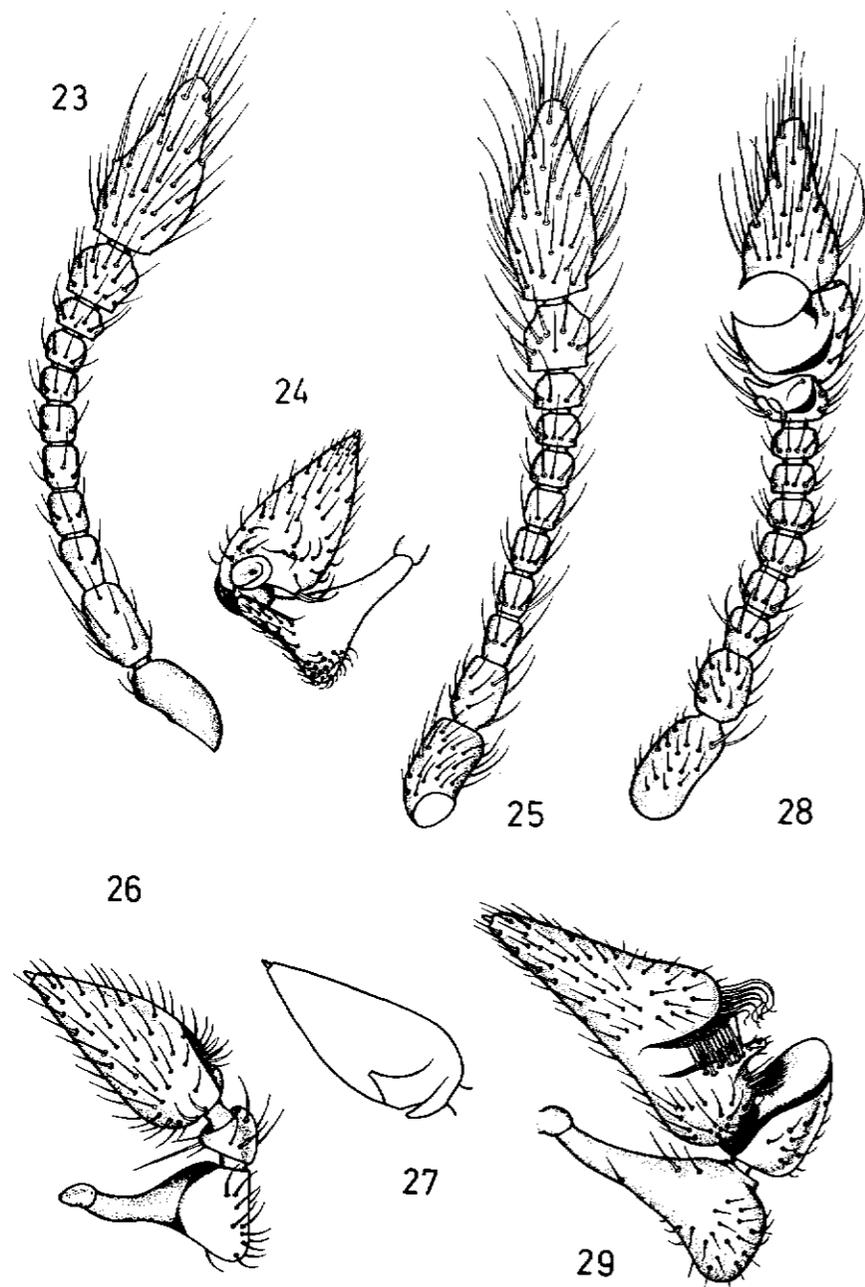


FIG. 23 à 29 : genre *Elaphobythus*. — 23 : antenne gauche du ♂ de *E. reductus*. — 24 : détail de la base de l'antenne. — 25 : antenne droite du ♂ de *E. simplex* JEANNEL ; 26 : palpe maxillaire droit du même (face dorsale) ; 27 : schéma de la face ventrale de la massette du même palpe ; 28 : antenne gauche du ♂ de *E. spinipalpis* n.sp. (face ventrale) ; 29 : palpe maxillaire droit du même (face dorsale).

de son côté extérieur, et un prolongement dorsal de l'extrémité apicale.

Article 2 des tarsi nettement dilaté aux pattes antérieures, modérément épaissi aux pattes médianes et à peine élargi aux pattes postérieures.

Edéage (fig. 38) assez grand ; pièce articulée latéro-ventrale (dont la situation dorsale reproduite dans le dessin pourrait résulter d'un artefact) montrant une petite expansion tubulaire dirigée obliquement vers le haut et qui se situe au quart distal du côté interne.

Provenance du matériel examiné :

Zaïre : Tshuapa, environs du lac Tumba, forêt marécageuse, 1 seul mâle dans l'humus, X-1955 (N. Leleup).

10. *Elaphobythus simplex* JEANNEL, 1957, Diamang, Publ. Cult., 32, p. 84 ; *polymorphus* JEANNEL (partim), 1960, Ann. Mus. R. Congo Belge, 83, pp. 70 et 157 (fig. 25, 26, 27 et 29). Holotype au Mus. nat. Hist. Nat., Paris.

Taille : 1,1 mm. Même coloration et même pubescence que chez les espèces précédentes. Ponctuation de la tête pratiquement nulle, celle du pronotum mieux perceptible et celle des élytres moins espacée et bien visible.

Tête transverse (rapport longueur-largeur = 6,2-10 chez le mâle et 5,6-10 chez la femelle) ; partie préoculaire de lobe frontal large, les côtés presque parallèles ; bord antérieur du lobe frontal moins étroit que chez *E. reductus* et formant un angle large et peu saillant. Pas de corne sur le clypeus. Yeux du mâle offrant 7 omatidies et ceux de la femelle 3 omatidies. Tempes très transverses et presque perpendiculaires à l'axe longitudinal de la tête chez le mâle, moins transverses et nettement dilatées chez la femelle. Antennes du mâle indifférenciées et identiques à celles de la femelle ; fort semblables à celles de *E. reductus* dont elles ne se différencient que par les articles 9 et 10 un peu plus longs (fig. 25). Palpes maxillaires (fig. 26 et 27) : massette peu différenciée, non élargie, dont le tiers basal offre de faibles creux et reliefs ; pas de touffe de longues soies à l'angle basal externe ; intermédiaire indifférencié ; pédoncule fortement élargi à l'angle apical externe et offrant une déclivité distale dorsale.

Article 2 des tarsi comme chez *E. reductus* : nettement dilaté aux pattes antérieures, moins épaissi aux pattes médianes et très peu élargi aux pattes postérieures.

Edéage dont les pièces articulées sont assez semblables à celles observées chez *E. reductus*, mais l'expansion tubulaire de la pièce latéro-ventrale observée chez cette espèce est remplacée par une très faible saillie triangulaire chez *E. simplex*.

E. reductus et *E. simplex* sont des espèces très voisines qui diffèrent surtout par la conformation des palpes maxillaires des mâles. Jeannel (1960) avait considéré les exemplaires de *E. simplex* recueillis au Kwango comme étant les mâles thélomorphes de *E. polymorphus*.

Provenance du matériel examiné :

Angola : district de la Lunda, galerie forestière de la Lunguena, 1 seul mâle (l'holotype) dans l'humus, VI-1954 (A. de Barros Machado) ; Zaïre : Kwango, forêt-galerie de la Kalombi, dans l'humus, nombreux exemplaires des deux sexes en association avec *E. polymorphus*, février-mars 1959 (J. Leleup).

11. ***Elaphobythus spinipalpis*** n.sp. (fig. 28, 29 et 40). Holotype au Mus. R. Afr. Centr., Tervuren.

Femelle inconnue.

Taille : 1,1 mm. Même coloration et même pubescence que chez les espèces précédentes. Ponctuation de la tête et du pronotum moins forte que chez *E. leleupi*, *E. kabuzicus* et *E. joannae*, mais cependant bien visible ; ponctuation des élytres plus forte, constituée de points nettement plus grands.

Tête transverse (rapport longueur-largeur = 5,6-10) ; bord antérieur du lobe frontal large, relativement court, saillant en forme de parenthèse, mais ne recouvrant pas l'épistome qui est visible de dessus. Pas de corne sur le clypeus. Yeux offrant chacun six ommatidies. Tempes très transverses et non dilatées. Antennes (fig. 28) assez longues et qui, rabattues vers l'arrière, dépassent la moitié de la longueur des élytres ; pédicelle dolioforme et presque aussi épais que le scape ; article 3 tronconique et sensiblement plus long que large ; articles 4 et 5 approximativement aussi longs que larges ; articles 6, 7 et 8 subégaux et plus larges que longs ; article 9 trapézoïdal et excentrique, son bord interne prolongé en pointe ; article 10 présentant un bord supérieur régulièrement

concave ; article 11 modérément élargi, conique, offrant une moitié distale nettement atténuée et une base concave. Palpes maxillaires (fig. 29) très différenciés : massette allongée et étroite mais épaissie, sa moitié distale conique ; une profonde excavation transversale surplombée de longues soies implantées de chaque côté se situe au tiers proximal de la face dorsale ; sous cette excavation se trouve une expansion digitiforme également transversale et débordant légèrement le côté externe. Intermédiaire en forme de cuilleron dans lequel s'implante perpendiculairement la massette. Pédoncule prolongé au delà de l'insertion de l'intermédiaire par une longue gibbosité.

Article 2 des tarsi modérément épaissi.

Edéage très particulier : côté ventral de la capsule prolongé vers le haut par une large lame tronquée et inclinée vers la gauche ; pièce articulée latéro-ventrale nettement élargie au milieu, puis brusquement coudée vers l'extérieur ; pièce articulée dorsale dont le sommet rétréci est incliné vers l'intérieur et offre une curieuse apophyse prédistale en forme de champignon.

Espèce très tranchée dont l'holotype unique avait été considéré comme spécimen de *E. joannae* par JEANNEL.

Provenance du matériel examiné :

Zaïre : Tshuapa, forêt de terre ferme à proximité de la Monda (ruisseau), 1 seul exemplaire mâle dans l'humus, VIII-1959 (N. Leleup).

Gen. ***Ulugurubythus*** nov.

Ressemble au genre *Elaphobythus* dont il diffère par la forme du pronotum ainsi que par la nature et la localisation des caractères sexuels secondaires des mâles.

Conformation de la tête, des appendices, des élytres et de l'abdomen comparable à celle des genres *Elaphobythus* JEANNEL et *Platycerobythus* JEANNEL. Côtés du pronotum non sinués, l'échancrure observée sous les bosses latérales des deux genres précités étant remplacée par une petite concavité n'affectant pas le bord externe qui reste pratiquement rectiligne.

Caractères sexuels secondaires des mâles se manifestant par une courbure et un net élargissement des tibias postérieurs et par des différenciations de l'extrémité abdominale.

Espèce type : *Elaphobythus rugosicollis* (JEANNEL).

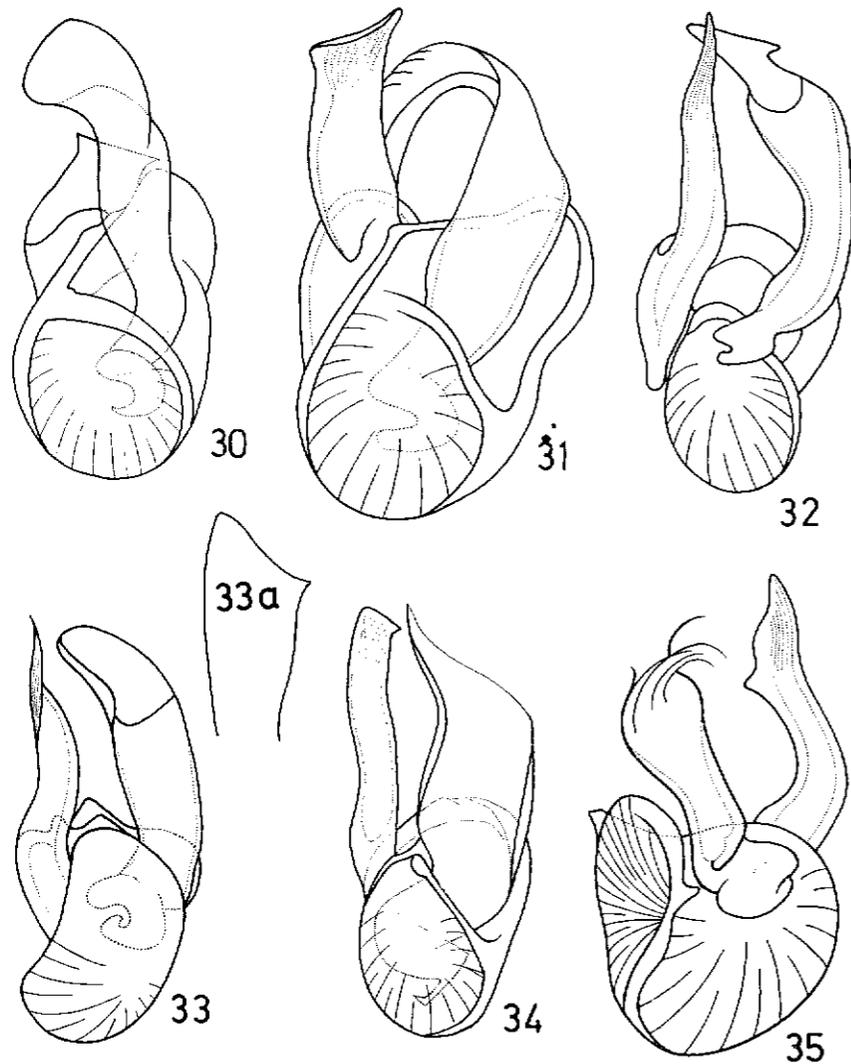


FIG. 30 à 35 : édées d'espèces du genre *Elaphobythus*. — 30 : *leleupi* JEANNEL ; 31 : *kabuzicus* JEANNEL ; 32 : *joannae* JEANNEL ; 33 : *basilewskyi* n.sp. ; 33a : face dorsale de l'extrémité distale de la pièce articulée latéro-ventrale de l'édéage de *F. basilewskyi* ; 34 : *polymorphus* JEANNEL ; 35 : *carvalhoi* JEANNEL.

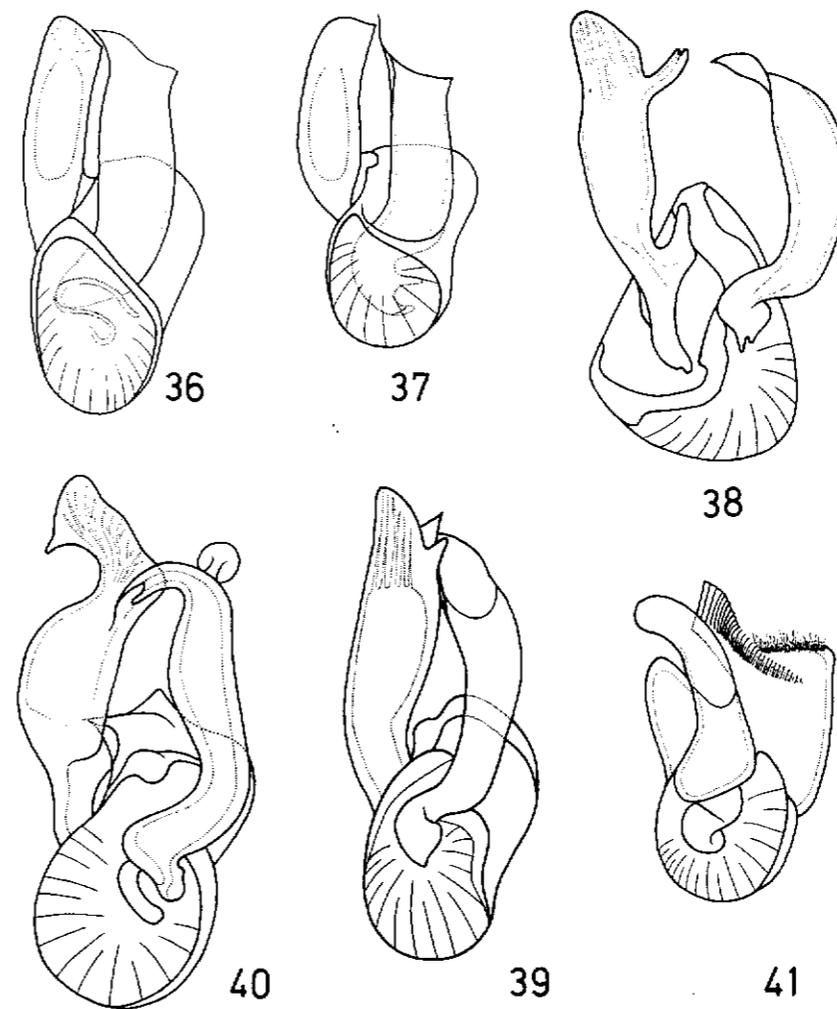


FIG. 36 à 40 : édées d'espèces du genre *Elaphobythus*. — 36 : *smeekensi* n.sp. ; 37 : *jeanneli* n.sp. ; 38 : *reductus* JEANNEL ; 39 : *simplex* JEANNEL ; 40 : *spinipalpis* n.sp. ; fig. 41 : édée de *Ulugurubythus rugosicollis* (JEANNEL).

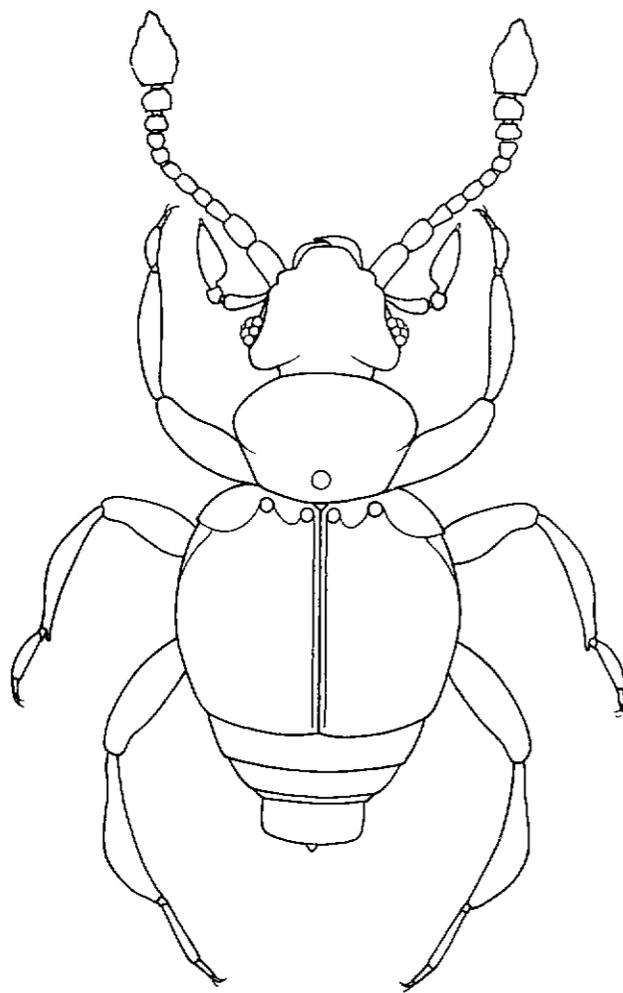


FIG. 42 : *Ulugurubythus rugosicollis* (JEANNEL), ♂

***Ulugurubythus rugosicollis* (JEANNEL).** — *Elaphobythus rugosicollis* JEANNEL, 1959, Ann. Mus. R. Congo Belge, 75, p. 497 ; idem, 1960, l.c., 81, pp. 218-219. (Fig. 41 et 42). Holotype femelle et allotype mâle au Mus. R. Afr. Centr., Tervuren.

Taille : 1,0 à 1,1 mm. Brun marron, les appendices un peu plus clairs ; pubescence un peu plus courte que chez les espèces du genre *Elaphobythus* ; ponctuation très forte, formée de larges points qui sont plus profonds et moins espacés sur la tête et le pronotum que sur les élytres.

Tête transverse (rapport longueur-largeur = 6-10) ; lobe frontal mal délimité en avant, son bord antérieur se confondant avec l'épistome. Clypeus mutique. Yeux offrant chacun de 7 à 9 ommatidies chez le mâle et 2 ommatidies chez la femelle. Tempes anguleuses chez le mâle et largement arrondies chez la femelle. Antennes identiques dans les deux sexes, de longueur moyenne et qui, rabattues vers l'arrière, atteignent ou dépassent de peu le tiers antérieur des élytres. Palpes maxillaires pareils dans les deux sexes : la massette irrégulièrement fusiforme, dont le côté intérieur est progressivement dilaté jusqu'à proximité de la base.

Article 2 des tarsi modérément dilaté aux pattes antérieures et aux pattes médianes.

Abdomen du mâle : tergites 1 et 2 pratiquement de même longueur ; tergite 3 très raccourci et parfois invisible de dessus ; tergite 4 en forme de large plaque rectangulaire aplanie ; sternite abdominal apical également aplani et offrant une petite expansion conique à son bord distal.

Edéage (fig. 41) petit et inversé ; pièce articulée latéro-ventrale située à droite, très large, frangée apicalement de soies et de feuillets ; pièce articulée dorsale de largeur normale et arrondie au sommet ; côté gauche de la capsule prolongé distalement par une expansion ventrale dont l'extrémité est arrondie.

Provenance du matériel examiné :

Tanzanie : monts Uluguru, sommet du Kidunda, alt. 1900 m, forêt de montagne, 1 expl. femelle (holotype) dans l'humus, V-1957 (P. Basilewsky ; J. et N. Leleup) ; monts Uluguru. Kinola, alt. 1500-1700 m, forêt de montagne, 4 mâles (dont l'allotype) et 4 femelles dans l'humus, VI-1971 (L. Berger, N. Leleup et J. Debecker).

BIBLIOGRAPHIE

- JEANNEL R., 1950. — Psélaphides recueillis par N. Leleup au Congo Belge, IV, *Ann. Mus. R. Congo Belge*, 11 : 170-172.
- JEANNEL R., 1952. — Psélaphides recueillis par N. Leleup au Congo Belge, V, *Ann. Mus. R. Congo Belge*, 20, p. 139.
- JEANNEL R., 1954. — Psélaphides recueillis par N. Leleup au Congo Belge, VI-XI, *Ann. Mus. R. Congo Belge*, 33, p. 86.
- JEANNEL R., 1957. — Coléoptères Psélaphides de l'Angola, 2^e partie. *Diamang, Publ. Cult.*, 32, p. 84.
- JEANNEL R., 1959. — Révision des Psélaphides de l'Afrique intertropicale. *Ann. Mus. R. Congo Belge*, 75.
- JEANNEL R., 1960. — Mission Zoologique de l'IRSAC en Afrique orientale (P. Basilewsky et N. Leleup), XII Coleoptera Pselaphidae. *Ann. Mus. R. Congo Belge*, 81 : 218-221.
- JEANNEL R., 1960. — Psélaphides recueillis par N. Leleup au Congo Belge, XVI-XVIII. *Ann. Mus. R. Congo Belge*, 83, pp. 70 et 157.
- JEANNEL R., 1963. — Psélaphides recueillis par N. Leleup en Afrique Centrale. *Ann. Mus. R. Afr. Centr.*, 122, p. 8.
- LELEUP N., 1965. — La faune entomologique cryptique de l'Afrique intertropicale. *Ann. Mus. R. Afr. Centr.*, 141 : pp. 55-59.
- LELEUP N., 1971. — Contributions à l'étude des coléoptères Psélaphides de l'Afrique, 12 : Une espèce nouvelle termitophile du genre *Aucheno-tropis* RAFFRAY (Bythininae Tanypleurini). *Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belg.*, 107 : 205-210.

DENDROCERUS PROPODEALIS sp. n.

(Hym. Ceraphronoidea)

parasite de **CHRYSOPA MADESTES BANKS**

(Neur. Chrysopidae) en Inde

par Paul DESSART*

Il y a quelques années, B.P. MEHRA (1965 [1966]) a publié une étude biologique de la Chrysope *Chrysopa madestes* BANKS, 1911, poursuivie en Inde. Il y mentionnait un « *Conostigmus* sp. » comme parasite des cocons du Névroptère. Intéressé par la révision des *Ceraphronoidea* en général et celle des *Conostigmus* en particulier, nous avons demandé le prêt de ce matériel, qui nous fut très aimablement accordé et pour lequel nous remercions très vivement le Dr B.P. MEHRA. Des deux spécimens reçus, l'un était malencontreusement détaché de sa paillette et fort endommagé (les antennes et le métasoma restèrent introuvables dans la boîte, si bien qu'il n'est pas même certain qu'il s'agit d'une femelle) ; l'autre, un mâle, a pu être étudié plus commodément, après repréparation et montage partiel en préparations microscopiques.

Au premier coup d'œil, il nous est apparu qu'il ne s'agissait pas d'un *Conostigmus* mais d'un *Dendrocerus*, à très large triangle ocellaire typique, mais à antennes pratiquement cylindriques et à sillons parapsidaux peu coudés, ce qui explique la première détermination. Nous avons immédiatement pensé à *Dendrocerus noumeae* DESSART, 1967, une espèce présentant ce même ensemble de caractéristiques, provenant d'une région relativement voisine et de surcroît, obtenue elle aussi d'un *Chrysopa* (ainsi d'ailleurs que d'un Coccide, proie vraisemblable du précédent). Or, en dépit d'étroites ressemblances, il ne nous est pas paru admissible de considérer les différences observées comme de simples variations intraspécifiques ; nous décrivons donc ci-après les exemplaires indiens comme une espèce nouvelle.

* Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, rue Vautier 31, 1040 Bruxelles.