

Abonnement 40 F

Le numéro 8 F

BULLETIN MENSUEL

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

FONDEE EN 1822

RECONNUE D'UTILITE PUBLIQUE PAR DECRET DU 9 AOUT 1937
des SOCIETES BOTANIKUES DE LYON, D'ANTHROPOLOGIE ET DE BIOLOGIE DE LYON
REUNIES

et de leurs GROUPES REGIONAUX : ROANNE, VALENCE, etc.

Siège social et Secrétariat général : 33, rue Bossuet, 69006 Lyon

TRESORERIE :

	1975
Abonnement France	40 F
Membre scolaire	20 F
Abonnement Etranger	45 F
Changeement d'adresse, inscription ou réintégration en sus	6 F

N.B. — Les virements à notre C.C.P. LYON 101-98 ou les chèques bancaires, doivent être rédigés au nom de la SOCIETE LINNEENNE DE LYON.

SOMMAIRE

JOLIVET P. — Une excursion entomologique à l'île de Quelpart (Cheju-do) et découverte d'une espèce nouvelle pour la Corée de <i>Chrysolina</i> Motschulky (<i>Col. Chrysolina</i>). Réflexions sur la plantagophagie. (Suite et fin)	72
VAN HERREWEGE C. — Contribution à l'étude des <i>Blattaria</i> de la Faune malgache. III. Genre <i>Heminauphoeta</i> Saussure et description de trois espèces nouvelles de <i>Brachynauphoeta</i> gen. nov.	82
RAYNAUD P. — Stades larvaires de <i>Carabus</i> (<i>Megodontus</i>) <i>croaticus</i> Dejean (Coléoptères <i>Carabidae</i>)	94
CHERMETTE A. — L'ancienne mine de manganèse de Romanèche (Saône-et-Loire) (Encart)	I

DERNIER AVIS DU TRESORIER

Les membres actifs ou scolaires domiciliés en France sont invités à faire parvenir le montant de l'abonnement 1975 par chèque bancaire ou par virement postal avant le 31 mars prochain.

Le recouvrement des abonnements en retard sera effectué à partir du 1^{er} avril avec majoration de 2 F pour tenir compte des frais. Tout abonnement adressé postérieurement au 31 mars devra être majoré de la même somme, la Société ne pouvant supporter les frais.

Nous renouvelons tacitement les abonnements en cours et sans autre avis de la part de nos sociétaires nous continuons l'envoi du Bulletin.

Les membres résidents hors de France sont priés d'envoyer également avant le 31 mars le montant de leur abonnement soit par mandat-poste international ou par chèque payable à Lyon, rédigé en francs français.

CHANGEMENT D'ADRESSE OU INSCRIPTION.

Il est rappelé que pour toute demande de changement d'adresse ou inscription nous demandons 6 F pour frais. Nous ne pouvons tenir compte des demandes non accompagnées de ce montant.

CONTRIBUTION A L'ETUDE DES BLATTARIA DE LA FAUNE MALGACHE.
III. GENRE HEMINAUPHOETA SAUSSURE ET DESCRIPTION
DE TROIS ESPECES NOUVELLES DE BRACHYNAUPHOETA gen. nov.

par Christian VAN HERREWEGE

Summary : *Brachynauphoeta*, a new genus in the Oxyhaloidae family (sensu Princis) was established for the brachypterous species which had been previously included in *Heminauphoeta* Saussure. *Heminauphoeta* includes two species (*H. sakalava* and *H. picea*). *Brachynauphoeta* includes the older species (*hova*, *brunneriana* and *mayottensis*) in addition with three herewith described new ones : *jeannineae*, *michelleae* and *foulpointensis*.

Lectotypes were selected for *H. sakalava* and *B. hova* (Saussure et Zehntner). The habitus of the different species was figured in the two genera so as the wing pattern of *Brachynauphoeta*, and the sub-genital plates, when known. The male genitalia were figured in five species in both genera. The shape and morphology of the R2 sclerite could have a phylogenetical interest whereas the tentatively introduction of the ratio between the length of L2vm and R2 shown an unexpected difference between the two genera. This is the first report in the Blattaria of the possible interest of the male genitalia at the generic rank.

Résumé : *Brachynauphoeta*, un nouveau genre appartenant à la famille des Oxyhaloidae (sensu Princis) est établi pour les espèces brachyptères précédemment incluses dans le genre *Heminauphoeta* Saussure. *Heminauphoeta* renferme deux espèces (*H. sakalava* et *H. picea*), *Brachynauphoeta* les espèces précédemment décrites (*hova*, *brunneriana* et *mayottensis*) auxquelles il faut rajouter trois espèces nouvelles décrites ici (*jeannineae*, *michelleae* et *foulpointensis*).

Des lectotypes ont été désignés pour *H. sakalava* et *B. hova* (Saussure et Zehntner). L'habitus des espèces des deux genres est figuré, ainsi que les plaques sous-génitales, lorsque les mâles sont connus. Les genitalia mâles ont été dessinées pour cinq espèces. La forme et la morphologie du sclérite R2 pourraient avoir un intérêt phylogénétique alors que l'essai d'introduction du rapport des longueurs de L2vm et R2 montre une différence non soupçonnée entre les deux genres. Ceci représente, chez les Blattaria, la première citation relative à l'intérêt possible des genitalia mâles au niveau générique.

L'étude des espèces attribuées jusqu'à présent au genre *Heminauphoeta* a été réalisée grâce à l'extrême obligeance de M. le Professeur DESCAMPS, le Dr DONSKOFF et Mademoiselle LEBRETON, du Museum d'Histoire Naturelle de Paris, de M. le Dr HAUSER, du Musée d'Histoire Naturelle de Genève (Suisse), de M. le Dr VAN DOESBURG du Rijksmuseum van Natuurlijke Historie de Leiden (Pays-Bas) et du Dr POULARD (Société Linnéenne de Lyon) auxquels j'adresse mes plus vifs remerciements.

Le genre *Heminauphoeta* Saussure a été décrit en 1891 sur une forme des plus succinctes :

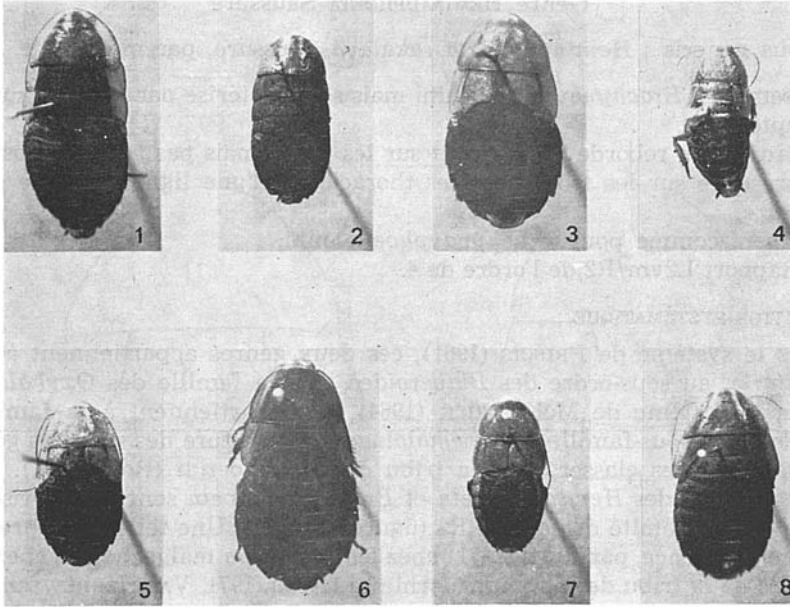
« Genus *Heminauphoeta*, n. Corpus ♂ ♀ complete apterum ».

Une définition plus complète en a été donnée par SAUSSURE et ZEHNTNER en 1895 et deux espèces décrites à cette occasion, *H. hova* et *H. brunneriana* bien que brachyptères ont été incluses dans ce genre. Admettant la définition de 1895, SHELFORD, puis BRULJNING ont respectivement décrit *H. picea* et *H. mayottensis*.

SAUSSURE et ZEHNTNER (1895) considère *Heminauphoeta* comme « la forme aptère, ou demi-ailée des *Nauphoeta* ». Si on se réfère aux travaux de REHN (1937), relatif au genre *Nauphoeta*, on s'aperçoit que les formes brachyptères incluses dans *Heminauphoeta* se rapprochent beaucoup des espèces que REHN a introduites dans son « groupe *testacea* ». PRINCIS (1954), a conféré à ce groupe une valeur générique, genre *Jagrehnia*, alors que l'autre groupe de REHN, le groupe *frenata* passait au genre *Henschoutedenia*, *Nauphoeta* étant restreint à la seule espèce

N. cinerea (Olivier). A première vue, et notamment par l'habitus, les formes brachyptères de *Heminauphoeta* n'ont qu'une lointaine parenté avec les vrais *Jagrehnia* malgaches (le genre *Jagrehnia* ne paraît pas à ce jour avoir été trouvé en Afrique du Sud). (PRINCIS, 1963, 1965).

Un examen plus détaillé montre que les espèces aptères doivent être conservées dans le genre *Heminauphoeta*, alors que les espèces brachyptères doivent être réunies dans un nouveau genre pour lequel je propose le nom de *Brachynauphoeta*.



Figures 1 à 8 : Habitus des espèces de *Heminauphoeta* et *Brachynauphoeta* :

- Fig. 1 : *Heminauphoeta sakalava*, holo-lectotype (Genève).
- Fig. 2 : *Heminauphoeta picea* Shelford (Paris).
- Fig. 3 : *Brachynauphoeta brunneriana* (S. et Z.) (Paris).
- Fig. 4 : — *mayottensis* (Bruijning) (Leiden).
- Fig. 5 : — *foulpointeensis*, n., holotype.
- Fig. 6 : — *michelleae*, n., holotype (Paris).
- Fig. 7 : -- *hova* (S. et Z.), holo-lectotype (Paris).
- Fig. 8 : -- *jeannineae*, n., holotype (Paris).

Genre **Brachynauphoeta**, n.

Typus generis *Heminauphoeta hova* Saussure et Zehntner 1895.

Tegmens fortement tronqués à lobiformes dans les deux sexes où ils ont le même développement. Ailes lobiformes ou squamiformes à contours réguliers, jamais déchiquetées atteignant l'extrémité du tegmen correspondant. Tous les fémurs inermes à l'exception d'une épine apicale au bord postéro-supérieur des pattes 1 et 2. Une épine géniculaire aux pattes 2 et 3. Bord postéro-inférieur des fémurs postérieurs présentant quelques soies longues, très écartées les unes des autres. Pronotum régulièrement semi-circulaire, à côtés faiblement rabattus, éventuellement un peu tronqué au-dessus de la tête qu'il découvre largement,

rebordé sur tout son pourtour, sauf au-dessus de la tête. Plaque suranale transverse plus ou moins échancrée en son milieu, jamais régulièrement arrondie. Plaque sous-génitale du mâle de type oxyhaloïde (PRINCIS 1961). Griffes égales ; présence d'un puvillus à chaque tarsomère. Arolium très développé. Genitalia mâles composées par un sclérite R2 dont l'extrémité non pigmentée est séparée du corps central du sclérite par un profond sillon, lui même précédé par une forte dent. Sclérites L2vm et L2d présent. Sclérite L1 représenté par deux lames creuses accolées. Rapport des longueur L2vm/R2 de l'ordre de 2.

Genre HEMINAUPHOETA Saussure

Typus generis : *Heminauphoeta sakalava* Saussure, par monotypie.

Ressemble à *Brachynauphoeta* mihi mais se caractérise par les faits suivants :

- aptérisme,
- pronotum, rebordé à l'avant et sur les côtés, mais pas au bord postérieur,
- présence sur les trois sternites thoraciques d'une ligne exuviale de *type larvaire*,
- sinon, comme pour *Brachynauphoeta* mihi,
- Rapport L2vm/R2 de l'ordre de 4.

POSITION SYSTÉMATIQUE :

Dans le système de PRINCIS (1961), ces deux genres appartiennent à l'ordre des *Blattaria*, au sous-ordre des *Blaberoidea* et à la famille des *Oxyhaloidae*.

Dans le système de MCKITTRICK (1964), ils appartiennent à la famille des *Blaberidae*, à la sous-famille des *Oxyhaloinae*. La structure des sclérites génitaux mâles incline à les classer dans la tribu des *Nauphoetini* (ROTH 1971).

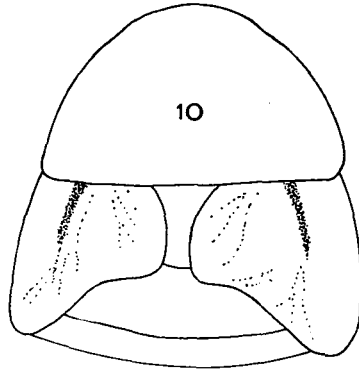
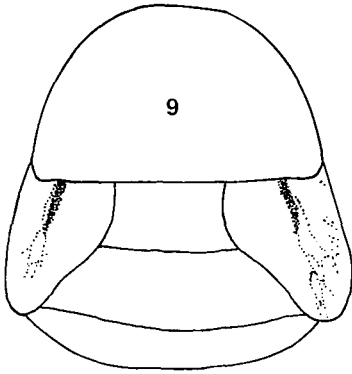
Les genitalia des *Heminauphoeta* et *Brachynauphoeta* sont caractérisées par la forme de l'extrémité du sclérite R2 (figures 20 à 24). Une telle structure a déjà été mise en évidence, par ROTH (1971) chez les *Jagrehnia* malgaches, et chez toutes les espèces de la tribu des *Gromphadorhinini* (ROTH, 1971, VAN HERREWEGE, 1973 a, b). Il est intéressant de constater que cette tribu est typiquement malgache. Il n'est donc pas impossible que cette particularité structurale de R2 ait une signification phylogénétique.

Figures 9 à 14 : Pronotum et tegmens :

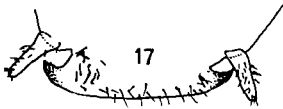
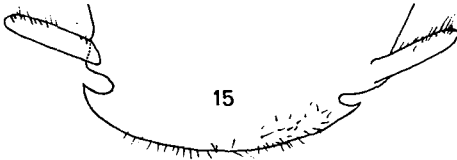
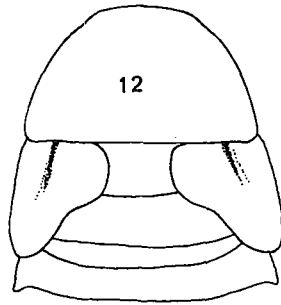
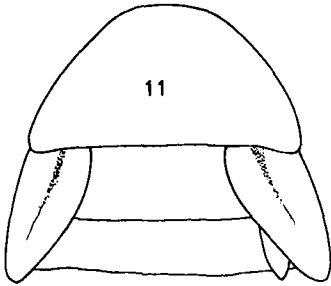
- Fig. 9 : *Brachynauphoeta michelleae*, n.
- Fig. 10 : — *brunneriana* (S. et Z.).
- Fig. 11 : — *jeannineae*, n.
- Fig. 12 : — *foulpointeensis*, n.
- Fig. 13 : — *hova* (S. et Z.).
- Fig. 15 : — *mayottensis* (Bruijning).

Figures 15 à 19 : plaque sous-génitale (hypandrium) des mâles :

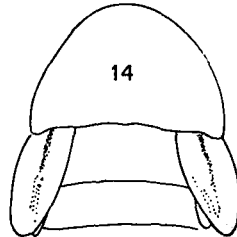
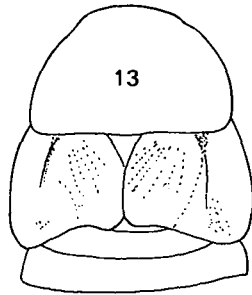
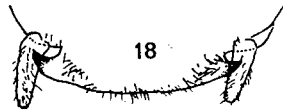
- Fig. 15 : *H. sakalava* (Saussure) (holotype).
- Fig. 16 : *H. picea* (S. et Z.).
- Fig. 17 : *B. mayottensis* (Bruijning) (holotype).
- Fig. 18 : *B. foulpointeensis*, n. (holotype).
- Fig. 19 : *B. hova* (S. et Z.).



5 mm
9 a 14



1 mm
15 a 19



CLÉ D'IDENTIFICATION DES GENRES D'OXYHALOIDAE MALGACHES (sensu PRINCIS 1961)

- 1 Insectes adultes totalement aptères 2
- Insectes adultes totalement ailés, ou à ailes réduites ou lobiformes 9
- 2 Plaque suranale régulièrement arrondie. Pronotum avec deux excroissances mousses précédées par un fort sillon. Téguments généralement épais, avec de très gros points enfoncés au niveau du thorax *Ateloblatta* Sauss.
- Plaque suranale transverse, échancrée en son milieu à sub-bilobée. 3
- 3 Pronotum lisse, sans surélévations. *Heminauphoeta* Sauss.
- Pronotum avec deux très gros tubercules (mâles) ou deux excroissances précédées d'un fort sillon. 4
- 4 Mâles 5
- Femelles 8
- 5 Bord antérieur du pronotum arrondi, tronqué, plus ou moins relevé verticalement. *Gromphadorhina* Brunner v. W.
Elliptorhina Van Herwege¹
- Bord antérieur du pronotum jamais arrondi, toujours plus ou moins nettement excavé. 6
- 6 Une ou plusieurs dents sur les parties remontantes de l'excavation antérieure
Aeluropoda Butler
- Excavation antérieure du pronotum sans dents. 7
- 7 Pronotum d'aspect général trapézoïde; ses côtés plus ou moins droits à sinués; angles postérieurs du pronotum nets, mais jamais terminés en pointe précédée d'un fort sinus au bord postérieur. Pronotum moins de deux fois plus large que long. *Princisia* Van Herwege
- Pronotum d'aspect général semi-circulaire; échancrure antérieure d'assez petite taille, à fond arrondi. Angles postérieurs du pronotum terminés par une pointe très acérée précédée, au bord postérieur, par un sinus très prononcé. *Leozehntnera*, n.²
- 8 Pronotum, vu latéralement ayant une section trapézoïde.
Gromphadorhina Brunner v. W., *Elliptorhina* Van Herr.
Aeluropoda Butler, *Princisia* Van Herwege.¹
- Pronotum, vu latéralement, ayant une section triangulaire. *Leozehntnera*, n.
- 9 Insectes à ailes réduites ou lobiformes. *Brachynauphoeta* n.
- Insectes à ailes bien développées, parfois un peu raccourcies. 10

Figures 20 à 24 : Genitalia mâles :

- lettre a : Silhouette des sclérites R2, L2vm; L2vm et R1,
- lettre b : sclérite L1,
- lettre c : sclérite L2d et L2vm (en partie),
- lettre d : sclérite R2.

Fig. 20 : *B. mayottensis* (holotype).

Fig. 21 : *B. foulpointeensis*, n. (holotype).

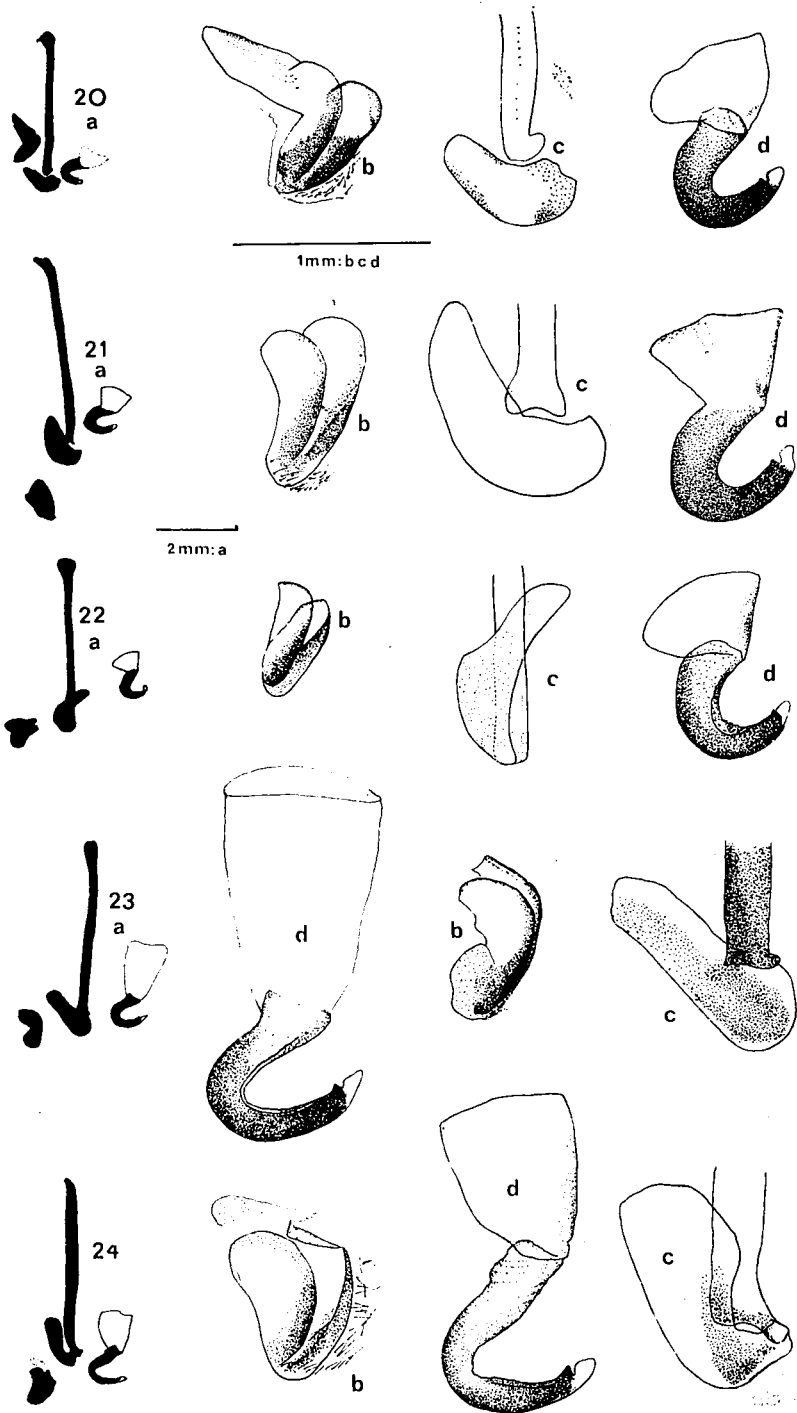
Fig. 22 : *B. hova* (S. et Z.) (holotype).

Fig. 23 : *H. sakalava* (Saussure) (holotype).

Fig. 24 : *H. picea* (S. et Z.).

1. Pour plus de détails, voir VAN HERREWEGE, 1973, a, b.

2. En préparation, Revue Suisse de Zoologie, 1975 (correspond à *Gromphadorhina maxima* Van Herwege).



- 10 Pronotum angulaire vers le milieu des côtés, avec un dessin en forme de lyre ;
épines distales : 0/1 ; 1/1 ; 1/0³ *Leucophaea* Brunner v. W.
— Pronotum d'une autre forme, à ailes rabattues vers le bas. 11
11 Sous-costale de l'aile antérieure avec des *rami anteriores* épaissis et saillants.
Epines distales : 0/1 ; 1/1 ; 1/0. *Nauphoeta* Burm.
— Sous-costale de l'aile antérieure sans *rami anteriores*. Epines distales :
1/0 ; 1/0 ; 0/0. *Jagrehnia* Princis

LISTE DES HEMINAUPHOETA ET DES BRACHYNAUPHOETA.

I. Genre HEMINAUPHOETA Saussure, *Soc. entomol.*, 1891, 6, (3).

TYPUS GENERIS : *Heminauphoeta sakalava* Saussure 1891, par monotypie.

1. *Heminauphoeta sakalava* Saussure 1891 (fig. 1, 15, 27).

(holo-) LECTOTYPE : présente désignation, Museum d'Histoire Naturelle de Genève (sans indication de provenance).

Insecte nettement tricolore, avec l'abdomen brun-clair, les tergites thoraciques brun foncé, les parties libres de ceux-ci étant jaune testacé, translucides. Face inférieure du corps et pattes bruns. Tête et face brune, partie occipitale de la tête jaune, Face enfoncée au-dessus du labre, la dépression, nette mais irrégulière, parcourue par un réseau de fines stries transversales et munie de quelques gros points enfoncés. Zone comprise entre le bord inférieur des yeux et les fossettes antennaires également déprimée et pourvue de quelques gros points enfoncés, qui se retrouvent sur le front. Pronotum régulièrement arrondi, encadrant légèrement la tête, rebordé sur les côtés et à l'avant, le rebord de couleur brune. Tous les tergites abdominaux rugulés et présentant une tache brun foncé. Plaque sous-génitale du mâle (fig. 15) fortement dissymétrique, l'éperon droit étant bien plus fort que l'éperon gauche. Styles grêles, allongés, mesurant environ le tiers de la distance séparant les apex des deux éperons. Sclérites des génitalia mâles (fig. 23) caractérisés par un R2 dont la portion rétractable est bien plus longue que la partie sclérifiée en forme de crochet. Rapport longueur de L2vm/R2 voisin de 2.

Longueur du pronotum : 7,5 mm. Largeur du pronotum : 12 mm. Longueur totale : 30 mm.

(allo-) LECTOTYPE : Museum d'Histoire Naturelle de Genève.

Semblable au mâle, mais un peu plus trapu. Pronotum un peu tronqué au-dessus de la tête.

Autre matériel examiné : 1 femelle, Maromandia, Prov. de Amalalava (R. DÉCARY), 1923. Museum Paris.

2. *Heminauphoeta picea* Shelford 1911 (fig. 2, 19, 22, 24). (*Annu. Mus. Zool. Acad. imp. Sci. St-Petersbourg*, 17, 56-60).

Je n'ai pu à ce jour examiner le matériel typique (1 mâle et 2 femelles), originaire de Fort Dauphin et de Androhomana. Je rapporte à cette espèce trois mâles et trois femelles du Museum de Paris, pour lesquels la conformité avec la description originale ne procure aucun doute sur l'identité.

MATÉRIEL EXAMINÉ : 3 mâles et 3 femelles (Museum de Paris), Andraamana (entre Fort-Dauphin et Cap Ste-Marie), juin 1926 (R. DÉCARY).

3. Le chiffre du numérateur représente le nombre d'épines apicales du bord postéro-supérieur, celui du dénominateur le nombre d'épines apicales du bord postéro-inférieur, pour chaque patte respectivement.

Insectes entièrement brun de poix avec des reflets violacés plus étendus pour le pourtour du thorax que sur celui de l'abdomen. Plaque suranale et cerques jaunes chez le mâle, bruns-violetes chez la femelle. Pattes testacées ainsi que les antennes. Pronotum régulièrement arrondi, un peu plus camus que chez *H. sakalava*, découvrant faiblement la tête et finement rebordé, sauf à l'arrière. Tête jaunâtre au niveau du labre, brune au niveau de la face qui est un peu enfoncée avec quelques gros points, front (légèrement déprimé avec quelques gros points) de couleur noire, ainsi que l'occiput. Plaque sous-génitale fortement dissymétrique, l'éperon droit bien plus fort que l'éperon gauche. Génitalia : L2vm/R2 voisin de 2.

Longueur des mâles : 20 à 22 mm, longueur des femelles (toujours approximative chez les espèces aptères) : 28 mm.

II. Genre BRACHYNAUPHOETA, gen. nov.

TYPUS GENERIS : *Heminauphoeta hova* Saussure et Zehntner, 1895. Lectotype fixé par présente désignation.

1. *Brachynauphoeta hova* (Saussure et Zehntner) (fig. 7, 13, 19, 22) ; synonymie : *Heminauphoeta hova* Saussure et Zehntner 1895.

(holo-) LECTOTYPE : présente désignation :

Pronotum et tegmens brun clair. Dessus de l'abdomen noir avec une bordure rouge-brique, de 1 mm de largeur, entourant le dernier, plaque suranale comprise. Dessous de l'abdomen et pattes noirs. Tête noire, occiput testacé. Face légèrement déprimée avec quelques points enfoncés. Taches ocellaires présentes mais réduites. Tout le pourtour du pronotum nettement rebordé, le rebord étant jaunâtre. Antennes avec leur 13 premiers articles noirs, les quatre derniers blancs, ceux du milieu brun clair. Tegmens, d'aspect quadratique, jointifs à faiblement recouvrants sur le dos. La troncature légèrement concave. Veination classique discernable : l'épaississement de la sous-costale, à la face inférieure du tegmen très net. Médiane, cubitale et anale partant d'un tronc commun qui est souligné de noir. Aile postérieure très rudimentaire, atteignant l'extrémité du tegmen, mais ayant gardé son articulation avec le métanotum. Plaque sous-génitale assez dissymétrique, les éperons très pointus assez nettement différents l'un de l'autre. Genitalia : sclérite R2 avec la partie dévaginable plus courte que la partie sclérifiée en crochet, cette dernière étant très robuste. L2d peu pigmenté et peu sclérifié. Rapport L2vm/R2 voisin de 4.

Longueur totale : 20,5 mm, longueur du pronotum : 5 mm, largeur du pronotum : 8 mm, plus grande longueur du tegmen : 5 mm, plus grande largeur du tegmen : 5 mm.

(allo-) LECTOTYPE : Museum d'Histoire Naturelle de Genève.

Absolument similaire au mâle, à l'exception de la taille qui est supérieure :

Longueur totale : 24 mm, longueur du pronotum : 6 mm, largeur du pronotum : 9 mm, longueur du tegmen : 6 mm, largeur du tegmen : 6 mm.

(para-) LECTOTYPES :

Museum d'Histoire Naturelle de Paris : 1 femelle, 1 mâle, 1 larve.

Museum d'Histoire Naturelle de Genève : 4 femelles, 3 mâles.

D'autres para-lectotypes (syntypes) seront désignés ultérieurement lorsque le matériel originel, très dispersé comme toute la collection H. DE SAUSSURE d'ailleurs, aura pu être localisé.

AUTRE MATÉRIEL EXAMINÉ : 1 mâle, Tananarive (Parc Tsimbazaza), D. VAN WAEREBEKE leg. (collection personnelle). Ce spécimen est le seul dont la provenance soit connue. — Collection FINOT : 9 femelles et 3 mâles.

AUTRE MATÉRIEL, NON EXAMINÉ : 1 individu, British Museum (Mrs. Marshall, communication personnelle, 1972) ; 2 individus au Musée Royal des Sciences Naturelles de Belgique (VANSCHUYTBROEK, 1969).

VARIABILITÉ : Cette espèce est très variable par la taille, notamment chez les femelles, où elle évolue entre 21 et 28 mm. La bordure de l'abdomen va du jaune au rouge orangé. La couleur des tegmens et du pronotum va du brun au brun-vert. Le bord postérieur du pronotum, généralement tronqué droit, peut être légèrement concave, surtout chez les mâles.

2. *Brachynauphoeta brunneriana* (Saussure et Zehntner) (Fig. 3, 10) ; *synonymie* : *Heminauphoeta brunneriana* Saussure et Zehntner 1895.

Le matériel typique (Collection BRUNNER VON WATTENWYL) n'a pu être examiné. Deux femelles trouvées au Muséum de Paris, dans la collection FINOT, correspondent bien à la description et à l'illustration de SAUSSURE et ZEHNTNER (1895).

Pronotum brun-cair, tegmens testacés, abdomen brun sombre légèrement éclairci sur les côtés et sur la plaque suranale. Face inférieure de l'abdomen noire. Pattes testacées. Tête entièrement testacée, non déprimée. Antennes entièrement testacées. Tegmens non jointifs sur le dos (fig. 10), à veination peu nette. Bord postérieur des tegmens très concave et très oblique formant un angle assez net avec le bord interne.

Les mâles sont inconnus.

Longueur du pronotum : 7 mm, largeur du pronotum : 11,5 mm, longueur totale : 27 mm, longueur du tegmen : 7 mm, plus grande largeur du tegmen : 7 mm (pour les deux individus).

3. *Brachynauphoeta mayottensis* (Bruijning) (Fig. 4, 14, 17, 20) ; *synonymie* : *Heminauphoeta mayottensis* Bruijning 194.

La description de BRUIJNING n'appelle aucun commentaire. Les tegmens (Fig. 14) sont très nettement lobiformes, presque symétriques, leur veination virtuelle. La tache humérale est située sensiblement au milieu du tegmen. La plaque sous-génitale a un bord postérieur droit (Fig. 17) retrouvé chez aucune autre espèce. Les styles sont trois fois plus courts que la distance séparant les apex des éperons de la plaque sous-génitale (= hypandrium). Génitalia (Fig. 21) : la partie en crochet de R2 est plus développée que sa partie dévaginable. Rapport L2vm/R2 voisin de 3,6.

4. *Brachynauphoeta michelleae*, sp. n. (fig. 6, 9).

HOLOTYPE : Femelle ; Maroancétra, Collection FINOT, Museum de Paris.

Insecte entièrement brun-rouge-violet sur les faces dorsale et ventrale. Tegmens testacés. Tête brun-rouge, avec une large ligne rembrunie sur le front, au niveau de la partie inférieure des yeux. Taches ocellaires de petite taille, peu nettes. Antennes entièrement testacées. Pronotum régulièrement arrondi sur ses côtés, présentant sa plus grande largeur un peu avant les angles postérieurs. Bord antérieur du pronotum un peu camus (Fig. 9). Pronotum entièrement rebordé sur tout son pourtour, mais très faiblement au-dessus de la tête. Toute sa surface avec de petits poils courts épars et quelques sensilles très longues.

Tegmens lobiformes, écartés entre eux d'une distance sensiblement égale à leur largeur. Leur surface, avec de nombreux points, entièrement rugulée (aspect d'une peau d'orange). Veination très peu visible au niveau tégumentaire, à l'exception de la sous-costale qui se discerne encore. Tronc trachéal commun souligné de noir (Fig. 6 et 9). Troncature du tegmen fortement sinuée, formant un angle arrondi avec le bord interne.

Tergites abdominaux brun-rouge foncé dans leur partie antérieure, plus clairs dans leur partie postérieure, rugulés à l'extérieur, sensiblement lisses au centre. Présence de lignes irrégulières de très faibles granulations, dont une au bord postérieur. Face inférieure de l'abdomen brun rougeâtre. Pattes testacées sombres. Plaque sous-génitale large, fortement sinuée au niveau des styles.

Largeur de la tête : 5,30 mm ; largeur de l'espace interoculaire : 2,65 mm ; longueur de la tête (labre compris) : 5,60 mm ; longueur du pronotum : 7,27 mm ; largeur du pronotum : 11,66 mm ; longueur du tegmen : 6,5 mm, largeur du tegmen : 5 mm ; longueur totale : 28,3 mm.

PARATYPE : 1 femelle, même provenance, Collection FINOT, Museum d'Histoire Naturelle de Paris.

Les mâles sont inconnus.

Je dédie cette espèce en grande estime et respectueux hommage à notre très chère amie, M. THOMAS.

5. *Brachynauphoeta jeannineae*, sp. n. (fig. 8, 11).

HOLOTYPE : Femelle ; Montagne d'Ambre, Collection FINOT, Museum de Paris.

Insecte brun-noir sur l'abdomen, les méso- et métanotum. Pronotum un peu plus clair, virant au testacé sombre, translucide sur les ailes. Contours de l'abdomen avec une ligne brun-jaune, de la largeur de la plaque suranale, qui est de la même couleur. Tegmens testacés. Tête brun jaune, à face plane, non déprimée entre les yeux avec la partie interoculaire un peu rembrunie. Antennes testacées sombres. Pronotum régulièrement arrondi, un peu acuminé, très faiblement tronqué au-dessus de la tête qu'il recouvre entièrement. Pronotum avec sa plus grande largeur un peu en avant des angles postérieurs qui sont nets et arrondis. Pronotum rebordé sur tout son pourtour, sauf à l'avant au-dessus de la tête.

Tegmens très lobiformes (fig. 8 et 11), dissymétriques, écartés entre eux d'une distance très supérieure à leur largeur. Leur surface, avec des points (correspondant aux piliers des tegmens), un peu plus faiblement guillochée que chez *B. michelleae*. Veination externe pratiquement inexistante. Tronc trachéal souligné de noir (tache humérale), cette différenciation se trouvant sensiblement au milieu de la base du tegmen.

Tergites abdominaux brun noir, avec leur partie externe brun rouge. Quelques lignes irrégulières de granulation sur les tergites. Face inférieure de l'abdomen brun noir. Pattes testacées.

Largeur de la tête : 4,69 mm ; largeur de l'espace interoculaire : 2,42 mm ; longueur de la tête (labre compris) : 4,7 mm ; longueur du pronotum : 6,28 mm ; largeur du pronotum : 11,13 mm ; longueur totale : 24 mm.

PARATYPES : au nombre de 3 ; Museum de Paris.

n° 1 : même provenance que l'holotype. De taille un peu inférieure.

n° 2 : Montagne d'Ambre, SEYRIG leg., 1-1934 : bordure de l'abdomen testacée.

n° 3 : Diego-Suarez.

Cette espèce est dédiée à mon épouse, en reconnaissance de son dévouement à nos enfants et à ma personne.

6. *Brachynauphoeta foulpointensis*, sp. n. (fig. 5, 12, 18, 21).

HOLOTYPE : mâle, Foulpointe, août 1964, POULARD leg., Collection personnelle.

Insecte nettement bicolore en vue supérieure : abdomen, méso- et métanotum brun acajou. Pronotum, métanotum et tegmens testacés. Pronotum régulièrement arrondi sur les côtés, un peu tronqué au-dessus de la tête (fig. 5 et 12) qu'il découvre largement, rebordé sur les côtés et le bord externe, non rebordé au-dessus de la tête, et présentant sa plus grande largeur avant les angles postérieurs qui sont un peu arrondis.

Tegmens fortement dissymétriques, leur troncation postéro-interne très fortement sinuée. Veination nette au niveau de la sous-costale. Tronc trachéal commun aux autres nervures nettement souligné de noir.

Plaque suranale transverse, faiblement mais nettement sinuée en son milieu. Plaque sous-génitale (fig. 17) faiblement dissymétrique, l'éperon droit un peu plus fort que l'éperon gauche. Genitalia (fig 21) caractérisées par un R2 dont la partie sclérifiée, assez trapue, est plus longue que la partie dévaginable. Rapport L2vm/R2 voisin de 4.

Largeur de la tête : 4,43 mm ; longueur de la tête (labre compris) : 4,43 mm ; largeur de l'espace interoculaire : 2,56 mm ; longueur du pronotum : 5,63 mm ; largeur du pronotum : 9,23 mm ; longueur du tegmen : 5,2 mm ; largeur du tegmen : 4,5 mm.

Femelles inconnues.

CLÉ D'IDENTIFICATION DES ESPÈCES DE HEMINAUPHOETA ET BRACHYNAUPHOETA :

1. Espèces aptères, avec une ligne exuviale sur le thorax, pronotum mince, non rebordé à l'arrière, rebordé au-dessus de la tête. (HEMINAUPHOETA) 2
- Espèces à tegmens fortement tronqués à lobiformes. Pronotum rebordé à l'arrière, mais non au-dessus de la tête (BRACHYNAUPHOETA). 3
2. Insectes entièrement noir, noir-violacé à brun de poix. *picea* Shelf.
- Insectes à pronotum brun foncé avec une large bande marginale jaune ; abdomen brun-clair. *sakalava* Sauss.
3. Insectes à tegmens tronqués, très coriacés, au moins jointifs sur le dos. Abdomen noir avec une bande marginale rouge. *hova* S. et Z.
- Insectes à tegmens réduits ou lobiformes, non jointifs sur le dos. 4
4. Tegmens lobiformes, symétriques par rapport à leur axe. Abdomen avec une bande jaune latérale, le bord postérieur des tergites abdominaux de la même couleur (île Mayotte). *mayottensis* Bruij.
- Tegmens plus ou moins lobiformes, mais non symétriques par rapport à l'axe d'allongement. 5
5. Insectes à tegmens non lobiformes, à bord postéro-interne fortement sinué faisant un angle arrondi très net avec le bord interne. Tegmens séparés entre eux par une distance inférieure aux 2/3 de leur plus grande largeur. Pronotum testacé. 6
- Insectes à tegmens fortement lobiformes, à bord postéro-interne plus ou moins sinué, séparés entre eux par une distance au moins égale à leur plus grande largeur. Pronotum et abdomen de la même couleur. 7
6. Pronotum brun clair à testacé sombre, tegmens testacés. Tache humérale située au voisinage du tiers externe du tegmen. Tegmens écartés entre eux

- d'une distance inférieure au 1/3 de leur plus grande largeur. (femelles seules connues). *brunneriana* S. et Z.
- Pronotum et tegmens de la même couleur. Tache humérale située à proximité du milieu du tegmen. Tegmens écartés entre eux d'une distance voisine de la moitié de leur plus grande largeur. (mâles seuls connus). *foulpointeensis* n.
7. Insectes de grande taille (30 mm), brun rougeâtre. Tegmens séparés entre eux par une distance sensiblement égale à leur plus grande largeur. Tegmens testacés. Aucune bande colorée en jaune ou testacée sur le pourtour du pronotum, des tegmens et de l'abdomen. *michelleae*, n.
- Insectes de taille plus faible (25 mm), brun à brun noir. Pronotum éclairci sur ses ailes. Abdomen testacé sur les côtés. Tegmens séparés entre eux par une distance au moins égale à leur plus grande largeur. *jeannineae* n.

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DE HEMINAUPHOETA ET BRACHYNAUPHOETA :

Le genre *Heminauphoeta* a une distribution qui est actuellement très discontinue, puisqu'il n'est connu que du nord-ouest de Madagascar, en ce qui concerne *H. sakalava* (Maromandia est situé près de la côte, au sud-ouest du Massif du Tsaratanana) et de l'extrême sud en ce qui concerne *H. picea*.

Le genre *Brachynauphoeta* a une répartition actuelle un peu plus restreinte, entre le 12° et le 19° degré de latitude sud, si l'on excepte *B. mayottensis* qui pourrait être endémique de l'archipel des Comores. *B. jeannineae* n'a été trouvée qu'à l'extrême nord (Montagne d'Ambre et Diego-Suarez). *B. hova* n'est connu avec certitude que de Tananarive. *B. michelleae* a été trouvée à Maroancétra (= Maroantsétra), situé au fond de la baie d'Antongil, sur la côte est. *B. brunneriana* et *B. foulpointeensis* ont également été trouvées sur la côte est. Les localités de capture, pour ces deux dernières espèces sont assez proches l'une de l'autre (Ile Sainte-Marie et Foulpointe).

Brachynauphoeta, dans son ensemble, semble donc se trouver dans des zones relativement humides, ou très humides. Par contre *H. picea* vit dans une zone très sèche.

Présenté à la Section entomologique en sa séance du 19 septembre 1974

BIBLIOGRAPHIE

1. BRUIJNING C.F.A. — A new Blattid (Orthoptera) from the Island of Mayotta. *Tijdschr. Entomol.*, 1945, 88, 549-550.
2. MCKITTRICK F.A. — Evolutionary Studies of Cockroaches. Cornell Univ. Agric. Exp. Sta., New York, Mém., 387, 1964, 197 pages.
3. PRINCIS K. — Zur Kenntnis einiger afrikanischer Blattariengattungen. *Ann. Mus. Congo Tervuren, Zool.*, 1954, 1, 511-513.
4. PRINCIS K. — Blattaria, in South African Animal Life, IX. S. 1963, Stockholm.
5. PRINCIS K. — Zur Systematic der Blattarien. *Eos*, 1961, 36, 427.
6. PRINCIS K. — Orthopterorum Catalogus. Pars 6. s'Gravenhague, 1965, p. 284-400.
7. REHN J.A.G. — African and Malagasy Blattidae, Part III. *Proc. Acad. nat. Sci., Philadelphia*, 1937, 84, 17-123.
8. ROTH L.M. — The male genitalia of Blattaria. VI. Blaberidae; Oxyhaloinae. *Psyche*, 1971, 78, 84.
9. SAUSURE H. DE — Orthoptera nova madagascarienses. *Soc. Entomol.*, 1891, n 3.
10. SAUSSURE H. DE, ZEHNTNER L. — in GRANDIDIER, Histoire Naturelle, Physique et Politique de Madagascar, Tome 13. Histoire Naturelle des Orthoptères. 1^o partie: Blattides et Mantides, 1895, 245 pages.
11. SHELFORD R. — Some new species of Blattidae in the Zoological Museum. Imperial Academy of Sciences, St-Petersburg, 1912, 56, 56.

12. VAN HERREWEGE C. — Contribution à l'étude des *Blattaria* de la faune malgache. I. *Princisia*, gen. nov., voisin de *Gromphadorhina* Brunner v. W. Description d'une espèce nouvelle. *Bull. mens. Soc. Linn. Lyon*, 42^e année, 1973, 262.
13. VAN HERREWEGE C. — Contribution à l'étude des *Blattaria* de la faune malgache. II. Description de huit espèces nouvelles appartenant aux genres *Gromphadorhina* Brunner v. W. et *Elliptorhina* gen. nov. *Bull. mens. Soc. Linn. Lyon*, numéro spécial 150^e anniversaire ; 1973 b, 75.
14. VANSCHUYTBROECK P. — Catalogue des *Blattariae* conservés dans les Collections entomologiques de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique ; Polyphgoidea et Blaberoidea. *Bull. Inst. r. Sci. nat. Belg.*, 1969, 45, I.
15. Mrs J. MARSHALL, 1972 : communication personnelle.

*Université Claude Bernard,
Laboratoire d'Entomologie Expérimentale et Génétique, Lyon (France)
et Centre O.R.S.T.O.M. de Tananarive (République Malgache.)*

STADES LARVAIRES DE *CARABUS (MEGODONTUS) CROATICUS* Dejean (Coléoptères Carabidae)

par P. RAYNAUD.

STADE LARVAIRE n° 34.

Matériel : une larve au premier stade provenant d'élevages effectués par notre aimable Collègue le Dr Pietro BRANDMAYR de l'Institut de Zoologie et Anatomie comparée de Trieste.

Ontogénie : le couple mis en élevage avait été recueilli le 30-IV-73 au Mont Javornik (Postojua, Slovenia) (alt. 1060 m.). Malgré qu'aucun accouplement n'ait été constaté, six œufs furent trouvés dans le terreau du vivarium les 19, 21 et 23 mai 1973. La larve dont il est question fut rencontrée errante à la surface le 4-VI-73. Elle mourut quelques jours après.

De ce fait, il est malaisé d'établir, avec ce seul point de départ, les divers stades de sa vie larvaire depuis la ponte jusqu'à l'imago. Mais il est probable, vu la date de ponte, que son cycle complet puisse s'accomplir avant le milieu de juillet afin de permettre à l'imago d'apparaître après les pluies de septembre. Par comparaison avec d'autres espèces élevées nous pensons que les dates possibles de ce cycle peuvent être les suivantes :

Ponte : 21 mai — naissance : 1^{er} juin — fin du 1^{er} stade : 10-12 juin — fin du 2^e : 25-28 juin — fin du 3^e ou nymphose : 10-15 juillet — Imago : courant août — sortie de l'imago : courant septembre suivant la température.

DESCRIPTION :

Entièrement noire y compris la *capsule céphalique*. Taille probable (larve parvenue en pièces détachées) : 15×2 mm.

Labre de forme assez pentagonale, un côté formant la partie antérieure, deux autres les côtés latéraux, mais ceux-ci sensiblement parallèles entre eux ainsi que l'axe de la tête, les deux derniers formant une pointe d'écusson, mais tous plus ou moins sinués ; frontal court et assez étroit.

La partie antérieure du labre est renforcée par un repli sous-jacent ou *hypophyse* pourvu en son centre d'une épine ou *hypodon* pouvant être vue de dessus.

Mésolabre valant la moitié d'un exolabre. Rostre renflé, légèrement affaïssé au sommet et à contour plus ou moins baveux ; axe caréné et légèrement fendu présentant ainsi *deux lobes* arrondis au sommet ; côtés latéraux ayant tendance à se cranter à l'emplacement des dents latérales.