

RECHERCHES SYSTEMATIQUES SUR LES HEMIPEPSIS
INDO-ORIENTALES ET AUSTRALIENNES

VIII. — Sur les espèces du sous-genre *Moropepsis* BANKS, 1934.
(Hymenoptera Pompilidae, Pepsinae)

PAR

Raymond WAHIS (Embourg)

Le genre *Hemipepsis* est remarquable par sa richesse en espèces particulièrement dans les régions indo-orientale et éthiopienne.

Le dernier catalogue des seules espèces indo-orientales (J. VAN DER VECHT, 1953) fait état de 74 espèces et sous-espèces. Depuis sa parution, nos propres recherches nous ont permis d'accroître ce nombre de 21 unités, y compris celles décrites dans le présent travail. Nous en connaissons cependant plus de 45 inédites, en cours de description, et il est certain que ce premier total de 140 espèces reste encore très inférieur au nombre réel d'espèces existantes.

En dépit de ce fait, peu de sous-genres ont été jusqu'ici proposés pour regrouper les espèces présentant des caractères communs. A notre connaissance, il n'en existe que deux pour les régions du sud-est asiatique et de l'archipel indonésien. Ce sont *Moropepsis* BANKS, 1934 et *Rhodopepsis* VAN DER VECHT & WILCKE, 1953.

Il serait, pensons-nous, prématuré d'envisager pour l'instant la création de nouvelles catégories sous-génériques; aussi n'est-ce pas le but de cette note. Plus simplement, nous nous proposons d'apporter quelques éléments nouveaux sur les espèces constituant *Moropepsis* BANKS.

Cette subdivision sous-générique fut proposée par Nathan BANKS en 1934 (p. 8) pour une unique espèce de l'archipel indonésien : *Hemipepsis croesus* BANKS, ♀, décrite des Iles Philippines et de Bornéo.

Plus récemment, J. VAN DER VECHT & J. WILCKE (1953) y inclurent deux espèces javanaises : *Hemipepsis avicula* SAUSSURE et *anthracina* SMITH.

Toutes méritent parfaitement d'être isolées parce que réunissant une série de particularités, notées par les auteurs néerlandais (1953, pp. 694-695), dont les seules vraiment propres au groupe nous paraissent être :

Partie externe de la cellule marginale de l'aile antérieure très largement arrondie. La 1^{re} cellule submarginale étroite et fort allongée, sa partie basale garnie d'une tache pileuse spécialisée de forme triangulaire (fig. 1). Thorax beaucoup plus haut que large. Carène dorsale du tibia III de la ♀, vue de profil, continue et très légèrement sinueuse; les épines garnissant le côté interne de la carène petites et fort peu nombreuses, celles du côté externe plus abondantes. Chez le ♂, le 6^e sternite abdominal porte toujours une lamelle médiane saillante, le plus souvent divergente à son extrémité (fig. 2 bc, 3 bc, 4 bc, 5 bc); tarses des pattes II et III fortement comprimés latéralement.

L'examen de nombreuses *Hemipepsis*, tant indo-orientales qu'africaines, nous a permis d'adjoindre au sous-genre une espèce africaine très largement répandue : *Hemipepsis vindex* SMITH, ainsi que plusieurs sous-espèces indo-orientales nouvelles : *Hemipepsis avicula argentea*, *croesus cuprina* et *croesus celebensis*.

Aucune des formes traitées n'habite cependant à la fois l'Afrique et l'Asie.

Le matériel examiné provient des Institutions suivantes dont nous nous plaignons à remercier les autorités : Zoologisches Institut Universität, Halle (Dr. J. O. HÜSING — en abrégé dans le texte : ZIH), Muséum d'Histoire naturelle, Genève (Dr. Cl. BESUCHET - MHNG), Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (M^{lle} S. KELNER-PILLAULT - MP), Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden (Dr. J. VAN DER VECHT - RNHL), British Museum, Natural History, London (Dr. I. H. H. YARROW - BMNH), Naturhistorisches Museum, Wien (Dr. M. FISCHER - NMW), Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest (D. L. Moczár - MNM), Musée d'Histoire naturelle de Bâles (Dr. F. KEIZER - NMB), Musée de l'Afrique centrale, Tervueren (Dr. P. BASILEWSKY - MAC), Institut royal des Sciences naturelles de Belgique (M. A. COLLART - IRSNB) ainsi que notre propre collection.

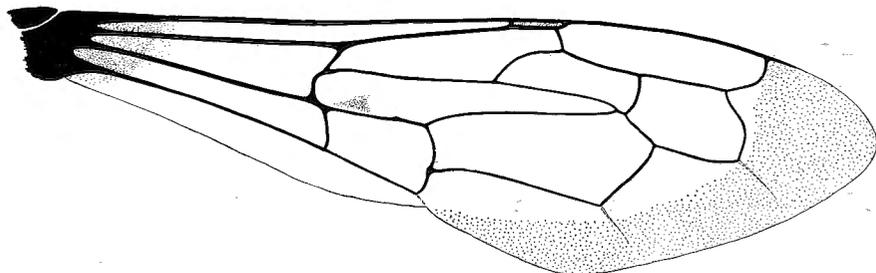


Fig. 1. — Aile antérieure de *Hemipepsis croesus croesus* BANKS ♀.

TABLE DES ESPECES CONNUES
DU SOUS-GENRE *MOROPEPSIS* BANKS (♂♀).

1. La 2^{me} abcisse du radius est nettement plus longue que la 3^{me} abcisse (fig. 2 a); la 2^{me} nervure récurrente touche la nervure submarginale (cubitus) un peu après le milieu de la 3^{me} cellule submarginale. Ailes d'un brun foncé, à légers reflets violacés, les antérieures avec une large tache hyaline apicale de forme circulaire. Tibias II et III du ♂ couverts, à la face inférieure, de poils denses aussi longs que les épines des tibias (fig. 2 e). Sternite 6 avec une lamelle médiane verticale très saillante, à côtés concaves et brillants (fig. 2 bc). Bord externe du parameres garni d'environ une dizaine de petites dents. Le digitus volsellae est large, son côté interne avec une incision semi-circulaire, la partie inférieure se terminant en forme de pointe (fig. 2 d) 2.
- * La 2^{me} abcisse du radius est à peine plus longue, égale ou beaucoup plus courte que la 3^{me} abcisse (fig. 3 a, 4 a, 5 a). La 2^{me} nervure récurrente touche la nervure submarginale avant le milieu de la 3^{me} cellule submarginale. Ailes jaunâtres ou brunâtres, à marge apicale sombre, ou entièrement brun foncé à reflets métalliques bleus ou verts, mais jamais avec une tache circulaire hyaline à l'apex. Tibias II et III du ♂ avec les poils de la face inférieure nettement plus courts que les épines des tibias (fig. 3 e). Sternite 6 avec une lamelle composée de 2 parties divergentes, plus ou moins soudées à la base (fig. 3 bc, 4 bc, 5 bc). Bord externe du parameres avec des dents plus nombreuses (15 à plus de 20). Le côté interne du digitus volsellae avec une incision de forme variable, la partie inférieure n'ayant cependant jamais la forme d'une pointe (fig. 3 d, 4 d, 5 d) 3.
2. Tache claire de l'aile antérieure couverte de fins poils blanc jaunâtre. (♀) POL-OOL = 2-3. Troisième article des antennes plus court que la distance transfaciale en dessous du point d'insertion des antennes *H. avicula avicula* (SAUSSURE) (♂, ♀, Java).
- * Tache claire de l'aile antérieure couverte d'une fine pilosité blanc pur, à reflets argentés *H. avicula argentea* nov. subsp. (♂, ♀, Borneo, Malacca).
3. La 2^{me} abcisse du radius égale (♀) ou un peu plus longue (♂) que la 3^{me} abcisse; la première nervure intercubitale assez fortement incurvée, presque perpendiculaire au cubitus, l'angle formé à son point de rencontre avec le cubitus relativement large, presque de 90° (fig. 1 b). Ailes d'un jaune brunâtre, la base et la partie apicale d'un brun plus sombre. Toute la région discale de l'aile antérieure (cellule marginale, 2^{me} et 3^{me} submarginales, moitié externe de la 1^{re} discoïdale et 3^{me} discoïdale) couverte d'une fine pilosité argentée, bien visible

sous un certain angle. (φ) POL-OOL = 1-2; le 3^{me} article des antennes est aussi long que la distance transfaciale en dessous du point d'insertion des antennes. Carène médiane du sternite 6 du σ composée de deux parties divergentes, soudées à la base; vus de profil, les bords supérieurs sont parallèles à la surface du sternite sur la moitié de leur longueur puis ils s'abaissent pour la rejoindre et s'y confondre (fig. 3 bc). Bord externe du parameres avec au moins 15 petites dents. Côté interne du digitus volsellae étroitement et profondément incisé, sa partie inférieure en forme de prolongement étroit à extrémité arrondie (fig. 3 d) *H. anthracina* (SMITH) (σ , φ , Java).

- * La 2^{me} abcisse du radius égale ou nettement plus courte que la 3^{me} abcisse. La première nervure intercubitale moins incurvée, plus oblique sur le cubitus, l'angle formé à son point de rencontre avec le cubitus beaucoup plus aigu (environ 45°) (fig. 4 a, 5 a). Ailes jaunâtres, brunâtres ou brun violacé mais sans aucune pilosité argentée sur le disque de l'aile antérieure 4.
4. La 2^{me} abcisse du radius est nettement plus courte que la 3^{me} abcisse (fig. 5 a). Ailes d'un brun violacé à reflets métalliques brillants, bleus ou verts. Thorax et abdomen couverts d'une fine pilosité bleutée. POL-OOL = presque 1-1. Carène médiane du sternite 6 du σ formée de deux parties nettement divergentes dès la base. De profil, les bords supérieurs s'élèvent fortement pour redescendre ensuite en une longue pente douce (fig. 5 bc). Bord externe du parameres avec près de 20 dents. Côté interne du digitus volsellae avec une incision assez large, la partie inférieure en forme de prolongement court et large, à extrémité obtuse (fig. 5 d). Angles postéro-supérieurs de la mésopleure et de la métapleure tuberculés. Segment médiaire, vu de profil, à partie postérieure abrupte, presque verticale; les angles latéraux postérieurs du segment médiaire peu prononcés, largement arrondis *H. vindex* (SMITH) (σ , φ , Afrique).
- * La 2^{me} abcisse du radius est égale à la 3^{me} abcisse (fig. 4 a). Ailes jaunes ou brunâtres (grisâtres chez le σ supposé de *croesus cuprina*) avec la marge apicale sombre, plus ou moins étendue, mais jamais avec des reflets métalliques brillants. Thorax et abdomen sans pilosité bleutée. POL plus petit que OOL = 8-13. Carène médiane du sternite 6 du σ en deux parties divergentes, partiellement soudées à la base. De profil, les bords supérieurs s'élèvent fortement pour redescendre ensuite en une pente beaucoup plus courte (fig. 4 bc). Bord externe du parameres avec environ 25 dents. Côté interne du digitus volsellae avec une incision étroite et profonde, sa partie inférieure en forme de prolongement allongé et étroit, à extrémité arrondie (fig. 4 d). Angles postéro-supérieurs de la mésopleure et de la métapleure non tuberculés. Segment médiaire, vu de profil, à partie postérieure moins abrupte, inclinée à 45°; les angles latéraux postérieurs du segment médiaire plus saillants *H. croesus* groupe.

- a) Ailes largement teintées de jaune; seule la base près du point d'attache et une large bande apicale extracellulaire sont de couleur sombre. Segment anal couvert de poils noirs *H. croesus croesus* BANKS (♂, ♀, Iles Philippines, Bornéo, Cochinchine).
- b) Ailes jaunâtres, plus largement assombries à la partie apicale; la coloration sombre envahissant plus ou moins largement la partie discale de l'aile antérieure (cellules : marginale, 3^{me} submarginale, 3^{me} discoidale) *H. croesus celebensis* nov. subsp. ♂, Célèbes).
- c) Ailes brunâtres (♀) ou grisâtres (♂, présumé), avec une bande apicale extracellulaire plus sombre. Segment anal couvert de fins poils de couleur rouge cuivré (♀) ou brun olive (♂) *H. croesus cuprina* nov. subsp. (♂, ♀, Bornéo, Malacca).

1. *Hemipepsis (Moropepsis) avicula avicula* (SAUSSURE, 1867).

- ! *Mygnumia aviculus* SAUSSURE, H. de, 1867, Hymenoptera dans Reise Novara, Zoologie, 2, pt. 1, p. 64, pl. 2, fig. 28 (♀, Java). Type : ♀, Musée d'Histoire naturelle de Genève.
- Salius aviculus* CAMERON, P., 1891, Mem. Proc. Manchester Soc., (4), IV, p. 443, n° 5 (Catalogue).
- Salius aviculus* DALLA TORE, C. G., 1897, Cat. Hym., VIII, p. 214 (Catalogue).
- * *Cryptochilus (Mygnumia) aviculus* SCHULZ, W. A., 1911, Zool. Ann. IV, p. 102, partim (♀, Java; pour la capture de Bornéo, voir subsp. *argentea*).
- Mygnumia avicula* KALSHOVEN, L. G. E., 1935, Entom. Meded. Ned. Indië, 1, pp. 50-54, pl. 4, fig. 1 (♂, Java; mimétisme avec *Nothopeus fasciatipennis*, coléoptère Cerambycidae de Sumatra).
- Hemipepsis (Moropepsis) avicula* VAN DER VECHT, J. et WILCKE, J., 1953, Treubia, 21, pt. 3, p. 695-697, fig. 1, p. 689 (♂, ♀, morphologie et nombreuses localités de Java).
- Hemipepsis avicula* VAN DER VECHT, J., 1953, Treubia, 22, pt. 1, p. 4 (Catalogue des espèces indo-orientales du genre).
- Hemipepsis avicula* WAHIS, R., 1959, Bull. Inst. roy. Sc. nat. Belgique, 35, n° 46, pp. 2-3 (♂, ♀, localités additionnelles de Java).

VAN DER VECHT, J. et WILCKE, J. ont étudié en détail (1953, pp. 695-697) la morphologie de cette jolie espèce, dont la forme type est localisée à Java, particulièrement au sud-ouest de l'île où subsiste encore, en partie, la végétation originale. Elle se distingue très facilement des autres espèces du sous-genre par sa livrée, l'aile antérieure étant garnie d'une grande tache circulaire hyaline (voir tableau). Le ♂ est identiquement coloré.

Un ! avant une citation indique que nous avons vu le type lui-même, un * indique que nous avons examiné les spécimens correspondant à la citation et déterminés par l'auteur.

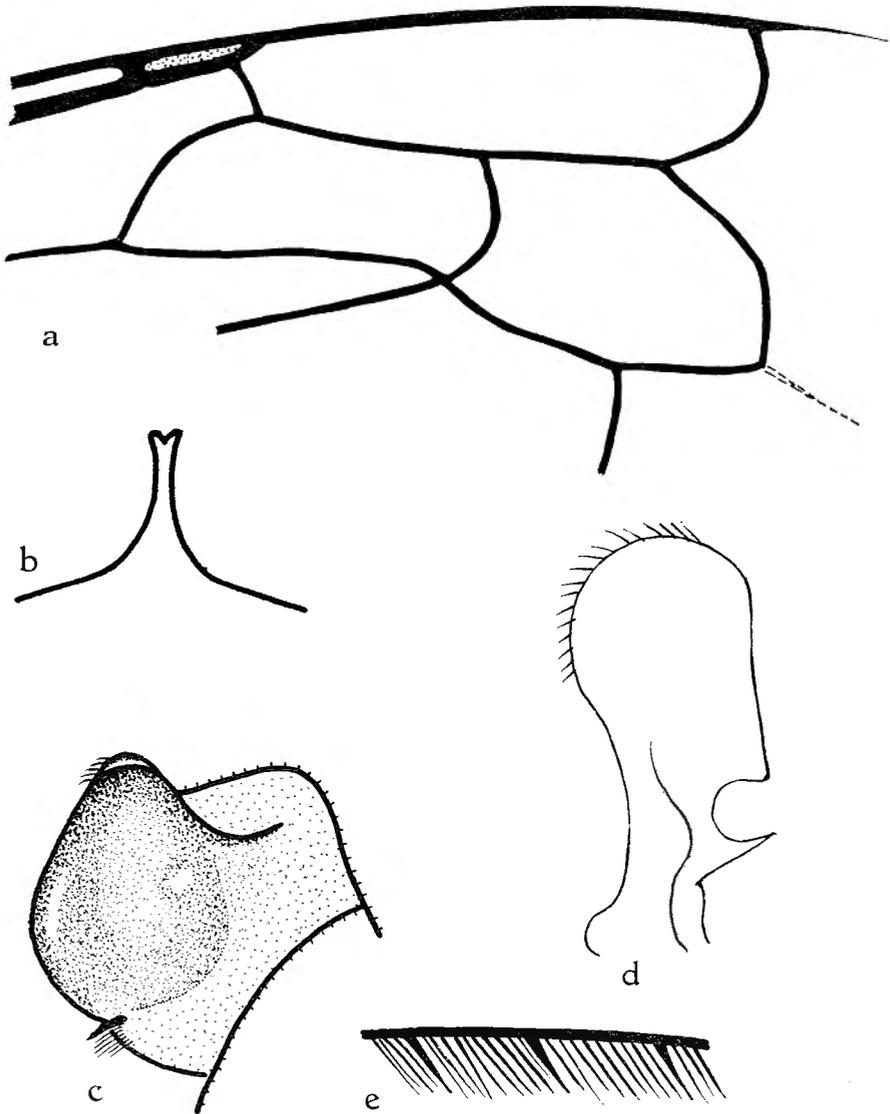


Fig. 2. — *Hemipepsis avicula avicula* SAUSSURE.

- a) cellules radiale et submarginale de l'aile antérieure ♀;
- b) coupe schématique de la carène médiane du sternite préapical ♂;
- c) vue latérale de cette même carène;
- d) digitus volsellae de l'armature génitale ♂;
- e) face inférieure du tibia III du ♂.

Mention de capture additionnelle : Java, W. Preanger, 1800-3500 ft. : 1 ♂, 7/12-XI-1941 (coll. HAUPT - ZIH).

2. *Hemipepsis (Moropepsis) avicula argentea* nov. subsp.

Mygnimia aviculus PRYER, H. J. S., 1855, Trans. Ent. Soc. London, pp. 369-370, pl. 10, fig. 11 (Bornéo; cas de mimétisme avec le coléoptère Cerambycidae : *Coloborhombus fasciatipennis* WATERHOUSE).

* *Cryptochilus (Mygnimia) aviculus* SCHULZ, W. A., 1911, Zool. Ann., IV, p. 102, partim (♀, Borneo).

Hemipepsis avicula VAN DER VECHT, J., 1953, Treubia, 21, pt. 3, p. 697 (♂, ♀, Bornéo, variété non nommée).

Longueur : ♀, 37-45 mm; ♂, 26-28 mm. Cette forme géographique, distribuée à Bornéo et dans la Péninsule malaise, possède les taches claires des ailes antérieures d'un blanc absolument pur, couvertes d'une fine pilosité argentée. Chez la forme type (Java), ces mêmes taches sont d'un blanc légèrement jaunâtre. Ces nuances de coloration sont néanmoins bien apparentes lorsque l'on peut comparer des spécimens appartenant aux deux formes.

Distribution : Bornéo : 1 ♀, Holotype de la sous-espèce (WINDRATH - MHNG); Midden O. Borneo : 1 ♀, Paratype, 17-XI-1925 (H. C. SIEBERS - RNHL); N. Borneo, Bettotan near Sandakan; 1 ♀, Paratype, 2-VIII-1927 (ex FMS Mus. - BMNH).

Péninsule malaise : West coast, Langkawi Island : 1 ♂, Allotype, 27-IV-1928 (ex FMS Mus. - BMNH). Sans localisation : 1 ♂, 1 ♀, Paratypes (NMW).

3. *Hemipepsis (Moropepsis) anthracina* (SMITH, 1855).

Mygnimia anthracina SMITH, F., 1855, Cat. Hym. B. M., p. 183, n° 5 (♂, Java, Sumatra?). Type : ♂, BMNH.

Salius (Hemipepsis) anthracina CAMERON, P., 1891, Hym. Orient., III, (4), p. 447 (addition à la description originale) nec p. 442, n° 3.

Salius anthracinus DALLA TORRE, C. G., 1897, Cat. Hym., VIII, p. 213.

Salius anthracinus BINGHAM, C. T., 1897, Fauna of British India, Hym., vol. 1, pp. 126-127, partim (♂, nec ♀, Java; les autres localisations données s'appliquent à une espèce d'un genre différent).

Hemipepsis anthracina TURNER, R. E., 1915, Ann. Mag. Nat. Hist., 8, 16, p. 333 (*Mygnimia anthracina* SMITH = *Hemipepsis*).

Hemipepsis (Moropepsis) anthracina VAN DER VECHT, J. et WILCKE J., 1953, Treubia, 21, p. 697 (♂, ♀, Java, nombreuses localités; morphologie, type examiné).

Hemipepsis anthracina VAN DER VECHT, J., 1953, Treubia, 22, pt. 1, p. 3 (liste des espèces indo-orientales du genre).

Hemipepsis anthracina WAHIS, R., 1959, Bull. Inst. roy. Sc. nat. Belg., p. 3 (♂, ♀, Java, localités additionnelles).

Cette belle espèce dont la morphologie a été étudiée en détail par VAN DER VECHT et WILCKE (1953, pp. 697-698) semble peu abondante et localisée à Java. SMITH, F. (1855) la signale aussi de Sumatra, cependant elle a été souvent confondue avec une autre espèce, de même coloration, mais d'un genre très différent (= *Leptodialepis ridleyi* CAMERON),

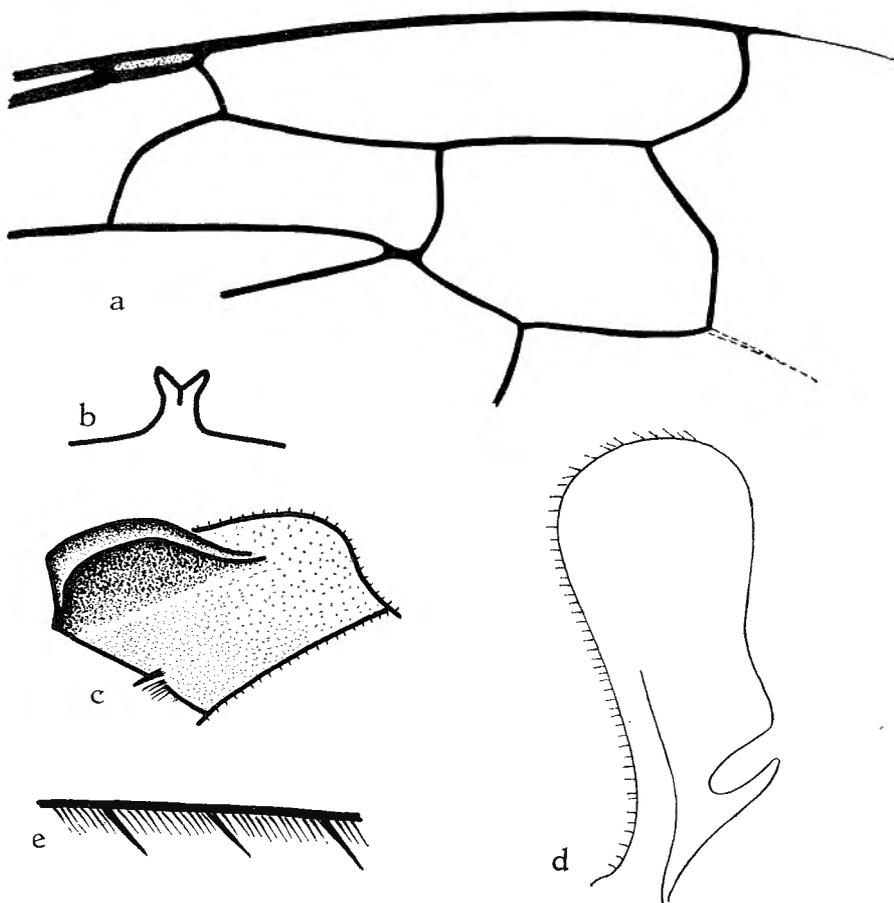


Fig. 3. — *Hemipepsis anthracina* SMITH.

- a) cellules radiale et submarginale de l'aile antérieure ♀;
- b) coupe schématique de la carène médiane du sternite préapical ♂;
- c) vue latérale de cette même carène;
- d) digitus volsellae de l'armature génitale ♂;
- e) face inférieure du tibia III du ♂.

aussi cette localisation, jusqu'à ce jour non confirmée, peut-elle être considérée comme très douteuse.

H. anthracina est plus que toute autre du groupe, étroitement apparentée au génératype *H. croesus* BANKS. Elle s'en distingue par la coloration de l'aile antérieure dont la partie apicale est couverte d'une large plaque de fins poils couchés de couleur argentée, bien visibles sous un certain angle et qui font totalement défaut chez *croesus*. D'autres particularités morphologiques, notées au tableau de détermination des espèces, permettent aussi de l'en distinguer.

Localités additionnelles : W. Java, Mt Salak Tjiapus : 1 ♂, 24-II-1936, F. DUPONT - RNHL); Banjoerangi : 1 ♂ (coll. HAUPT - ZIH); W. Preanger, Soekaboemi : 1 ♀, 11-III-1933 (J. VAN DER VECHT - RNHL); S. E. Java, Mt Semeroe, 800 m., R. Daroengan : 1 ♂, 6/13-VI-1941 (M. A. LIEFTINCK - RNHL).

4. *Hemipepsis (Moroepsis) croesus croesus* BANKS, 1934.

! *Hemipepsis croesus* BANKS, N., 1934, Proc. Amer. Acad. Arts and Sciences, vol. 69, n° 1, p. 6 (table) et pp. 7-8 (♀, Sandakan, Bornéo; Isl. Biliran; Isl. Samar; Isl. Sibuyan; Cuernos Mts, Negros; Surigao, Mindanao - Iles Philippines). Type ♀, Allotype ♂ et Paratypes ♀ ♀ - USNM, MCZC et IRSNB.

Hemipepsis croesus VAN DER VECHT, J., 1953, Treubia, 22, pt. 1, p. 6 (liste des espèces indo-orientales du genre).

Le ♂ ne figure pas dans la description originale. Cependant, dans les matériaux de la collection BAKER, communiqués du MCZC, se trouve un spécimen de ce sexe dont les pièces génitales ont été préparées; il porte une étiquette « *H. croesus* » de l'écriture de BANKS.

Ce spécimen, que nous avons désigné comme Allotype, ne mesure que 28 mm de long ce qui doit être la taille minimum chez cette espèce. Sa coloration est identique à celle de la ♀. Morphologiquement, il se caractérise comme noté au tableau de détermination.

Distribution : Iles Philippines (Mindanao, Ile Biliran, Ile Samar, Ile Sibuyan, Negros); Cochinchine; Bornéo.

Exemplaires examinés :

Bornéo, Sandakan : 1 ♀ Type (coll. BAKER, n° 51181 - USNM).

Cochinchine, Chua Chan : 1 ♀, 29-I-1921 (R. VITALIS DE SALVAZA - IRSNB).

Iles Philippines. Mindanao, Surigao : 1 ♀ (coll. BAKER, avec une étiquette rouge imprimée Type, n° 17091 et une étiquette manuscrite de BANKS « *Hemipepsis croesus* BKS, paratype - MCZC).

Ile Sibuyan : 1 ♀ (coll. BAKER, paratype n° 51181 - USNM).

Ile Biliran : 1 ♀ (coll. BAKER, paratype n° 51181 - USNM); 1 ♂ (coll. BAKER, paratype n° 17091 - MCZC).

Ile Samar : 1 ♀ (coll. BAKER, paratype n° 17091 - MCZC); 2 ♀ ♀ (coll. BAKER, paratypes n° 51181 - USNM et IRSNB).

Negros, Cuernos Mts. : 1 ♂, désigné comme Allotype (coll. BAKER, paratype ♂ n° 17091, avec génitalia préparés - MCZC).

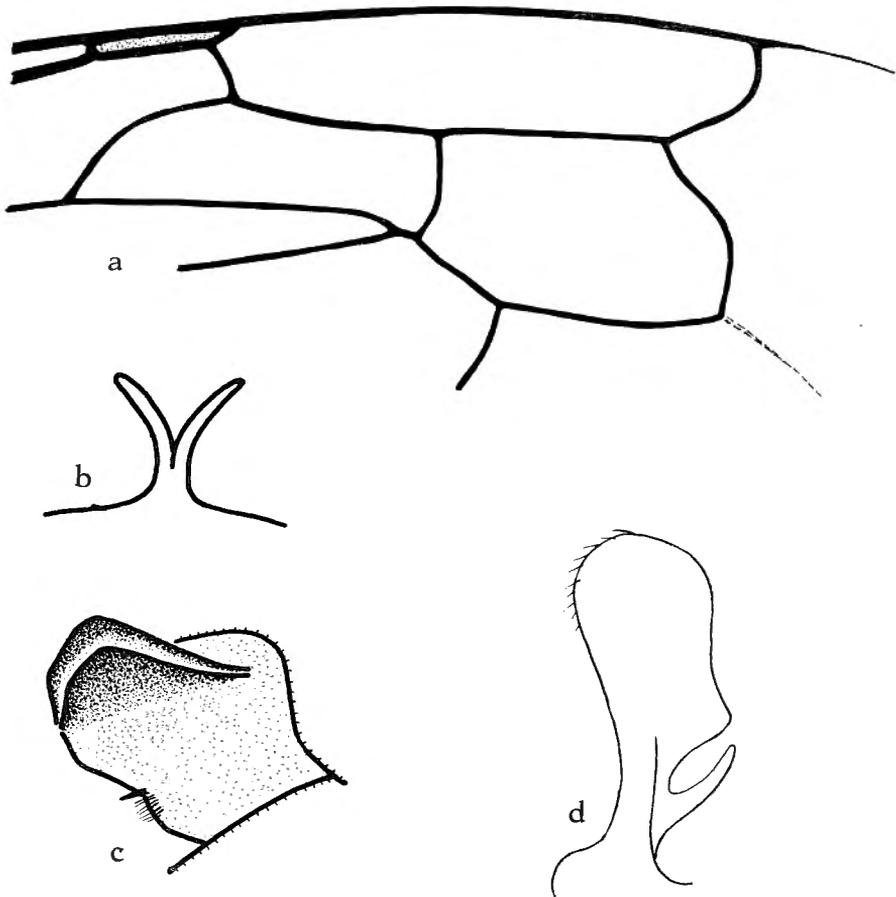


Fig. 4. — *Hemipepsis croesus croesus* BANKS.

- a) cellules radiale et submarginale de l'aile antérieure ♀;
- b) coupe schématique de la carène médiane du sternite préapical ♂;
- c) vue latérale de cette même carène;
- d) digitus volsellae de l'armature génitale ♂.

5. *Hemipepsis (Moropepsis) croesus cuprina* nov. subsp.

♂ : Longueur : 38 mm; aile antérieure : 37 mm.

♀ : Longueur : 48-57 mm; aile antérieure : 44-46 mm.

On rencontre cette sous-espèce de Bornéo à Sumatra ainsi que dans la Péninsule malaise. Elle se caractérise aisément par sa coloration; les

ailes sont beaucoup plus sombres, virant au brun jaunâtre (♀), parfois même franchement grisâtres (chez le seul ♂ examiné), l'apex avec une bordure encore plus sombre. Le segment apical de l'abdomen de la ♀ est couvert d'une fine pilosité rouge cuivré nettement visible sous un certain angle (cette même pilosité est noire chez la forme type).

Chez le ♂ présumé (1 seul spécimen dont les pièces génitales n'ont pas été extraites), les segments apicaux de l'abdomen sont couverts d'un abondant duvet de couleur brun olive, ce qui à première vue pourrait créer une confusion avec *Hemipepsis momentosa* SMITH, ♂ décrit aussi de Bornéo et qui possède la même livrée.

Les deux espèces sont cependant faciles à séparer l'une de l'autre si l'on considère leur nervation alaire de types très différents (*).

Distribution : Borneo, Bettotan near Sandakan : 1 ♀ Holotype, 30-VII-1927 (ex FMS Mus. - BMNH); Bornéo : 1 ♀ (ex FMS Mus. - coll. mihi). Sans localisation : 1 ♀ (MNM); 1 ♀ (MZB).

Sumatra, Indragiri : 1 ♀, 1899 (A. V. MECHEL - MHNH).

Péninsule malaise, Malacca, Perak : 1 ♀ Allotype, 1902 (MNM), Upper Perak, near Gaik : 1 ♀, X-1924 (C. M. HENRIQUEZ - Ex FMS Mus. - BMNH).

6. *Hemipepsis* (*Moropepsis*) *croesus celebensis* nov. subsp.

Longueur : 35 mm, aile antérieure : 31-32 mm.

Cette forme des Célèbes, morphologiquement conforme au type (y compris les structures génitales) se caractérise par une extension marquée des pigments noirs de l'aile antérieure, la bande apicale étant considérablement plus large que chez *croesus croesus*, puisqu'elle occupe plus ou moins complètement les cellules marginale, 3^{me} submarginale et 3^{me} discoïdale de l'aile antérieure. Dans l'aile postérieure, la bande apicale sombre occupe plus du quart de l'aile tout en en suivant le contour externe.

La ♀ reste encore inconnue; il est cependant vraisemblable qu'elle se comporte comme le ♂ en ce qui concerne la coloration des ailes.

Il est assez étonnant de constater la présence aux Célèbes de cette espèce de l'archipel indonésien puisque l'étude comparée des populations respectives de ces deux régions montre généralement de fortes dissemblances. Aussi peut-on penser que *H. croesus* est une espèce particulièrement expansive puisqu'elle a réussi à coloniser un territoire aussi étendu.

Distribution : Célèbes; Fjita : 1 ♂ Holotype, 21-X-1929 (leg Dr. C. FRANSSSEN - coll. mihi); Nord Célèbes, Toli Toli, 1 ♂ Paratypes : XI/XII-1895 (H. FRUHSTORFER - MNM).

(*) Des détails plus précis sur *H. momentosa* SMITH, seront donnés dans un prochain travail sur les espèces des Iles Philippines, actuellement en préparation.

7. *Hemipepsis* (*Moropepsis*) *vindex* (SMITH, 1855).

- Mygnimia vindex* SMITH, F., 1855, Cat. Hym. B. M., III, p. 186-187, n° 18 (♀, South Africa).
- Hemipepsis vindex* GESTAECKER dans V. D. DECKEN, 1873, Reise in Ost-Africa, Gliederthiere, p. 327, n° 22 (♂, Mombas).
- Mygnimia vindex* RADOSZKOWSKI, M. O., 1881, Journ. Acad. Sc. Math. Phys. Natur. Lisboa, XXXI, p. 211, n° 92 (Humbe, Angola).
- Hemipepsis vindex* GIRARD, A., 1881, Journ. Avad. Sc. Math. Phys. Nat. Lisboa, VIII, XXXI, p. 225, n° 10 (♀, Angola).
- Hemipepsis vindex* MAGRETTI, P., 1884, Ann. Mus. Civ. Genova, ser. 2 a, vol. 1, XXI, p. 562, n° 78 (♀, Soudan occidental).
- Salius vindex* KOHL, K., 1884, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien, XXXIV, p. 45.
- ! *Mygnimia regina* SAUSSURE, H. DE, dans GRANDIDIER, 1892, Hist. Madagascar, XX, p. 412, nota (♂, ♀, Afrique méridionale et occidentale).
Types : ♂, ♀, MHNG.
- Hemipepsis verendus* KOHL, K., 1894, Ann. K. K. N. Mus. Wien, IX, p. 313, T. 14, fig. 52, 59; 70 (♂, Mossambique Ins.).
- Salius vindex* DALLA TORRE, C. G., 1897, Cat. Hym. VIII, p. 245 (♂, ♀, Afrique Orientale et méridionale).
- Salius verendus* DALLA TORRE, C. G., 1897, Cat. Hym. VIII, p. 244 (♂, Mosambique).
- Salius regina* DALLA TORRE, C. G., 1897, Cat. Hym. VIII, p. 238 (♀, ♂, Afrique occidentale).
- Salius* (*Hemipepsis*) *vindex* LUCAS, R., 1898, Deutsch Ost. Afr., IV, p. 70 (♀, ♂, Mossambique Ins., Deutsch Ostafrika, Mombas; Kitoto Sansibar; Dar-es-Salaam).
- Hemipepsis vindex* MAGRETTI, P., 1895, Ann. Civ. Genova, ser. 2 a, vol. XV, p. 167, n° 23 (♀, Somali, Basso Ganale; ♂, Beni-Hamer).
- Hemipepsis vindex* TURNER, R. E., 1915, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. XVI, pp. 332-333 (*Mygnimia megaera* SMITH ♂ = *Mygnimia tisiophone* SMITH ♀ = *Mygnimia regina* SAUSSURE).
- Hemipepsis vindex* GUIGLIA, D., 1928, Ann. Mus. Civ. Genova, vol. LII, pp. 497-498 (♀, ♂, Somalie italienne, village Duca degli Abruzzi).
- Hemipepsis vindex* ARNOLD, G., 1932, Ann. Trans. Mus., 14, pt 4, pp. 339-340, fig. 29, 29 a (♀, ♂, du Sénégal au Tanganyika jusqu'au Cap-Stellenbosch; chasse des araignées de la famille des Aviculariidae).
- Mygnimia vindex* GUIGLIA, D. (1931) 1932, Mem. Soc. Ent. Ital., vol. X, fasc. II, p. 129 (♀, Afrique Orientale britannique).
- Hemipepsis vindex* BUXTON, R. D., 1937, Ann. Mag. Nat. Hist., 20, p. 587 (Turkana District, Kenya).
- Hemipepsis vindex* GUIGLIA, D., 1939, Mem. Soc. Ent. Ital., XVII, p. 192 (♀, ♂, Eritrea occid. Saganeiti, Eghir Eriva).

- Hemipepsis vindex* GUIGLIA, D., 1939, Mem. Soc. Ent. Ital., XVIII, p. 89 (♀, ♂, Gorgora au Lago Tana).
- Hemipepsis vindex* GUIGLIA, D., 1940, Boll. Lab. Zool. Gen. Agr. Facolt. Agr. Portici, XXXI, p. 281 (♀, ♂, Duca degli Abruzzi).
- Hemipepsis vindex* GUIGLIA, D., 1940, Atti Mus. Civ. St. Nat. Trieste, XIV, n° 18, p. 276 (♀, ♂, Lago Margherita, Lago Langana, A. O. I.).
- Hemipepsis vindex* GUIGLIA, D., 1943, Boll. Soc. Ent. Ital., LXXV, n° 6, p. 75 (liste, Sagan-Omo, A. O. I.).
- * *Hemipepsis vindex* DE SAEGER, H., 1945, Rev. Zool. Bot. Afr., XXXIX, 1, p. 87, partim (♀, ♂, Congo belge, Est Afric. britannique, Angola).

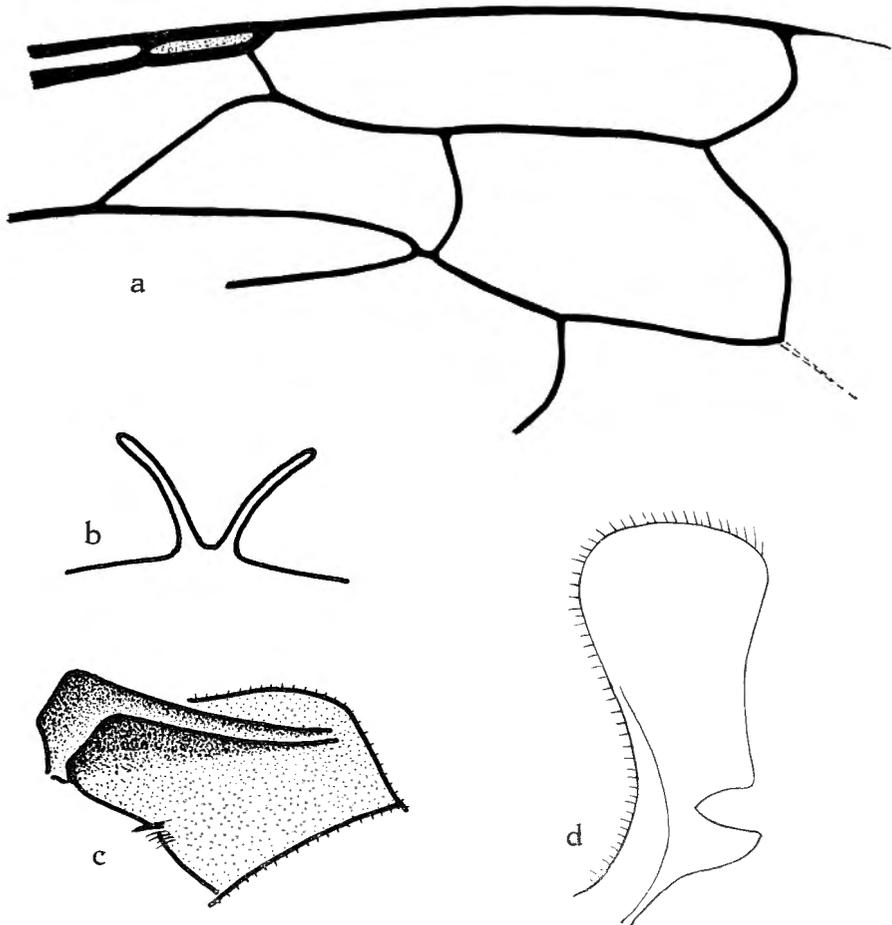


Fig. 5. — *Hemipepsis vindex* SMITH.

- a) cellules radiale et submarginale de l'aile antérieure ♀;
 b) coupe schématique de la carène médiane du sternite préapical ♂;
 c) vue latérale de cette même carène;
 d) digitus volsellae de l'armature génitale ♂.

- Hemipepsis vindex* GUIGLIA, D., 1956, Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova, LXVIII, p. 307 (♀, Bogha Aled, Gardo, Migiurtinia-Somalie).
Hemipepsis vindex GUIGLIA, D., 1950, Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova, LXIV, p. 213 (♀, ♂, Caschei, Sagan-Omo).
Hemipepsis vindex HAUPT, H., 1957, Inst. Parcs nat. Congo belge, fasc. 89, p. 4 (♂, ♀, Westafrika et Ostafrika, du Soudan au Cap, aussi Sud-Arabie et à Sokotra = *Salius extranea* KIRBY).
Hemipepsis vindex ARNOLD, G., 1959, South. Afr. Anim. Life, VI, p. 492 (♀, ♂, Transvaal, St Rhodesia, Swaziland, S. W. Africa), nec 1960, Ann. Mus. Congo, Tervueren, Zool., 81, p. 437 (! ♀, Tanganyika, Masai distr., détermination incorrecte).

L'analyse de la description de cette espèce et l'étude des matériaux énumérées ci-après nous ont amené à inclure *vindex* dans le sous-genre *Moropepsis*. Les deux sexes en possèdent tous les caractères distinctifs, le ♂ en particulier avec une carène divergente prononcée sur le sternite préapical et les tarses des pattes II et III fortement comprimés latéralement.

C'est apparemment la seule espèce africaine qui puisse y être rattachée.

Distribution : Espèce commune et largement distribuée dans toute l'Afrique en dessous du 15^{me} parallèle, du Sénégal à l'Afrique orientale italienne (Erythrée, Somalie, Ethiopie) jusqu'au Cap et même semble-t-il à Madagascar (une seule capture, à confirmer).

EXEMPLAIRES EXAMINÉS.

- Erythrée. — Mer rouge, Adi Ugri : 1 ♀ (coll. HAUPT - ZIH).
 Ethiopie. — Abyssinie : 7 ♀ ♀ (coll. J. DE GAULLE, 1919 - MP); 1 ♀ (coll. J. MULLER - IRSNB); 4 ♀ ♀ (RAFFRAY, 1882 - MP); Bords du Rodolphe, 565 m : 1 ♀ (Mission de l'Omo, G. ARAMBOURG, F. A. CHAPPUIS et R. JEANNEL, 1932-33 - MP); Direoaoua et environs : 1 ♀, VIII-1903 (Dr. J. ROGER - MP); Harar : 1 ♀ (Mission DE BOURG DE BOZAS, 1903 - MP).
 Somalie. — V. Duca Abruzzi : 2 ♀ ♀, II-1929 (Miss. Ent. PAOLI - MP).
 Soudan. — Roseires, Haut Nil bleu : 1 ♂, 1 ♀ (Ch. ALLUAUD, 1907 - MP); Bahr el Ghazal, Nomofino : 1 ♀ (Dr GAILLARD, 1912. MP).
 Kenya. — Bura, 1.050 m : 1 ♂, III-1912 (ALLUAUD et JEANNEL - MP); Narossera River, Loita plains : 1 ♀, II-1913 (coll. BABAULT, dét. ARNOLD - MP).
 Tanganyika. — Mpala, 780 m : 1 ♂, VII/VIII-1953 (H. BOMANS - MAC); Kilimandjaro, Zone des cultures, Kilena : 1 ♀ (Ch. ALLUAUD, 1904 - MP); Tanga : 2 ♀ ♀ (coll. HAUPT - ZIH).

Mozambique. — Vallée du Pungoué, Guengéne : 3 ♂♂, II et XII-1906 (G. VASSE - MP); Moyen Sangadzé, Moulima : 1 ♂ (LESNE, 1929 - MP); Zambèze, Environs de Chemba entre Nova Choupanga et Inhacoro : 1 ♀, III-1929 (P. LESNE - MP); 1 ♀, 12-IV (MP); Haut-Zambèze : 1 ♀ (E. FOA - MP); Tambara-Zambèze : 1 ♂, II-1929 (P. LESNE - MP); Mozambique : 1 ♂ (coll. E. ANDRÉ, 1914 - MP); Delagoa, Sikumpa : 1 ♀ (coll. HAUPT - ZIH); Delagoa, Rikatla : 1 ♂ (JUNOD, coll. HAUPT - ZIH).

Madagascar. — Rumena Val. : 1 ♂ (IRSNB); cette capture unique demanderait à être confirmée.

Afrique centrale (ex Congo belge). — Sources Bomokandi, Haut-Uélé : 1 ♀, 26-XI au 6-XII-1925 (S. A. R. Prince LÉOPOLD - MAC); Elisabethville : 1 ♀, 16-VI-1948 (Ch. SEYDEL - MAC); Usumbura, Urundi : 1 ♀, 1934 (LEFEVRE - MAC); Kabelwe, Katanga : 1 ♂, 18-V-1923 (G. F. DE WITTE - MAC); Bukuma, Katanga : 1 ♂, 1-VIII-1923 (Ch. SEYDEL - MAC); Lukunzola, Katanga : 1 ♂, 9 au 17-II-1931 (G. F. DE WITTE - MAC); Mahagi : 1 ♀, 16-VI-1948 (Ch. SEYDEL - MAC); Makaw, Kasai : 1 ♀, 1958 (Eerw. P. E. JANS - MAC); Ouviro, Kivu : 2 ♂♂, 4 ♀♀, 1927 (Guy BABAULT - MP).

République d'Afrique du Sud. — Le Cap : 1 ♀ (dét. ARNOLD - MP); Cap, Hex River : 1 ♀ type de *Mygnumia regina* SAUSSURE, I-1884 (coll. DE SAUSSURE - MHNG); 1 ♂ allotype, idem.

Haut-Sénégal. — Niger : 2 ♂♂, 7 ♀♀ (Fabien GIRAUD, 1914 - MP); 1 ♀, 1921 (FERTELLE - MP).

Togo : 1 ♀ (MNM).

Guinée. — Bafing-Bakhoy, Badingo : 2 ♂♂, 1 ♀ (HUE, 1891 - MP).

Haute-Volta. — Kouri : 1 ♂, 1 ♀ (coll. J. PEREZ, 1915 - MP).

Mali. — Koulikoro : 1 ♀ (Paul LINARIX, 1913 - MP).

Angola. — Saint Paul de Loanda : 1 ♀, 1922 (LAMOTTE - MAC).

Rhodésie. — Bulawayo : 1 ♀, 7-I-1912 (leg et dét. G. ARNOLD - MP); 1 ♂, 23-XI-1913 (leg et dét. G. ARNOLD - MP); 1 ♀, 27-I-1944 (IRSNB); Nsama : 1 ♀, 11-I-1944 (IRSNB); Mpulungu : 1 ♂, V-1944 (MAC).

RÉSUMÉ.

Révision des *Hemipepsis* du sous-genre *Moropepsis* BANKS, 1934. Sont considérées comme telles six espèces et sous-espèces indo-orientales, dont trois nouvelles : *H. avicula avicula* SAUSSURE (♀, ♂, Java); *H. avicula argentea* n. o. v. s. u. b. s. p. (♀, ♂, Bornéo, Péninsule malaise);

H. anthracina SMITH (♀, ♂, Java); *H. croesus croesus* BANKS (♀, ♂ nouvellement décrit, Bornéo, Iles Philippines, Cochinchine); *H. croesus cuprina* nov. subsp. (♀, ♂, Bornéo, Sumatra, Péninsule malaise); *H. croesus celebensis* nov. subsp. (♂, Célèbes); et une espèce africaine : *H. vindex* SMITH (♀, ♂, toute l'Afrique en dessous du 15^{me} parallèle).

Une table dichotomique permet d'identifier toutes les espèces connues du sous-genre.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE.

ARNOLD, G.

1932. *The Psammocharidae of the Ethiopian Region.* (Ann. Transv. Mus., vol. 14, pt. 4, pp. 284-396.)

1959. *Hymenoptera : Pompilidae, Results of the Lund University Expedition in 1950-1951.* (South African Animal Life, Uppsala, vol. 6, pp. 492-509, 10 figs.)

BANKS, N.

1934. *The Psammocharidae of the Philippines.* (Proc. Americ. Acad. Arts and Sciences; vol. 69, n° 1, pp. 1-117.)

BINGHAM, C. T.

1897. *The Fauna of British India, including Ceylon and Burma. Hymenoptera I.* (London).

CAMERON, P.

1891. *Hymenoptera Orientalis or Contributions to the Knowledge of the Hymenoptera of the Oriental Region. Part III. Pompilidae.* (Mem. Proc. Manchester Lit. and Phil. Soc., Ser. 4, vol. 4, pp. 431-481, 1 planche.)

DE DALLA TORRE, C. G.

1897. *Catalogus Hymenopterorum hucusque descriptorum systematicus et synonymicus. Vol. VIII. Fossores (Sphegidae).* (Lipsiae, Pompilides, pp. 195-346.)

HAUPT, H.

1957. *Exploration du Parc national Albert, Mission G.F. DE WITTE (1933-1935), Pompilidae (Hym. Sphecoidea) II.* (Inst. Parcs nationaux du Congo belge, fasc. 89, pp. 1-37.)

SAUSSURE, H. DE

1867. *Reise der österreichischen Fregatte Novara um die Erde. Hymenoptera.* (Zool. Bd. II, pp. 1-138, 4 planches.)

SCHULZ, W. A.

1911. *Zweihundert alte Hymenopteren.* (Zool. Ann. Wurzburg, IV, pp. 1-120.)

SMITH, F.

1855. *Catalogue of Hymenopterous Insects in the Collection of the British Museum. Part III. Mutillidae and Pompilidae.* (London, pp. 1-206, 6 pls.)

TURNER, R. E.

1915. *Notes and Synonymy of the Hymenoptera in the Collection of the British Museum. II. Family Psammocharidae.* (Ann. Mag. Nat. Hist., Sér. 8, vol. 16, pp. 332-335.)

VAN DER VECHT, J.

1953. *Indo-Australian Pompilidae (Hym.) II. An annotated list of the oriental species of the genus Hemipepsis DHLB.* (Treubia Reinwardtia Annales Bogorienses, vol. 22, part 1, pp. 1-17.)

VAN DER VECHT, J. et WILCKE, J.

1953. *The Hemipepsis species of Java (Hym. Pompilidae).* (Treubia Reinwardtia Annales Bogorienses, vol. 21, part. 3, pp. 685-724.)

WAHIS, R.

1959. *Nouvelle contribution à l'étude des Hemipepsis de Java (Hymenoptera Pompilidae, Pepsinae)*. (Bull. Inst. roy. Sc. nat. Belgique, XXXV, n° 46, pp. 1-14, 4 figs.)

INSTITUT ROYAL DES SCIENCES NATURELLES DE BELGIQUE
ET
LABORATOIRE DE ZOOLOGIE GÉNÉRALE
FACULTÉ DES SCIENCES AGRONOMIQUES, GEMBLoux.



