

BULLETIN

DU

Musée royal d'Histoire
naturelle de Belgique

Tome XIX, n° 38.

Bruxelles, juillet 1943.

MEDEDEELINGEN

VAN HET

Koninklijk Natuurhistorisch
Museum van België

Deel XIX, n° 38.

Brussel, Juli 1943.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES PSOCOPTÈRES,

III. — *Ectopsocus* du Congo belge,
avec une remarque sur le rapport I. O./D. (1).

par Antoine BALL (Bruxelles).

Les matériaux faisant l'objet de cette étude furent récoltés au Congo belge par M. J. GHESQUIÈRE et remis en partie au Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique, en partie au Musée du Congo à Tervueren. Ils sont presque exclusivement conservés en alcool, ce qui est le mode de traitement le plus recommandable. L'étiquetage très soigné comprend en général un numéro se rapportant à un carnet d'observations biologiques.

Le nombre de Psocoptères récoltés étant assez important, il a été jugé utile de fractionner la publication des résultats de leur étude. La présente note est consacrée au genre *Ectopsocus*.

Malheureusement, le travail a dû être poursuivi sans le concours de tout le matériel de comparaison désirable. En effet, les descriptions originales de beaucoup d'espèces de Psoques sont notoirement trop sommaires pour pouvoir être interprétées, et, s'il existe des redescriptions plus détaillées subséquentes, celles-ci sont le plus souvent basées sur du matériel lui-même déterminé à l'aide de ces diagnoses insuffisantes ! C'est ainsi que dans le genre *Ectopsocus*, sur une trentaine d'espèces décrites,

(1) Contribution I dans *Bull. Mus. roy. Hist. nat. Belg.*, T. XIII, N° 42, décembre 1937. — II, *ibid.*, T. XVI, N° 20, mars 1940.

six seulement ont été traitées de façon satisfaisante au point de vue des génitalia femelles. Quant aux espèces étudiées sous le rapport des armures génitales des mâles, leur nombre est encore plus restreint.

Ces organes fournissent cependant, dans les deux sexes, les meilleurs caractères distinctifs chez presque tous les Psoques. Dans le genre qui nous occupe, bien que certaines espèces, telles que *aethiops* HAGEN, *basalis* BANKS, *erosus* ENDERLEIN, *fullawayi* ENDERLEIN, *perkinsi* BANKS, *strauchi* ENDERLEIN (= *opulentus* NAVAS), aient les ailes antérieures distinctement maculées, la plupart des autres *Ectopsocus* ont celles-ci hyalines, parfois plus ou moins uniformément enfumées, parfois avec les extrémités des nervures plus ou moins vaguement bordées de foncé. Les caractères de nervation sont remarquablement uniformes, la morphologie générale varie peu d'espèce à espèce et la coloration dépend beaucoup de l'âge des spécimens et de leur état de conservation. Il y a lieu aussi de tenir compte de la variabilité de la taille et des anomalies individuelles qui sont fréquentes.

Il résulte de ces considérations que, pour avoir des chances d'être utile, une description doit presque toujours être accompagnée d'un dessin fidèle, exécuté à la chambre claire et à une échelle suffisante, des armures génitales ou d'un élément caractéristique de celles-ci.

Pour l'interprétation des espèces qui n'ont pas encore été traitées de cette façon, il faut, pour bien faire, avoir recours aux types. En raison des conditions présentes, ceci n'a pu être fait.

Ces réserves établies, je donne ci-après le résultat de l'étude : cinq espèces ont pu être rapportées à des formes connues, cinq autres qu'il n'a été possible d'identifier avec aucune diagnose publiée sont décrites comme nouvelles. Trois exemplaires mâles, appartenant à deux espèces différentes, ont été laissés provisoirement indéterminés, leur attribution n'ayant pu encore se faire, de même que quelques spécimens en trop mauvais état et un certain nombre de larves.

Le lot comprend deux espèces (*titschacki* JENTSCH, *maindroni* BADONNEL) non encore signalées d'Afrique. Il est d'ailleurs probable que bien des espèces de Psocoptères ont été introduites récemment au Congo avec des plantes vivantes en provenance d'Europe, des Indes, d'Amérique tropicale, etc., et acclimatées dans les jardins botaniques. Les *Ectopsocus*, en général, semblent se laisser transporter assez facilement de continent à continent.

En ce qui concerne les espèces décrites d'Afrique, je n'ai pu rapporter aucun des exemplaires congolais à l'*E. ferrugineiceps* ENDERLEIN d'Afrique orientale, des îles Comores et des Seychelles. Cette espèce possède un ptérostigma plus de 5 fois aussi long que large et des antennes presque aussi longues que les ailes antérieures, si l'on s'en rapporte à la figure originale de l'auteur (in VOELTZKOW, *Reise in Ostafrika 1903-1905*, Bd. II, Taf. 11, Fig. 8, 1907). *E. bicaudatus* BADONNEL, 1936, de Madagascar, connu seulement par le mâle, n'a pu, non plus, être retrouvé parmi le matériel. Par contre, *E. mozambicus* BADONNEL, 1931, décrit du Mozambique, est représenté par les deux sexes.

Ectopsocus briggsi MAC LACHLAN.

Ectopsocus briggsi MAC LACHLAN, Entom. Monthl. Mag., 35, p. 277, Fig., 1899, etc., etc.

Ectopsocus parvulus ENDERLEIN, Zool. Anz., 84, p. 224-225, 1929 (nec *Peripsocus parvulus* KOLBE, 1882).

Ectopsocus briggsi JENTSCH, Zool. Jahrb., 73, p. 111-128, Figs. 2, 3, 5, 7, 9, 1939. — BADONNEL, Faune de France, 42, p. 99-100, Figs. 248, 249, 1943. — ID., *ibid.*, p. 152.

Décrite d'Angleterre, commune dans l'ouest et le midi de l'Europe, cette espèce a été signalée de la Nouvelle-Galles du Sud et du Mashonaland (MAC LACHLAN, Entom. Monthl. Mag., 39, p. 296-297, 1903), des Indes, d'Australie et de Nouvelle-Zélande (TILLYARD, Trans. Proc. N. Zealand Inst., 54, p. 192, 1922), de Ténériffe (ENDERLEIN, Zool. Anz., 84, p. 224, 1929).

J'en ai capturé des exemplaires au Maroc en 1934.

Les citations de l'*E. briggsi* dans la littérature sont à contrôler à nouveau. Un certain nombre d'entre elles se rapportent à *E. meridionalis* RIBAGA, les deux espèces ayant été confondues, ou leurs différences mal caractérisées, jusqu'à l'apparition récente du travail de JENTSCH.

Dans une note sur les récoltes de la Mission de l'Omo, BADONNEL (Mém. Mus. Paris, p. 155, 1936) considère l'*E. californicus* BANKS, 1903, des Etats-Unis comme identique à *E. briggsi* et cite les figures de P. J. CHAPMANN (Journ. N.-Y. Ent. Soc., 38, p. 277; Pl. XVI, Fig. 13; Pl. XIX, Fig. 10; Pl. XXI, Fig. 8; 1930). Les génitalia femelles représentés ont la forme de ceux d'*E. meridionalis*; l'édéage du mâle ressemble peut-être à celui de *briggsi*, mais l'échelle du dessin ne permet guère de se faire une idée exacte des pièces sclérifiées compliquées de cet organe.

En somme, la question de savoir si *californicus* est une espèce distincte ou non reste à résoudre par l'examen du matériel typique de BANKS.

Toutefois, l'extension de l'aire de dispersion de *briggsi* à tous les continents n'aurait, en soi, rien d'étonnant.

En comparant la figure 1 avec celle de JENTSCH, on verra que la plaque subgénitale d'un spécimen congolais est absolument conforme à celle d'un individu capturé en Europe.



Fig. 1. — *Ectopsocus briggsi* MAC LACHLAN, ♀.
Exemplaire des Lacs Mokoto. Plaque subgénitale × 200. Vue ventrale.

Les exemplaires de Rutshuru sont de taille un peu plus petite que ceux des Lacs Mokoto.

MATÉRIEL. Musée du Congo :

Rutshuru, V-1937, J. GHESQUIÈRE, sur caféier : 4 ♂♂, 7 ♀♀.
— Lacs Mokoto, IX-1937, J. GHESQUIÈRE : 3 ♂♂, 4 ♀♀.

Ectopsocus meridionalis RIBAGA.

Ectopsocus briggsi var. *meridionalis* RIBAGA, Redia, I, p. 294-298, 1904. — Id., Redia, II, p. 33-36, 1905.

Ectopsocus meridionalis ENDERLEIN, Stett. Ent. Zeitg., 68, p. 91, 101-102, 1907. — OKAMOTO, Ann. Mus. Nat. Hung., VIII, p. 189, 1910. — JENTSCH, Zool. Jahrb., 73, p. 111-128, Figs. 1, 6, 8, 10, 1939. — BADONNEL, Faune de France, 42, p. 152, 1943.

Ectopsocus parvulus WEBER, Zeitschr. Wiss. Zool., 138, p. 457-486, 18 Figs., 1931 (nec *Peripsocus parvulus* KOLBE, 1882).

Ectopsocus briggsi BADONNEL, Ann. Sci. Nat. Zool. (10), 4,

p. 243, 1931. — ID., Bull. Soc. Zool. Fr., 60, p. 112, 1935. — ID., Mem. Mus. Paris, Mission scientifique de l'Omo, p. 155, 1936. — ID., Livre jubilaire de M. Bouvier, p. 101, Fig. 1, 1936. — WEBER, Biol. der Tiere Deutschlands, Liefg. 39, Teil 27, 1936 (nec MAC LACHLAN, 1899).

Ectopsocus briggsi meridionalis BADONNEL, Faune de France, 42, p. 100-101, Figs. 250, 251, 1943.

Espèce décrite d'Italie (RIBAGA, 1904), signalée du Japon (ENDERLEIN, 1907; OKAMOTO, 1910), du Mozambique (BADONNEL, 1931, sous *briggsi*) de l'Omo, Afrique (BADONNEL, 1936, également sous *briggsi*) et d'Allemagne (JENTSCH, 1939).

Je l'ai capturée au Maroc en 1934.

Il est probable que d'autres citations dans la littérature sous *briggsi* se rapportent à cette espèce.

Bien que certains exemplaires congolais aient les lobes de la plaque subgénitale légèrement recourbés en-dedans à l'extrémité (Fig. 2), je ne crois pas devoir les considérer comme dis-

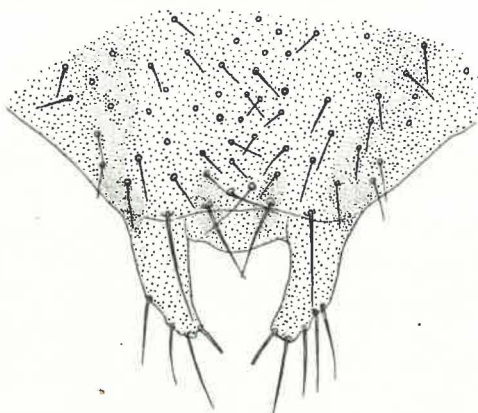


Fig. 2. — *Ectopsocus meridionalis* RIBAGA, ♀.

Exemplaire de Rutshuru III-1937. Plaque subgénitale $\times 200$. Vue ventrale. Le lobe gauche, de conformation légèrement anormale, porte 5 macrochètes au lieu de 4; l'une d'elles est brisée, de même qu'une de celles du lobe droit. Quelques autres soies, dont les pores d'insertion sont visibles, ont été arrachées, notamment les deux macrochètes discaux.

tinets. Cette différence paraît rester dans les limites de la variation individuelle, d'autant plus que les gonapophyses des 8^e et 9^e segments sont conformes à *meridionalis*.

Le mâle n'est pas connu et l'espèce peut se reproduire par parthénogenèse.

MATÉRIEL. — Musée du Congo :

Rutshuru, XII-1936, J. GHESQUIÈRE, sur des feuilles de caféier recouvertes de fumagine, obs. N° 3565 : 1 ♀. — Rutshuru, III-1937, J. GHESQUIÈRE : 75 ♀♀. — Rutshuru, V-1937, J. GHESQUIÈRE, dans des colonies de cochenilles *Pseudococcus virgatus* COCKERELL, sur les *Leucaena* d'ombrage dans les plantations de caféiers, obs. N° 4113 : 2 ♀♀. — Rutshuru, IX-1937, J. GHESQUIÈRE, sur rameaux de caféier porteurs de cochenilles *Cerococcus* sp., obs. N° 5285 : 1 ♀. — Lacs Mokoto, VIII-1937, J. GHESQUIÈRE, sur les rameaux de *Psychotria* sp. (Rubiacee) porteurs d'une cochenille *Leucanium* sp., obs. N° 5330 : 4 ♀♀. — Rutshuru, XII-1937, J. GHESQUIÈRE, sur caféier attaqué par des cochenilles *Pseudococcus virgatus* COCKERELL, obs. N° 5535 : 1 ♀. — Rutshuru, III-1938, J. GHESQUIÈRE, sur cocotier, dans des colonies de cochenilles *Ischnaspis longirostris* SIGNORET, obs. N° 6238 : 3 ♀♀. — Dele, VI-1938, J. GHESQUIÈRE, sur *Annona muricata* LINNÉ, dans des colonies de cochenilles *Lacciferidae*, obs. N° 6757 : 1 ♀.

Ectopsocus maindroni BADONNEL.

Ectopsocus maindroni BADONNEL, Rev. Fr. d'Ent., II, fasc. 2, p. 76, 81-82, Figs. 11-15, 1935. — Id., Livre jubilaire de M. Bouvier, p. 101-104, Fig. 2, 1936. — Id., Bull. Acad. Malgache, Nouvelle série, T. XVIII, p. 19, 1936.

Ectopsocus cryptomeriae TAKAHASHI, Mushi, XI, N° 1, p. 13, 1938, ♀. — JENTSCH, Zool. Jahrb., 73, p. 116-119, p. 125-127, Figs. 4, 15-18, 1939, ♀ (nec ENDERLEIN, 1907).

JENTSCH, 1939, identifie *E. maindroni* BADONNEL, 1935, d'Arabie avec *E. cryptomeriae* ENDERLEIN, 1907, du Japon.

Cependant, dans la description originale de *cryptomeriae*, l'auteur (Stett. Entom. Zeitg., 68, p. 100-101, 1907) donne certaines caractéristiques des génitalia ♀ ne correspondant en aucune façon avec *maindroni*. Il dit notamment (2) : « Gonopodes du 9° segment de la ♀ représentés seulement par de faibles préminences des côtés repliés ventralement du tergite 8 + 9 qui ne sont pas raccordés, les gonopodes du 8° segment font défaut. Dessus de l'extrémité abdominale du ♂ offrant une forte impression en forme d'échancrure qui occupe le 7° et le 8° tergite, et ici il y a deux organes (copulateurs) secondaires (chitineux

(2) Traduction.

et colorés en brun foncé) en forme d'agrafe qui portent chacun, en avant, un fort tubercule dirigé vers le haut et qui sont rattachés l'un à l'autre en arc en arrière. 7^e sternite de la ♀ très grand, 8^e très petit, semblable à un appendice du 7^e ».

Or ces indications, bien que trop imprécises peut-être pour permettre une identification rigoureuse, me font cependant croire qu'il s'agit en l'occurrence d'une espèce ayant des genitalia d'un type voisin de ceux d'*E. pumilis* BANKS des Etats-Unis.

Il paraît difficile d'admettre qu'ENDERLEIN note l'absence des gonapophyses chez une espèce qui les aurait précisément au grand complet, comme c'est le cas pour *maindroni* !

Les exemplaires examinés par JENTSCH, communiqués par TAKAHASHI, provenaient de l'île Formose, d'où *cryptomeriac* a effectivement été signalé par ENDERLEIN (Zool. Anz., XXXIII, p. 771, 1908).

Or, trois tubes de femelles récoltées par M. GHESQUIÈRE contenaient aussi des mâles qui me paraissent bien appartenir à la même espèce. Mais ces mâles ne correspondent pas, en ce qui concerne l'extrémité abdominale, avec la description de *cryptomeriac*. La structure terminant le 9^e tergite ressemble plutôt à celle d'*E. briggsi* MAC LACHLAN, sauf que la rangée de dents postérieure, au lieu d'être continue, est interrompue au milieu.

JENTSCH constate que la structure dorsale de ses mâles concorde avec la description d'ENDERLEIN.

La question ne peut guère être résolue de façon satisfaisante que par l'examen du matériel typique de *cryptomeriac* provenant du Japon.

En attendant, je suis enclin à considérer les deux espèces comme distinctes et à conserver le nom de BADONNEL jusqu'à plus ample informé.

E. maindroni serait donc connu jusqu'à présent d'Arabie, de l'île Formose et du Congo belge, *cryptomeriac* du Japon et probablement aussi de Formose.

MATÉRIEL. Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique :

Eala, VI-1935, J. GHESQUIÈRE, sur folioles d'*Elaeis guineensis* JACQ. : 2 ♂♂, 3 ♀♀. — Eala, VII-1935, J. GHESQUIÈRE, sur tronc mort d'*Artocarpus* sp., obs. N° 742 : 3 ♂♂, 2 ♀♀.

Musée du Congo :

Marchal (chemin de fer du Bas-Congo), XI-1935, J. GHESQUIÈRE, sur bananier attaqué par la cochenille *Aspidiotus*

destructor SIGNORET, obs. N° 2485 : 3 ♀♀. — Eala, IX-1936, J. GHESQUIÈRE, sur folioles d'*Elaeis guineensis* JACQ. portant des champignons maculicoles, obs. N° 3095 : 4 ♂♂, 8 ♀♀.

Ectopsocus pearmani n. sp.

♀. Petite espèce n'offrant guère de caractéristique extérieure attirant l'attention.

Longueur du corps en alcool : 1,6 mm.

Tête assez large. L'état de conservation de l'unique exemplaire ne permet guère de préciser la chétotaxie et la maculation du vertex dont la suture est fine.

Ocelles pâles, leur bord interne rembruni.

Yeux petits, de teinte gris noirâtre en alcool.

Largeur de la tête 0,5 mm.

I. O./D. = 2,2 : 1 (3).

Palpes de forme normale, brunâtres, l'extrémité des articles pâle.

Antennes un peu plus courtes que les ailes antérieures, les trois premiers articles de couleur pâle, les suivants plus foncés, les derniers devenant à nouveau plus pâles.

Rapport de la longueur de l'antenne à celle de

l'aile antérieure 0,79 : 1.

Rapport du 3^e article à la somme des deux premiers 1,88 : 1.

Rapport du 3^e article à la somme des 4^e et 5^e articles 0,89 : 1.

Thorax pâle, guère plus roux que le restant du corps.

Pattes entièrement pâles.

Longueur du tibia postérieur 0,57 mm.

Longueur du tarse postérieur 0,26 mm.

Rapport de la longueur du tibia postérieur à celle

du tarse 2,2 : 1,

Rapport des articles du tarse postérieur 2,2 : 1.

Le premier article du tarse postérieur porte 15 cténidies (4),

(3) Voir remarque p. 26.

(4) Certaines précisions qu'il est de coutume de donner dans les descriptions, telles que le nombre de cténidies sur les articles des tarsi, la nature de la jonction du secteur de la radiale avec la médiane dans les ailes, le nombre de trichobothries sur les paraproctes, etc., ne sont pas à prendre comme caractères spécifiques rigoureux. Il faut tenir compte d'une variabilité appréciable qui peut faire qu'un même individu fournisse des données différentes suivant que l'on en examine le côté droit ou le côté gauche.

le 2° en est dépourvu ; le premier article du tarse intermédiaire en a 3 :

Ailes antérieures légèrement enfumées, sans taches sur la membrane. Nervures brunes, non bordées de foncé aux extrémités. Toutes les nervures longitudinales sauf Cu_2 garnies d'une rangée simple de soies, la nervure 1 A en portant 29. Bord n'offrant que des poils minuscules, extrêmement fins et courts, entre la base du ptérostigma et la nervure M_1 . Le long du ptérostigma, ces poils sont assez rapprochés les uns des autres, mais, au-delà, ils s'espacent graduellement. Stigmapophyse (5) peu allongée, à extrémité arrondie. Secteur de la radiale et médiane confondues sur une très courte distance dans l'aile gauche, réunies par une minuscule nervule dans l'aile droite.

Longueur de l'aile antérieure 1,5 mm.

Largeur de l'aile antérieure 0,55 mm.

Longueur du ptérostigma 0,42 mm.

Rapport de la longueur à la largeur du ptérostigma 3,7 : 1.

Ailes postérieures hyalines, sans soies ni sur le bord ni sur les nervures.

Abdomen non annelé de brun roux.

Génitalia. Plaque subgénitale (Fig. 3) offrant deux lobes

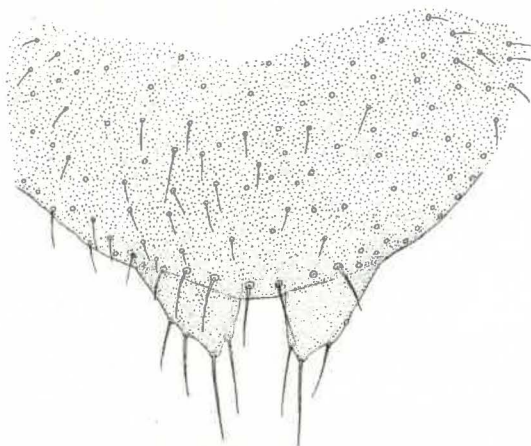


Fig. 3. — *Ectopsocus pearmani* n. sp., ♀.

Type. Plaque subgénitale $\times 200$. Vue ventrale. Un certain nombre de soies ont été arrachées, notamment une des macrochètes du lobe gauche.

(5) Jusqu'ici, aucun terme satisfaisant n'a été utilisé en français pour désigner le « Stigmasack » ou « Stigmaschloss » d'ENDERLEIN. Je propose le nom de *stigmapophyse* qui me paraît acceptable.

courts, de forme générale triangulaire, munis à l'apex d'une longue soie robuste, intérieurement d'une soie un peu plus courte et extérieurement de deux soies encore plus courtes (l'une des soies externes du lobe gauche est arrachée, mais le pore existe). La plaque subgénitale rappelle, par sa forme, celle de *E. strauschi* ENDERLEIN, mais, chez cette espèce, les lobes sont largement brun foncé à la base.

Paraproches (Fig. 4) à 8 trichobothries accompagnées d'un petit pore sétigère. Une rangée de 6 longues soies robustes dans

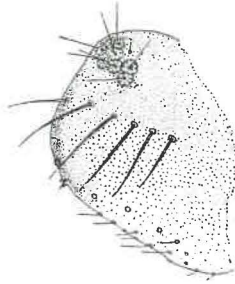


Fig. 4. — *Ectopsocus pearmani* n. sp., ♀.
Type. Paraprocte droit $\times 200$. La macrochète voisine des deux petits cônes a été arrachée, de même que quelques autres soies.

la région centrale. Crête portant deux petits cônes accompagnés d'une microchète basale et d'une macrochète externe (celle-ci fait défaut dans le paraproche figuré, de même que quelques autres soies, mais on en voit les pores d'insertion).

Gonapophyses (Fig. 5) paraissant en voie de régression, sauf les valves externes qui sont bien développées et de forme large-

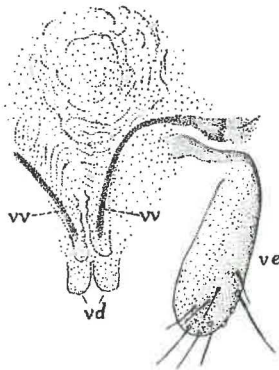


Fig. 5. — *Ectopsocus pearmani* n. sp., ♀.
Type. Gonapophyses gauches et une partie des gonapophyses droites $\times 200$. vv = valves ventrales; vd = valves dorsales; ve = valve externe. Quelques soies ont été arrachées.

ment arrondie à l'apex. Chétotaxie selon la figure, mais quelques soies sont arrachées dans l'organe figuré.

MATÉRIEL. Type. Musée du Congo : Lukolela (Synkin), XI-1934, J. GHESQUIÈRE, de coccides de *Cassia siamea* LAMARCK : 1 ♀.

Ectopsocus titschacki JENTSCH.

Ectopsocus briggsi TITSCHACK, Verh. Ver. f. naturw. Heimatf. Hamburg, 21, p. 111, 1929 (nec MAC LACHLAN, 1899).

Ectopsocus titschacki JENTSCH, Zool. Jahrb., 73, Heft 1, p. 120-125, Figs. 11, 12, 13, 14 a, 14 b, 1939.

Espèce décrite d'après deux femelles récoltées à Hambourg en 1928 dans un emballage d'orchidées provenant probablement du Vénézuéla.

Les trois exemplaires capturés par M. GHESQUIÈRE semblent bien correspondre à la description ; en particulier, la petitesse de la taille et la forme des appendices de la plaque subgénitale sont concordantes. Les ailes sont toutefois un peu enfumées, surtout les antérieures.

Il est probable que cette espèce a aussi été transportée de continent à continent sur des plantes vivantes.

MATÉRIEL. Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique :

Eala, VI-1935, J. GHESQUIÈRE, sur folioles d'*Elaeis guineensis* JACQ. : 1 ♀. — Eala, VII-1935, J. GHESQUIÈRE, sur un tronc mort d'*Artocarpus* sp., obs. N° 742 : 1 ♀.

Musée du Congo :

Eala, VII-1938, J. GHESQUIÈRE, dans des régimes d'*Elaeis guineensis* JACQ. en même temps que des *Pseudococcus citri* (Risso), obs. N° 7215 : 1 ♀.

Ectopsocus ghesquierei n. sp.

♀. De couleur pâle, sauf l'extrémité de l'abdomen qui est rembrunie. En dessous, on remarque la région sombre de la plaque subgénitale dont les deux lobes effilés d'un brun noirâtre sautent aux yeux.

Longueur du corps en alcool : 1,5 mm.

Tête assez large, pâle avec, à côté des yeux et le long de l'occiput, les groupes de taches habituelles au genre. Ces taches ne sont pas très nettes, leur intensité dépendant sans doute aussi

de l'état de maturité des individus. Suture du vertex brune, fine mais distincte. Vertex assez densément couvert de soies assez courtes entremêlées de soies plus longues, raides, légèrement courbes, brunes. Sur le post-clypéus les soies sont plus courtes, plus fines et de longueur plus uniforme. Anté-clypéus peu convexe, blanchâtre. Labre brun. Ocelles pâles, leur bord interne non rembruni.

Yeux petits, peu saillants, noirs en alcool, gris pâle chez un individu conservé à sec.

Largeur de la tête, env. 0,47 mm.

I. O./D. = 2,5 : 1.

Palpes de forme normale, brunâtres, l'extrémité de chaque article étroitement pâle.

Antennes beaucoup plus courtes que les ailes antérieures, leur longueur étant moins de deux fois la largeur de la tête. Tous les articles sensiblement de la même teinte gris brun, les derniers n'étant pas assombris.

Longueur de l'antenne 0,9 mm.

Rapport de la longueur de l'antenne à celle de l'aile antérieure 0,61 : 1.

Rapport de la longueur du 3^e article à la somme des deux premiers 1,75 : 1.

Le 3^e article a à peu près la longueur des 4^e et 5^e réunis.

Thorax roussâtre.

Pattes assez pâles, les tibias et les tarsi légèrement plus foncés que les hanches et les fémurs.

Longueur du tibia postérieur 0,46 mm.

Longueur du tarse postérieur 0,24 mm.

Rapport de la longueur du tibia postérieur à celle du tarse env. 1,9 : 1.

Rapport des articles du tarse postérieur 2,14 : 1.

Le premier article du tarse postérieur porte 13 à 15 cténidies, le 2^e article en est dépourvu ; le premier article du tarse intermédiaire en a 3.

Ailes antérieures légèrement enfumées, mais sans tache sur la membrane. L'exemplaire conservé à sec permet de se rendre compte du reflet qui est d'intensité médiocre, les teintes jaune pâle et rose violacé semblant prédominer. Nervures brunes, non bordées de foncé aux extrémités. Toutes les nervures longitudinales, sauf Cu₂, garnies d'une rangée simple de soies, la nervure 1 A en portant environ 22. Bord garni, tout le long de la costale jusqu'au nodulus, de fines soies insérées à la face

supérieure. Entre la base du ptérostigma et la nervure R_{4+5} , la costale porte aussi de fins poils à la face inférieure. Stigmaphyse peu allongée, plutôt large et trapue, brune. Secteur de la radiale et médiane confondues en un point.

Longueur de l'aile antérieure 1,47 mm.

Largeur de l'aile antérieure 0,47 mm.

Longueur du ptérostigma 0,35 mm.

Rapport de la longueur à la largeur du ptérostigma env. 4:1.

Ailes postérieures hyalines, moins enfumées que les antérieures, sans soies ni sur les nervures ni sur les bords.

Abdomen non annelé de brun roux, pâle, le 9^e tergite et les appendices terminaux rembrunis.

Génitalia. Le caractère distinctif le plus frappant est fourni par la plaque subgénitale (Fig. 6) qui porte, de chaque côté d'un lobe central arrondi, membraneux et transparent, deux lobes sclérifiés effilés, d'un brun noir intense. Chacun de ces appendices est muni extérieurement de deux soies robustes et se termine par un court stylet aigu non pigmenté. La plaque elle-même est largement brune. Chaetotaxie selon la figure.

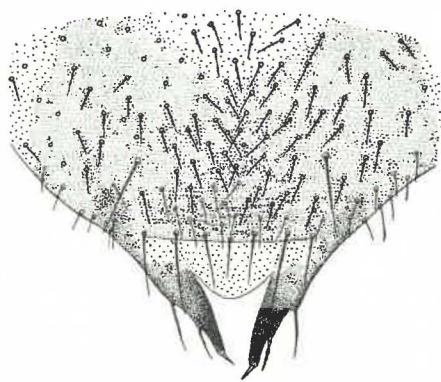


Fig. 6. — *Ectopsocus ghesquierei* n. sp., ♀.

Type. Plaque subgénitale $\times 200$. Un petit nombre de soies ont été arrachées.

Epiprocte (Fig. 7) offrant environ 7 soies disposées transversalement dans la région centrale et 4 longues soies insérées en trapèze autour de l'apex. Sous les deux longues soies terminales médianes, dans la région infléchie vers le bas, 3 petites épines très courtes, puis une 4^e.

Paraproctes (Fig. 7) portant 8 trichobothries accompagnées

d'un pore sétigère et une rangée de 4 longues soies dans la région centrale. Sur la crête sclérifiée, un cône assez robuste, accompagné d'une petite soie basale insérée sur un tubercule

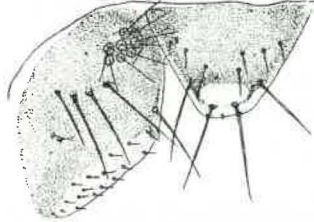


Fig. 7. — *Ectopsocus ghesquierei* n. sp., ♀.
Type. Epiprocte et paraprocte gauche étalés dans un plan $\times 200$.

et d'une macrochète externe. Le cône montre une tendance à être légèrement bifide.

Gonapophyses des 8^e et 9^e segments présentes (Fig. 8). Valve ventrale large à la base, assez subitement rétrécie en languette à l'extrémité; valve externe à bords sensiblement parallèles portant environ 5 soies de longueurs inégales le long du bord terminal et deux soies (une d'elles manque dans l'organe figuré) non terminales. Le bourrelet sclérifié de la valve externe n'est pas raccordé à celui de la valve ventrale.

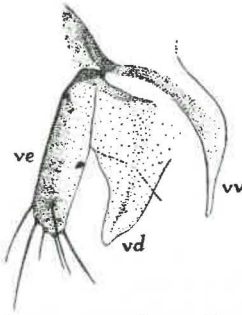


Fig. 8. — *Ectopsocus ghesquierei* n. sp., ♀.
Type. Gonapophyses droites $\times 200$. vv = valve ventrale; vd = valve dorsale; ve = valve externe. Une soie a été arrachée.

MATÉRIEL. Type. Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique :

Eala, VI-1935, J. GHESQUIÈRE, sur folioles d'*Elaeis guineensis* JACQ. : 1 ♀.

Paratypes. Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique :

Eala, XI-1934, J. GHESQUIÈRE : 2 ♀♀. — Eala, II-1935, J. GHESQUIÈRE : 1 ♀ conservée à sec. — Eala, II-1935, J. GHESQUIÈRE, sur feuilles de *Carapa procera* DE CANDOLLE, obs. N° 260 : 2 ♀♀. — Eala, VI-1935, J. GHESQUIÈRE, sur folioles d'*Elaeis guineensis* JACQ. hébergeant une cochenille *Pseudaspidopectus vayssieriellus* GHESQUIÈRE, obs. N° 1027 : 1 ♀. — Eala, III-1936, J. GHESQUIÈRE, sur *Annona muricata* LINNÉ attaqué par le champignon épiphyllé du koleroga, obs. N° 2319 : 1 ♀. — Eala, 10-VII-1936, J. GHESQUIÈRE, ex nids de tisserins *Ploceus* sp., sur palmier royal (*Oreodoxa regia* H. B. K.), obs. N° 2874 : 1 ♀.

Musée du Congo :

Thysville, XI-1935, J. GHESQUIÈRE, sur folioles d'*Elaeis guineensis* JACQ. fortement attaquées par un Hispide, *Cryptonychus breviceps* WEISE, obs. N° 2407 : 1 ♀. — Eala, XI-1936, J. GHESQUIÈRE, rongéant les exuvies d'*Icerya* : 3 ♀♀. — Rutshuru, III-1937, J. GHESQUIÈRE : 4 ♀♀. — Rutshuru, VIII-1937, J. GHESQUIÈRE : 2 ♀♀. — Rutshuru, I-1938, J. GHESQUIÈRE, sur *Melia azedarach* LINNÉ attaqué par des cochenilles *Diaspidae*, obs. N° 5724 : 1 ♀. — Rutshuru, III-1938, J. GHESQUIÈRE, sur Cocotier, dans des colonies de cochenilles *Ischnaspis longirostris* SIGNORET, obs. N° 6238 : 1 ♀. — Eala, VIII-1938, J. GHESQUIÈRE, sur *Annona muricata* LINNÉ dans des colonies de cochenilles cireuses, *Ceroplastes* sp., obs. N° 7188 : 2 ♀♀.

Ectopsocus mozambicus BADONNEL.

Ectopsocus mozambicus BADONNEL. Ann. Sci. Nat. Zool. (10) 4, p. 243-246, Figs. 15-18, 1931.

Le mâle de cette espèce n'était pas connu jusqu'à présent. Dans un tube contenant six femelles se trouvaient 17 mâles que j'attribue aussi à *mozambicus*.

Chez la plupart des exemplaires, l'édéage (Fig. 9) fait fortement saillie, dépassant notablement l'extrémité de l'abdomen. Il est de grande dimension et très asymétrique, émettant vers la droite une grande lame sclérifiée effilée de couleur brun noirâtre et, vers la gauche, une pointe beaucoup plus courte. Dorsalement, l'abdomen se termine par une structure (Fig. 10) présentant à l'avant et à l'arrière une crête sclérifiée, la crête antérieure portant un tubercule dirigé vers l'arrière. Vu de profil, l'abdomen paraît échancré, rappelant en cela le mâle d'*E. pumilis* BANKS.

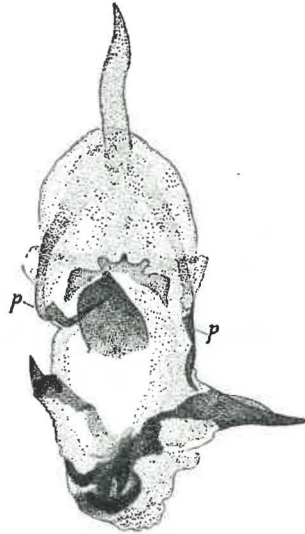


Fig. 9. — *Ectopsocus mozambicus* BADONNEL.
♂, exemplaire d'Eala. Edéage $\times 100$. Vue dorsale. p = paramères.

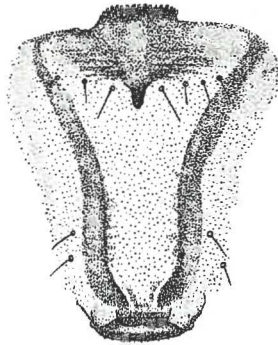


Fig. 10. — *Ectopsocus mozambicus* BADONNEL.
♂, exemplaire d'Eala. Structure dorsale de l'extrémité abdominale
 $\times 200$.

La languette de la plaque subgénitale de la ♀ (Fig. 11) présente un bord postérieur différant légèrement du dessin de BADONNEL, mais l'auteur fait allusion à la variabilité individuelle qu'il a lui-même constatée en ce qui concerne cette pièce.

MATÉRIEL. Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique :

Eala, II-1935, J. GHESQUIÈRE, sur feuilles de *Carapa procera* DE CANDOLLE, obs. N° 260 : 17 ♂♂, 6 ♀♀.

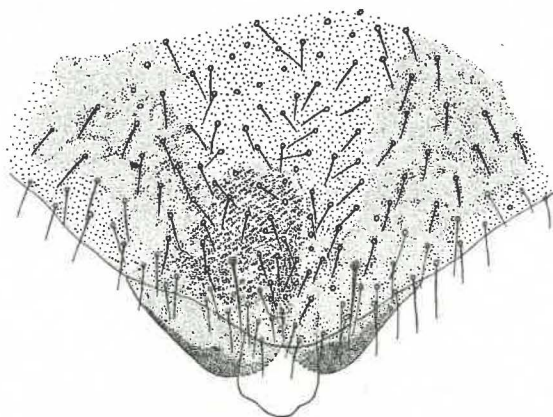


Fig. 11. — *Ectopsocus mozambicus* BADONNEL.
♀, exemplaire d'Eala. Plaque subgénitale × 200. Vue ventrale.
Quelques soies ont été arrachées.

Ectopsocus badonneli n. sp.

♀. L'unique exemplaire est de couleur gris sale pâle, l'extrémité abdominale rembrunie. En dessous, la structure particulière de la plaque subgénitale est très visible, et on aperçoit aussi, par transparence, les bourrelets sclérifiés bruns des 8^e et 9^e segments.

Longueur du corps en alcool : 2 mm.

Tête d'un gris sale sans groupes de taches apparents. La pubescence de l'arrière de la tête est arrachée, mais, à en juger par celle qui reste sur les côtés du front, elle se compose probablement aussi de soies plus ou moins inclinées entremêlées de macrochètes raides, un peu courbes, de couleur brune. Suture du vertex très visible, marquée en brun. Post-clypéus peu saillant. Ocelles assez espacés, sans marques brunes.

Yeux plutôt globuleux, de couleur brun noirâtre en alcool.

Largeur de la tête 0,56 mm.

I. O./D. = 2,33 : 1.

Palpe de forme normale, graduellement rembrunis de la base à l'apex, l'extrémité des articles pâle.

Antennes assez bien plus courtes que les ailes antérieures, leur longueur égalant approximativement le double de la largeur de la tête.

Longueur de l'antenne	1,15 mm.
Rapport de la longueur de l'antenne à celle de l'aile antérieure	0,7 : 1.
Rapport de la longueur du 3 ^e article à la somme des deux premiers	1,6 : 1.
Rapport de la longueur du 3 ^e article à la somme des 4 ^e et 5 ^e articles	0,83 : 1.
Thorax brun roux.	
Pattes pâles, tibias et tarses légèrement rembrunis.	
Longueur du tibia postérieur	0,59 mm.
Longueur du tarse postérieur	0,28 mm.
Rapport de la longueur du tibia postérieur à celle du tarse	2,1 : 1.
Rapport des articles du tarse postérieur	2,1 : 1.

Le premier article du tarse postérieur porte 12 cténidies, le deuxième en est dépourvu; le premier article du tarse intermédiaire paraît être muni de 4 petites cténidies.

Ailes antérieures très faiblement enfumées, à nervures brunes non bordées de foncé aux extrémités. Toutes les nervures longitudinales, sauf Cu_2 , garnies d'une rangée simple de soies courtes, la nervure 1 A en portant 22. Bord de l'aile offrant des poils minuscules assez rapprochés les uns des autres entre les nervures R_{2+3} et R_{4+5} , mais devenant de plus en plus rares en avant jusqu'à la base du ptérostigma. Stigmapophyse peu allongée, de forme parabolique.

Secteur de la radiale et médiane réunies entre elles par une minuscule nervule transversale.

Longueur de l'aile antérieure	1,6 mm.
Largeur de l'aile antérieure	0,6 mm.
Longueur du ptérostigma	0,45 mm.
Rapport de la longueur à la largeur du ptérostigma	3,7 : 1.

Ailes postérieures hyalines, totalement dépourvues de pubescence.

Abdomen non annelé de brun roux.

Génitalia. Plaque subgénitale (Fig. 12) du type de l'*E. mozambicus*, mais la plaque asymétrique bilobée, sclérifiée et de couleur brune est beaucoup plus développée. La languette est incomparablement plus longue; étroite et de forme sinueuse asymétrique, elle n'est pas, comme chez *mozambicus*, incolore et transparente, mais de teinte brune et sclérifiée. Les deux macrochètes robustes qui correspondent à celles de *mozambicus* sont

situées plus distalement sur le lobe externe membraneux qui présente un apex plus ou moins tronqué.

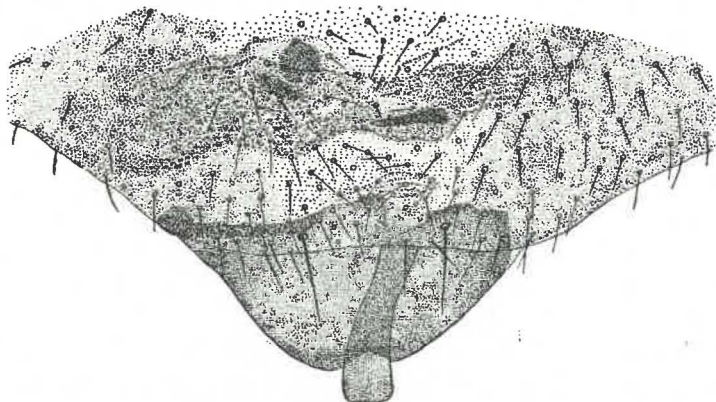


Fig. 12. — *Ectopsocus badonneli* n. sp., ♀.
Type. Plaque subgénitale $\times 200$. Vue ventrale. La bande sombre transversale, visible par transparence, appartient à un repli interne. Quelques soies ont été arrachées.

Epiprocte assez semblable à celui de l'espèce suivante, mais offrant moins de soies dans la région centrale.

Paraprocte (Fig. 13) muni de 8 trichobothries. Une rangée de trois macrochètes dans la région discale. Sur la crête, un cône grand et fort accompagné d'une microchète basale insérée sur un tubercule et d'une macrochète externe peu robuste, éloignée du bord distal.

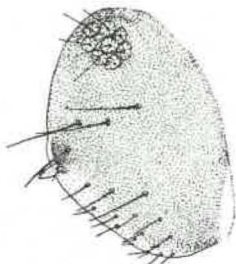


Fig. 13. — *Ectopsocus badonneli* n. sp., ♀.
Type. Paraprocte droit $\times 200$.

Des gonapophyses, il ne reste que des moignons des valves externes, les valves dorsales et ventrales étant totalement absentes. Le complexe des bourrelets sclérifiés des 8^e et 9^e tergites se présente sous la forme d'un encadrement asymétrique entourant une région hyaline incolore.

MATÉRIEL. Type. Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique :

Eala, II-1935, J. GHESQUIÈRE, sur feuilles de *Carapa procera* DE CANDOLLE : 1 ♀.

Ectopsocus spathulatus n. sp.

♀. Espèce de taille relativement grande, le corps étant volumineux par rapport aux appendices. En dessous, les structures en rapport avec la plaque subgénitale forment un complexe très remarquable de couleur brun foncé. La languette en forme de spatule est caractéristique.

Longueur du corps en alcool : 2,1 mm.

Tête assez large, rousse, avec les groupes habituels de taches brunes, celles situées près des yeux étant les plus marquées. Suture du vertex nette, brune. Dessus de la tête recouvert de pilosité assez longue entremêlée de macrochètes légèrement courbes, brunes. Post-clypéus peu proéminent, à pilosité plus uniforme. Anté-clypéus pâle. Labre pâle à région médiane rembrunie.

Ocelles à bord interne nettement rembruni.

Yeux moyennement proéminents, brun noirâtre en alcool.

Largeur de la tête 0,61 mm.

I. O./D. = 2,58 : 1.

Palpes de forme normale, brunâtres, l'extrémité du dernier article pâle.

Antennes beaucoup plus courtes que les ailes antérieures, leur longueur étant inférieure au double de la largeur de la tête. Les trois premiers articles pâles, les suivants d'un gris brunâtre un peu plus foncé.

Longueur de l'antenne 1,18 mm.

Rapport de la longueur de l'antenne à la longueur de l'aile antérieure 0,6 : 1.

Rapport de la longueur du 3^e article à la somme des deux premiers articles. 1,67 : 1.

Rapport du 3^e article à la somme des 4^e et 5^e 0,85 : 1.

Thorax de la même teinte rousse que la tête.

Pattes pâles, les tarses rembrunis, particulièrement le premier article de ceux-ci.

Longueur du tibia postérieur 0,71 mm.

Longueur du tarse postérieur 0,33 mm.

Rapport de la longueur du tibia postérieur à celle du tarse 2,1 : 1.

Rapport des articles du tarse postérieur . . . 2,33 : 1.

Le premier article du tarse postérieur porte 14 cténidies, le 2^e en est dépourvu, de même que le premier article du tarse intermédiaire.

Ailes antérieures légèrement enfumées à nervures brunes. Toutes les nervures longitudinales, sauf Cu_2 , garnies d'une rangée simple de soies courtes très densément réparties, la nervure 1 A en portant 32. Costale garnie, depuis la base du ptérostigma jusqu'au nodulus, de minuscules soies très fines, ne dépassant guère le bord de l'aile.

Stigmapophyse plutôt allongée. Secteur de la radiale et médiane réunies en un point.

Longueur de l'aile antérieure 1,9 mm.

Largeur de l'aile antérieure. 0,7 mm.

Longueur du ptérostigma. 0,54 mm.

Rapport de la longueur à la largeur du ptérostigma 4,3 : 1.

Ailes postérieures hyalines, peu enfumées, sans pubescence ni sur les nervures ni sur le bord.

Abdomen non annelé de brun.

Génitalia du même type que ceux de l'espèce précédente. Plaque subgénitale (Fig. 14) offrant une languette brune sclérifiée

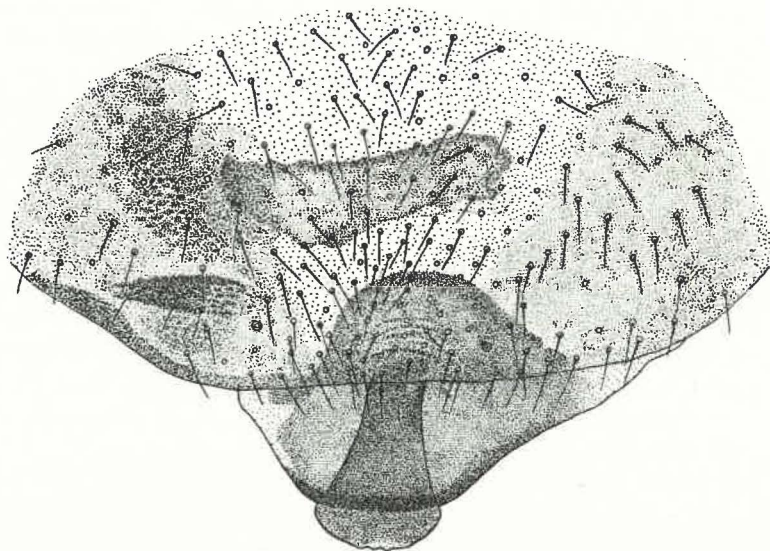


Fig. 14. — *Ectopsocus spathulatus* n. sp., ♀.

Type: Plaque subgénitale $\times 200$. Vue ventrale. Les deux bandes transversales foncées, vues par transparence, appartiennent à un repli interne. Quelques soies ont été arrachées, y comprises, sans doute, deux macrochètes dont on voit les grands pores d'insertion voisins du bord distal du lobe externe membraneux.

large et en forme de spatule. La grande plaque brune n'est pas bilobée et présente une asymétrie inverse de celle de *badonneli*. Le lobe membraneux externe de l'unique exemplaire offre deux grands pores voisins du bord distal et qui ont évidemment été occupés par des macrochètes.

Epiprocte (Fig. 15) fortement garni de soies dans la région centrale, les deux macrochètes du bord apical rapprochées l'une de l'autre.

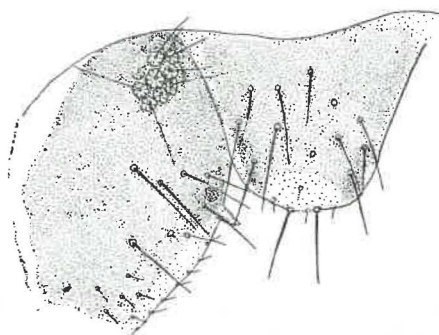


Fig. 15. — *Ectopsocus spathulatus* n. sp., ♀.
Type. Epiprocte et paraprocte gauche étalés dans un plan $\times 200$.
Une des trichobothries est incomplètement formée.

Paraproctes (Fig. 15) offrant 9 trichobothries, dont une incomplètement formée. Une rangée de 4 soies dans la région comprise entre le champ sensoriel et la crête apicale. Cette dernière est munie d'un cône fort et pointu accompagné d'une microchète basale insérée sur un tubercule et d'une macrochète externe peu robuste, éloignée du bord distal.

MATÉRIEL. Type. Musée du Congo :

Rutshuru, III-1938, J. GHESQUIÈRE : 1 ♀.

Ectopsocus coccophilus n. sp.

♀. Espèce à ailes relativement foncées, longuement ciliées. Abdomen annelé de brun, surtout sur les côtés.

Longueur du corps en alcool : 1,68 mm.

Tête large, d'un roux pâle avec les groupes habituels de taches brunâtres, les groupes latéraux étant les plus distincts. Suture du vertex brune, fine, mais nette. La pilosité du dessus de la tête comprend des soies inclinées entremêlées de macrochètes brunes dressés, légèrement courbes, particulièrement longues

à l'arrière. Là, leur longueur atteint presque le diamètre des yeux. Post-clypéus peu proéminent, à pubescence un peu plus uniforme. Anté-clypéus pâle. Labre gris brun à pubescence courte. Ocelles à fond pâle, leur bord interne non rembruni.

Yeux peu saillants, noirs en alcool.

Largeur de la tête 0,5 mm.

I. O./D. = 2,8 : 1.

Palpes bruns, l'extrémité du dernier article largement arrondie et pâle. Un petit liseré clair sépare les articles les uns des autres.

Antennes courtes, leur longueur inférieure au double de la largeur de la tête, assez uniformément gris brun de la base à l'apex.

Longueur de l'antenne 0,88 mm.

Rapport de la longueur de l'antenne à celle de l'aile antérieure env. 0,63 : 1.

Rapport de la longueur du 3^e article à la somme des deux premiers 1,5 : 1.

Rapport de la longueur du 3^e article à la somme des 4^e et 5^e articles 0,92 : 1.

Thorax de la même couleur rousse que la tête.

Pattes pâles.

Longueur du tibia postérieur 0,5 mm.

Longueur du tarse postérieur 0,24 mm.

Rapport de la longueur du tibia postérieur à celle du tarse env. 2,1 : 1.

Rapport des articles du tarse postérieur 2 : 1.

Le premier article du tarse postérieur porte 10 à 11 cténidies, le 2^e en est dépourvu, de même que le 1^{er} article du tarse intermédiaire.

Ailes antérieures (Fig. 16) très enfumées, à nervures brunes. Les nervures R_{2+3} et 1 A à peine, Cu_1 et M_2 plus distinctement, M_3 fortement bordées de foncé à l'extrémité. Toutes les nervures longitudinales, sauf Cu_2 , à pubescence longue mais espacée, la nervure 1 A ne portant que 13 à 15 soies. Bord de l'aile offrant une frange de longs cils depuis près de la base de la costale jusqu'au nodulus. Entre la base du ptérostigma et la nervure M_1 , la ciliation est double, c'est-à-dire qu'elle comprend, outre la série de longues soies insérées à la face supérieure de l'aile, une frange de soies insérées à la face inférieure. Ptérostigma de teinte uniforme assez foncée. Stigmapophyse brune, longue. Secteur de la radiale et médiane réunies par une nervure transversale.

Longueur de l'aile antérieure 1,36 mm.
 Largeur de l'aile antérieure 0,53 mm.
 Longueur du ptérostigma 0,37 mm.
 Rapport de la longueur à la largeur du ptérostigma 4 : 1.

Ailes postérieures (Fig. 16) plus pâles que les antérieures, offrant une série d'environ 14 longues soies sur le bord, entre les nervures R_1 et R_{4+5} .

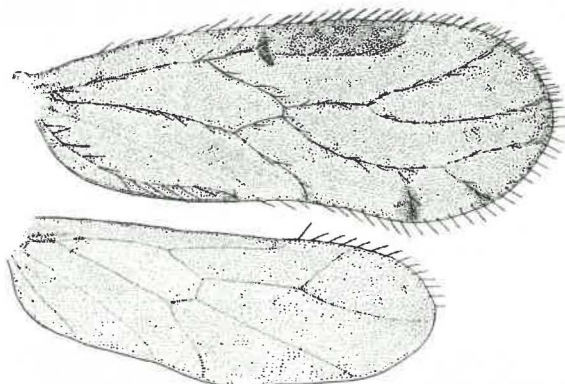


Fig. 16. — *Ectopsocus coccophilus* n. sp., ♀.
 Type. Ailes droites × 50. Quelques soies ont été arrachées; leurs pores d'insertion sont visibles.

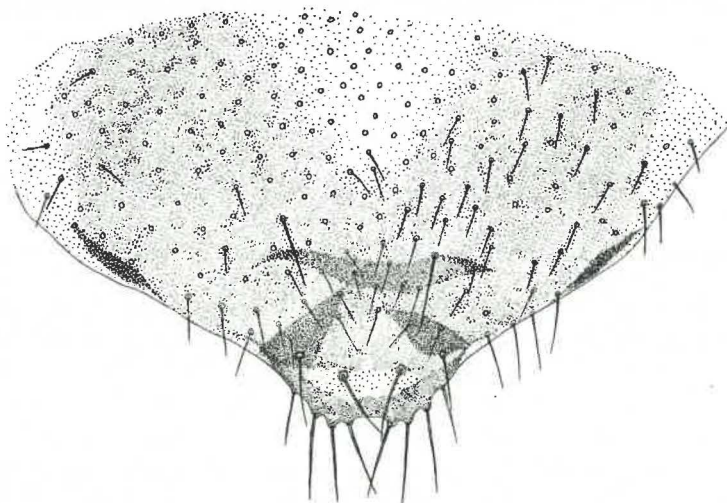


Fig. 17. — *Ectopsocus coccophilus* n. sp., ♀.
 Type. Plaque subgénitale × 200. Vue ventrale. La bande transversale et les deux régions triangulaires foncées, vues par transparence, appartiennent au repli interne. Un certain nombre de soies, dont on aperçoit les pores d'insertion, ont été arrachées.

Génitalia. Plaque subgénitale (Fig. 17) n'appartenant ni au type à deux appendices ni au type à plaque sclérifiée avec languette. L'apex est constitué par une expansion vaguement bilobée, margée de brun et munie de 8 macrochètes dont les 6 internes sont insérées sur de petites proéminences en forme de mamelons du bord distal.

Epiprocte (Fig. 18) offrant une rangée de 3 soies de chaque côté et 4 macrochètes apicales. Deux rangées de 3 petites épines dans la région infléchie de la membrane.

Paraproctes (Fig. 18) offrant une rangée de 5 macrochètes

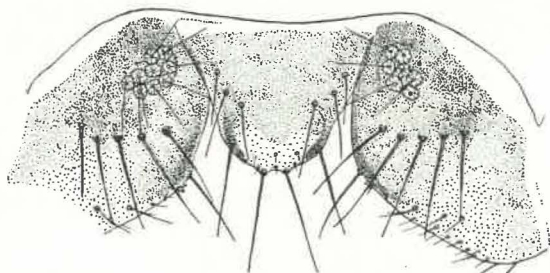


Fig. 18. — *Ectopsocus coccophilus* n. sp., ♀.
Type. Epiprocte et paraproctes étalés dans un plan $\times 200$.

entre la crête et le champ sensoriel qui, dans l'exemplaire type figuré, comprend 9 trichobothries et un pore sétigère du côté gauche, 7 trichobothries et un pore sétigère du côté droit. Crête (Fig. 19) offrant deux cônes accompagnés de deux mi-

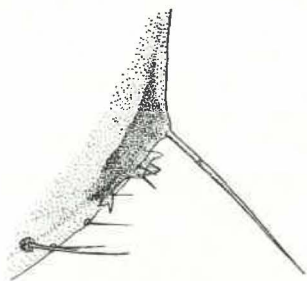


Fig. 19. — *Ectopsocus coccophilus* n. sp., ♀.
Type. Détail de la crête du paraprocte gauche $\times 500$.

crochètes basales et d'une longue macrochète externe. Il y a, en outre, une sorte d'épine avec microchète basale située au delà du complexe formé par les deux cônes.

Gonapophyses (Fig. 20) présentes. Valve ventrale large à la base, assez subitement rétrécie en languette à l'extrémité. Valve externe à côtés parallèles. Chétotaxie selon la figure.

MATÉRIEL. Type. Musée du Congo :

Rutshuru, III-1938, J. GHESQUIÈRE, sur cocotier, dans des colonies de cochenilles *Ischnaspis longirostris* SIGNORET, obs. N° 6228 : 1 ♀.

Paratypes. Musée du Congo :

Rutshuru, IX-1937, J. GHESQUIÈRE, sur rameaux de caféier porteurs de cochenilles *Cerococcus* sp. : 1 ♀. — Rutshuru, III-1938, J. GHESQUIÈRE, sur cocotier, dans des colonies de cochenilles *Ischnaspis longirostris* SIGNORET, obs. N° 6238 : 2 ♀♀.

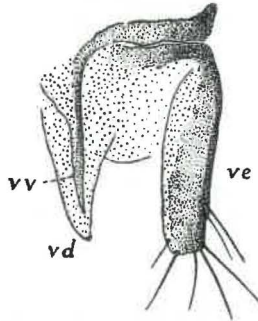


Fig. 20. — *Ectopsocus coccophilus* n. sp., ♀.
Type. Gonapophyses gauches $\times 200$. vv = valve ventrale; vd = valve dorsale; ve = valve externe.

REMARQUE SUR LE RAPPORT I. O./D.

En comparant avec mes notes quelques valeurs indiquées pour ce rapport par M. BADONNEL, dans le bel ouvrage qu'il vient de faire paraître dans la Faune de France, je me suis rendu compte que sa façon d'établir ce rapport est différente de celle de PEARMAN et que les données des deux auteurs ne sont pas comparables.

PEARMAN (*Stylops*, vol. 3, p. 121, 1934) fut le premier à utiliser la notation conventionnelle I. O. pour apprécier le rapport entre l'intervalle oculaire et la dimension de l'œil. Bien qu'il ne le spécifie pas clairement, il donne des valeurs qui correspondent au quotient de la distance entre les bords internes des yeux par le *petit axe* de l'ellipse approximative que forme le contour de l'œil vu de devant. C'est aussi de cette façon que j'ai effectué les mensurations pour mes descriptions de *Mesop-*

socus du Maroc dans Bull. Mus. R. Hist. Nat. Belg. XIII, N° 4, 1937.

Or, les valeurs de BADONNEL correspondent au quotient de l'intervalle interoculaire par le *grand axe* de l'ellipse formée par le contour de l'œil vu de dessus.

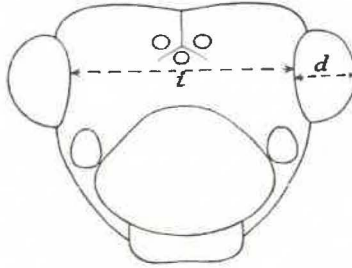


Fig. 21. — Croquis schématique illustrant la manière d'effectuer les mesures selon la méthode de PEARMAN. Tête d'une ♀ d'*Ectopsocus briggsi* MAC LACHLAN, vue de face, $\times 75$. Notation: $i/d =$ I. O. = 3,67.

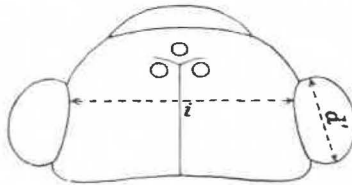


Fig. 22. — Croquis schématique illustrant la manière d'effectuer les mesures selon la méthode de BADONNEL. Tête d'une ♀ d'*Ectopsocus briggsi* MAC LACHLAN, vue de dessus, $\times 75$. Notation: $i/d' =$ I. O./D = 2,55.

La première méthode permet d'effectuer éventuellement les mesures sur une tête coupée et montée en préparation microscopique, à condition qu'elle ne soit pas comprimée. Les résultats sont influencés par le plus ou moins de proéminence des yeux.

Le second procédé a le mérite de fournir des chiffres moins faussés par une légère inclinaison à droite ou à gauche de la tête de l'insecte, mais il ne donne des indications que sur la grandeur de l'œil, non sur le degré de proéminence.

La méthode de BADONNEL ayant maintenant été appliquée à un plus grand nombre d'espèces, je l'utilise ici et continuerai à le faire à l'avenir.

Pour mes espèces marocaines de *Mesopsocus* les valeurs seront dès lors les suivantes :

	Méthode de PEARMAN	Méthode de BADONNEL
<i>M. ypsilon</i> A. BALL, ♀ . . .	I.O. = 2,4 : 1	I.O./D. = 2 : 1
» <i>laterimaculatus</i> A. BALL, ♀	I.O. = 3 : 1	I.O./D. = 2,4 : 1
» <i>dromedarius</i> A. BALL, ♀	I.O. = 3,5 : 1	I.O./D. = 2,7 : 1
» » » , ♂	I.O. = 2,5 : 1	I.O./D. = 2,25 : 1