

BULLETIN

DU

Musée royal d'Histoire
naturelle de Belgique

Tome XIII, n° 42.

Bruxelles, décembre 1937.

MEDEDEELINGEN

VAN HET

Koninklijk Natuurhistorisch
Museum van België

Deel XIII, n° 42.

Brussel, December 1937.

CONTRIBUTION A L'ETUDE DES PSOCOPTERES,
I (1),

par Antoine BALL (Bruxelles).

Description de trois espèces nouvelles de *Mesopsocus* du Maroc.

Les trois espèces ci-après décrites furent récoltées au cours d'un séjour que je fis au Maroc, de mai à juillet 1934. Le matériel ramené de ce voyage fait partie des collections du Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique. Les psocques sont conservés en alcool; quelques exemplaires ont été disséqués et montés en préparations microscopiques au gomme-chloral.

L'une des espèces, *Mesopsocus dromedarius* n. sp., présente des différenciations assez grandes. Elle est remarquable par la présence, sur le dos de l'abdomen, d'une gibbosité prononcée. Chez le mâle, cette excroissance est nettement visible, mais peu considérable; chez la femelle, au contraire, elle atteint des proportions énormes.

La présence d'une telle « bosse » pourrait ne constituer, en soi, qu'un caractère purement spécifique; mais d'autres différences, notamment les antennes très longues et les tarsi courts et robustes, assignent à l'espèce une place particulière qu'il conviendrait peut-être de consacrer par une coupe d'ordre subgénérique. D'autre part, la nervation du ♂ est conforme à celle du génotype, *M. unipunctatus* MÜLL.

(1) Je me propose de publier sous ce titre une série de descriptions d'espèces nouvelles, notes synonymiques et autres observations relatives aux Psocoptères.

Je préfère attendre que le genre soit mieux connu, afin que les subdivisions puissent être assises sur des caractères plus nettement phylogéniques.

La tendance à la formation de gibbosités se retrouve chez un Psocoptère de l'Afrique méridionale: *Hexacyrtoma capensis* ENDERLEIN (2), mais il s'agit là de verrues beaucoup plus petites et isolées sur chacun des 6 premiers tergites abdominaux.

Gen. **Mesopsocus** KOLBE 1880 (3).

M. ypsilon n. sp.

(Pl. I, fig. 1; Pl. V, fig. 1.)

Espèce de taille relativement petite, de coloration générale d'un blanc crème très pâle, à maculation brune moins prononcée que chez les autres espèces du genre.

♀. Longueur du corps en alcool: 3.7 mm.

Tête relativement grande, sa largeur, 1.3 mm., égalant presque la longueur du tibia postérieur. Sutures épicroaniales nettes, brunes. Sur le front, un ensemble de taches foncées, d'intensité plus ou moins variable, présentant la disposition indiquée dans la figure de la planche I. Les points bruns formant le dessin de l'épicroanium sont relativement petits. Ce dessin se compose d'une double rangée de taches faibles de chaque côté de la suture médiane, d'une double rangée plus fortement marquée le long du bord interne de chaque œil et d'une double rangée en arrière, le long de l'occiput.

Latéralement, les joues sont immaculées, la ligne de taches brunes partant, chez certaines espèces, du bord inférieur de l'orbite antennaire vers l'arrière de la tête faisant ici défaut.

Post-clypéus normalement développé. Les lignes longitudinales brunes habituelles sont effacées vers la base, sauf les deux médianes qui atteignent presque la suture épistomale. Les autres lignes présentent chacune une région accentuée telle que l'ensemble de la maculation du post-clypéus figure une sorte d'Y à branches très ouvertes.

(2) ENDERLEIN, *Denkschr. Med. Natf. Ges. Jena* 1908, pp. 350-351, Fig. 1, 2; Taf. XIX, Fig. 1.

(3) Pour la terminologie, on consultera utilement le travail de M. A. BADONNEL: Recherches sur l'anatomie des Psoques, *Suppl. XVIII Bull. Biol. France-Belg.* 1934.

Ante-clypeus et labre pâles, ce dernier offrant une large région médiane mal délimitée foncée.

Yeux proéminents. Rapport de l'intervalle oculaire au diamètre apparent de l'œil, IO : D = 2.4 : 1. A l'état de vie, les yeux sont gris pâle avec des taches brunes assez distinctes. Chez les individus conservés à l'alcool, l'enveloppe devient à la longue plus transparente, de sorte que le pigment intérieur apparaît, donnant aux yeux une teinte presque uniformément noire.

Palpes maxillaires de forme normale, entièrement pâles, sauf l'extrémité du dernier article qui est brune.

Antennes graduellement rembrunies ; le passage de la teinte pâle de la base à la teinte foncée n'est pas nettement tranché, mais paraît s'effectuer au niveau du 6^e article. Longueur de l'antenne : 2.9 mm., soit très légèrement supérieure au double de la longueur du tibia postérieur.

Thorax normalement proportionné, les taches brunes plutôt faibles, disposées comme l'indique la figure.

Rudiments alaires antérieurs et postérieurs développés de façon sensiblement égale.

Pattes pâles ; fémurs à peine maculés, tibias étroitement rembrunis le long de leur extrême bord apical. Tarses foncés, moins noirs cependant que chez *M. unipunctatus* MÜLL. ou *M. lateri-maculatus* n. sp.



Fig. a. — *Mesopsocus ypsilon* n. sp., ♀, tarse postérieur droit, × 150.

Sur le premier article du tarse postérieur, une rangée d'environ 23 épines à l'emplacement correspondant à celui des cténi-diobothries chez les mâles ; sur le deuxième article, une épine.

Longueur du tibia postérieur : 1.4 mm.

Longueur du tarse postérieur : 0.63 mm.

Rapport des articles du tarse postérieur : 3.8 : 0.57 : 1 (4).

(4) Les articles s'emboîtant l'un dans l'autre, et leur apex n'étant pas terminé à angle droit, ces proportions sont établies en prenant pour longueur d'un segment la portion qu'il délimiterait sur une

Abdomen entièrement pâle en-dessous, faiblement ponctué de brun sur la surface dorsale, n'offrant que des vestiges de bande foncée transversale sur le 4^e tergite; 1^{er} tergite étroitement liséré de brun au milieu, à l'avant.

Genitalia (Pl. V, fig. 1) : Epiprocte $1 \frac{3}{4}$ fois aussi large que long, offrant une vague nébulosité médiane avant l'apex. Paraproctes larges, rembrunis autour du disque sensoriel qui est plutôt grand et porte 11 à 13 trichobothries. La valve dorsale des gonapophyses courte, en grande partie brune; la valve externe presque entièrement pâle; longueur de la valve ventrale à peine $1 \frac{1}{4}$ fois la largeur de l'épiprocte. La plaque subgénitale ne porte pas, comme chez les autres espèces du genre, une marque foncée en forme de V, mais il est possible qu'un tel dessin soit visible sur de vieux individus à pigmentation plus fortement développée. Lobe apical plutôt petit, terminé par un écusson court en grande partie brun.

Matériel : Type : 1 ♀, Maroc : Mogador (route d'Agadir), 20. VI. 1934, A. BALL. Paratypes : 3 ♀♀ de la même provenance.

4 larves ♂ et 5 larves ♀ de la même provenance et 1 larve ♀ capturée dans la vallée du Korifla, 18. V. 1934, A. BALL, paraissent également appartenir à cette espèce.

? ♂. Je rapporte aussi dubitativement à ces ♀♀ un exemplaire ♂ de couleur pâle et de petite taille pris à Tamar, 22-23. VI. 1934, A. BALL.

Tamar est situé au Sud de Mogador, à 70 km. de distance par la route.

Le dimorphisme sexuel étant considérable dans le genre *Mesopsocus*, et l'exemplaire provenant d'une autre localité, ce rapprochement doit être considéré comme aléatoire jusqu'à ce que des matériaux plus abondants des deux sexes trouvés ensemble permettent un jour de lever le doute.

L'exemplaire en question a les joues immaculées comme les ♀♀ ci-dessus. Le dessin en Y sur le post-clypéus est moins nettement formé, les lignes brunes latérales n'étant qu'amincies, non effacées vers la base.

Les trois premiers articles et la base du 4^e article des palpes maxillaires pâles, le restant de ce dernier article brun.

ligne idéale moyenne. Si l'on prenait pour base la longueur maximum de chaque article, le calcul fournirait un chiffre plus élevé pour le 2^e article; la somme des longueurs des segments serait dans ce cas supérieure à la longueur du tarse.

Dans l'aile antérieure, le secteur de la radiale et la médiane sont confondus en un point.

Longueur du corps en alcool: $3 \frac{1}{3}$ mm.

Longueur de l'aile antérieure: $3 \frac{3}{4}$ mm.

Longueur de l'antenne: 3.1 mm.

Je n'ai pas, jusqu'à présent, cru devoir opérer la dissection de ce spécimen unique, l'ablation de l'édéage ne pouvant se faire sans endommager l'abdomen. L'examen de cet organe ne pourrait d'ailleurs guère résoudre en ce moment la question de l'attribution.

M. laterimaculatus n. sp.

(Pl. II, fig. 1; Pl. V, fig. 2.)

♀. Taille plutôt grande, coloration générale d'un jaune pâle, fortement maculé de brun.

Longueur du corps en alcool: $4 \frac{1}{2}$ mm.

Tête de largeur moyenne, égale à la longueur du tibia intermédiaire, soit $1 \frac{1}{3}$ mm. Sutures épiceraniales nettes, brunes. Sur le front, une marque brune en V, quelque peu interrompue à mi-hauteur, avec, de chaque côté, une large tache moins foncée entre les branches du V et la suture épiceraniale. Un petit point foncé sur la ligne médiane du front, contre la suture épistomale.

Une ligne brune réunit également cette suture au bord antérieur de l'œil, touchant, entre les deux, le bord interne de l'orbite antennaire.

Les taches du vertex fortement marquées et disposées comme suit: une double rangée le long du bord interne de chaque œil, une double rangée de chaque côté de la suture épiceraniale médiane et une double rangée à l'arrière, le long de l'occiput, rejoignant les deux premières.

Latéralement, une ligne de taches brunes très nettes, partant du bas de l'orbite antennaire, traverse obliquement la joue, pour rejoindre derrière l'œil, sur la tempe, les rangées de taches occipitales.

Yeux moyennement proéminents. IO : D = 3 : 1; teinte gris pâle devenant noirâtre par le séjour dans l'alcool.

Post-clypéus moyennement proéminent, régulièrement strié de brun au-dessus, les lignes effacées en avant, généralement indiquées de nouveau par un point près de la suture de l'ante-clypéus. Celui-ci, ainsi que le labre, pâle, les sutures vaguement rembrunies.

Palpes maxillaires de forme normale, les trois premiers articles et la base du 4^e pâles, le restant de ce dernier article brun.

Antennes courtes, à base pâle, passant à une teinte noirâtre à partir du dernier 1/4 du 5^e article, l'apex de l'antenne redevenant graduellement d'un brun légèrement plus clair. La base du premier article est maculée de brun, et de légers rembrunissements marquent aussi les extrémités des 2^e, 3^e et 4^e articles.

Longueur de l'antenne : 3 mm. Elle atteint donc à peine 1 3/4 fois la longueur du tibia postérieur.

Thorax normalement conformé. Dorsalement, la région médiane des trois segments est pâle, les épaules fortement maculées de brun ainsi qu'il est indiqué dans la figure. Latéralement, les sutures des sclérites pleuraux sont rembrunies.

Rudiments alaires antérieurs et postérieurs sensiblement également développés, petits, foncés, à apex plutôt effilé.

Pattes : Hanches entourées, à la base, de nombreux petits points bruns. Fémurs à taches brunes disposées sur la face dorso-externe; une série de taches confluentes forme, avant l'apex, un anneau complet autour du fémur.

Tibia à base brunâtre, l'apex brun foncé sur une longueur appréciable.



Fig. b. — *Mesopsocus laterimaculatus* n. sp., ♀, tarse postérieur droit, × 150.

Tarses normaux, noirâtres; le premier article long, portant environ 29 épines sur la ligne correspondant à l'emplacement des ctenidiobothries chez les mâles.

Longueur du tibia postérieur : 1 3/4 mm.

Longueur du tarse postérieur : 0.73 mm.

Rapport des articles du tarse postérieur : 3.8 : 0.54 : 1.

Abdomen à tergites ponctués de brun et maculés çà et là de plages plus étendues, entre autres le long du bord antérieur du 1^{er} segment et sur le 4^e.

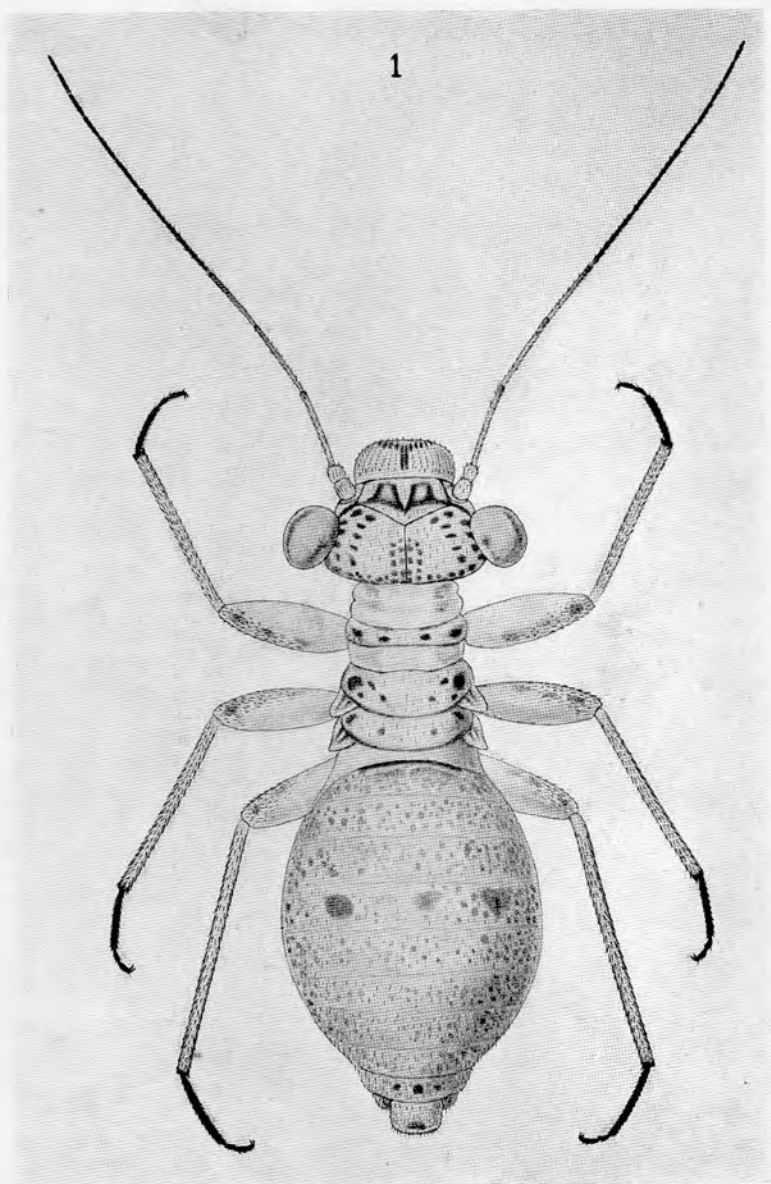


Fig. 1. — *Mesopsocus ypsilon* n. sp., ♀, × 25.



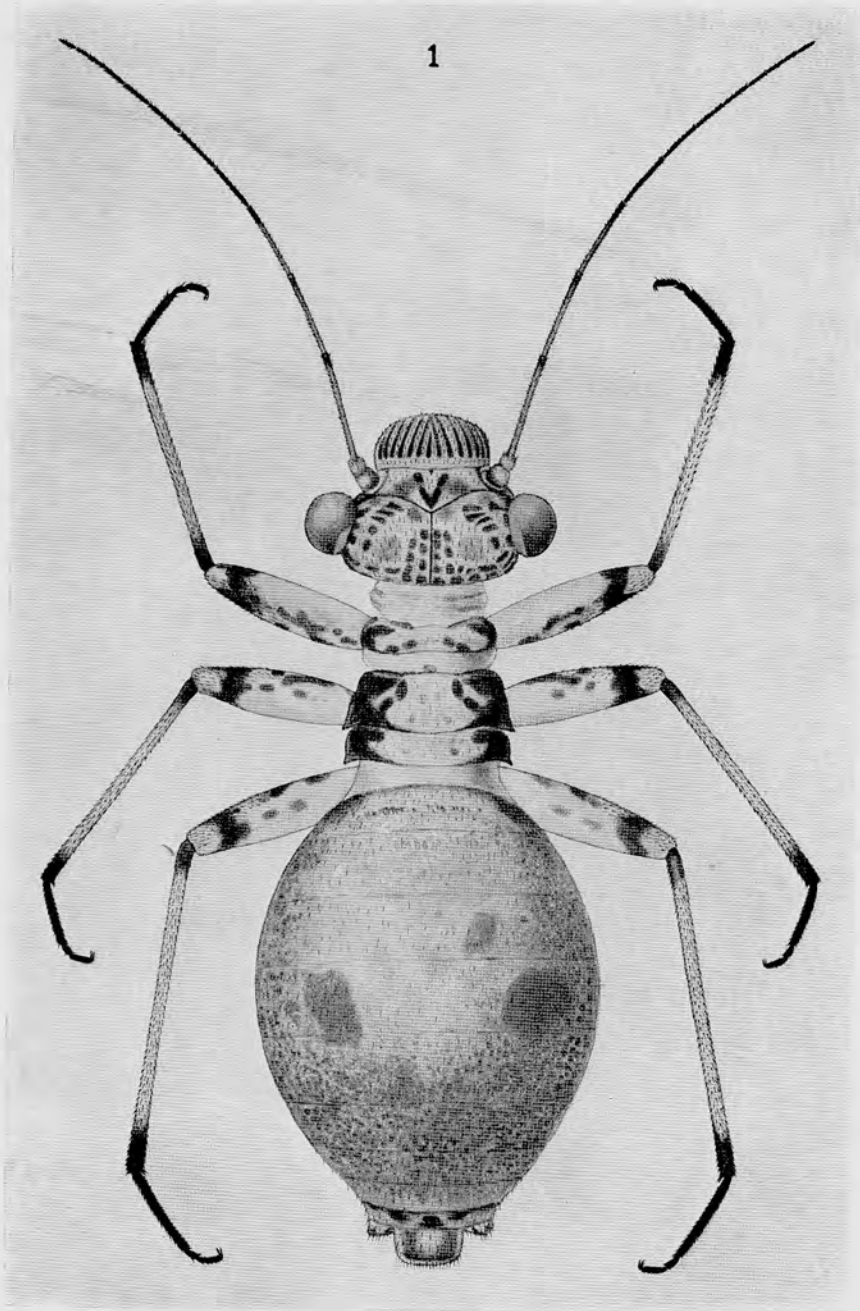


Fig. 1. — *Mesopsocus laterimaculatus* n. sp., ♀, × 25.



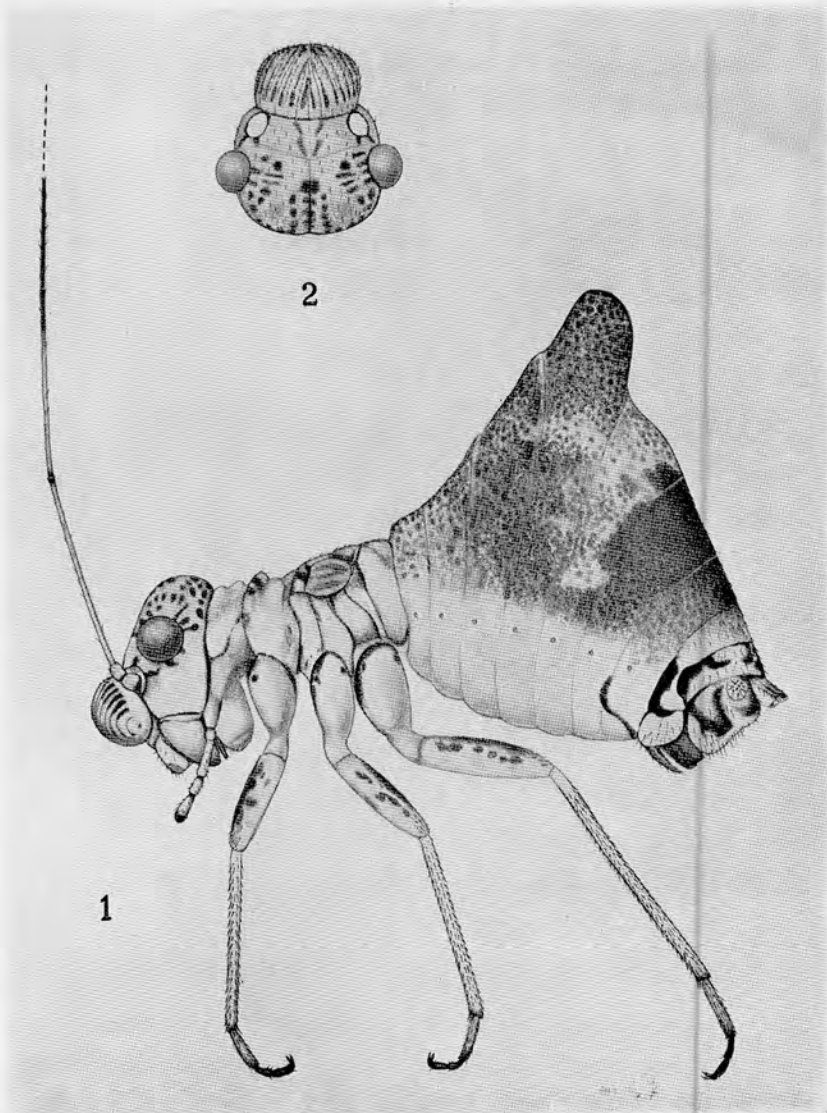


Fig. 1. — *Mesopsocus dromedarius* n. sp., ♀, vue de profil, × 25.
Fig. 2. — *id.*, ♀, Tête vue de dessus, dans le sens de sa plus grande longueur, les antennes étant supposées enlevées, × 25.



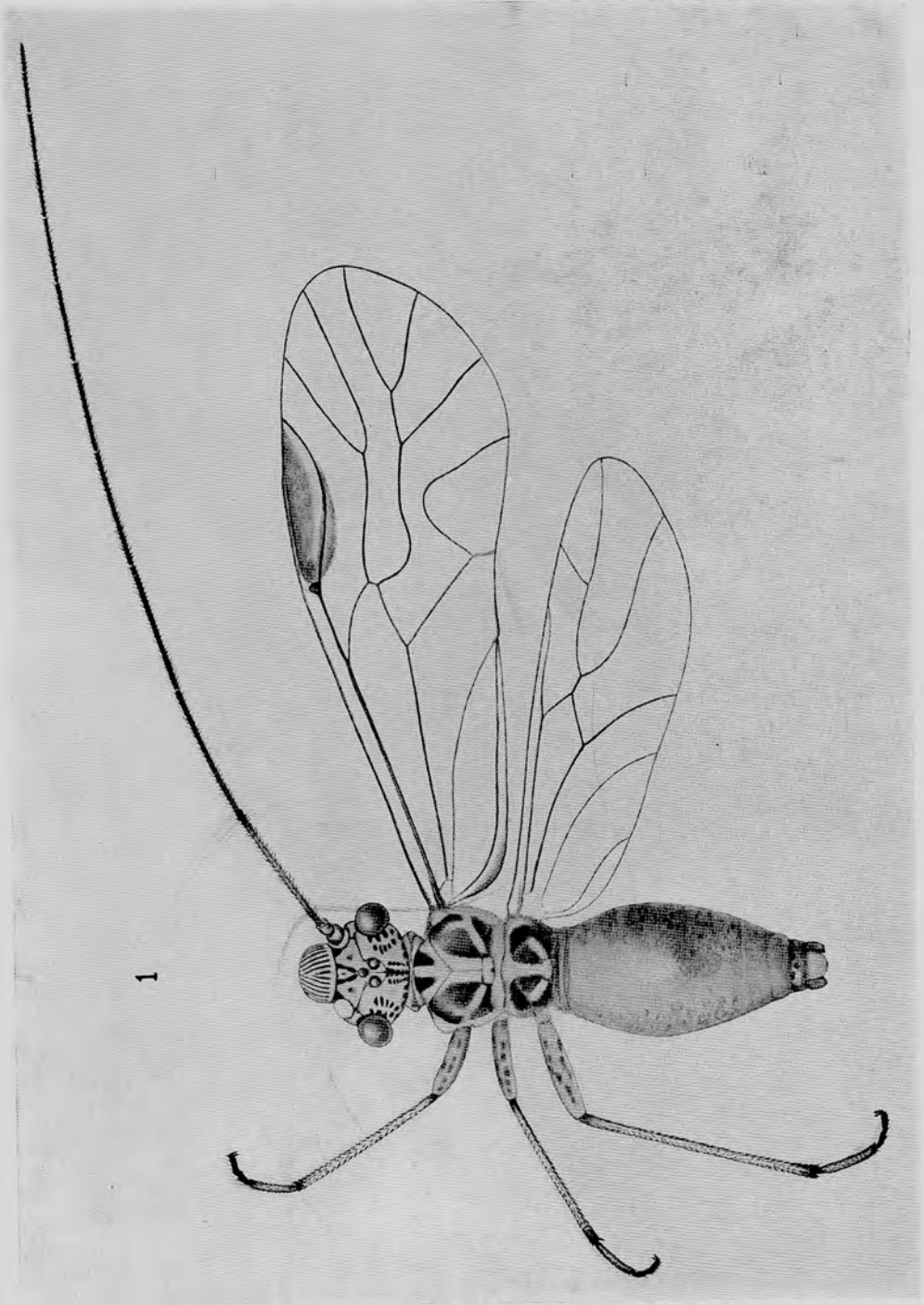


Fig. 1. — *Mesopsocus dromedarius* n. sp., ♂, × 25.



Genitalia (Pl. V, fig. 2) : Epiprocte 1.6 fois aussi large que long, offrant sur la face supérieure une bande longitudinale brune de chaque côté du milieu, ces deux bandes s'élargissant généralement vers l'apex de façon à se confondre; pubescence très dense. Paraproctes grands, maculés de brun le long de la base et autour du champ sensoriel qui porte environ 16 trichobothries. Valve externe des gonapophyses en grande partie foncée. Plaque subgénitale offrant une marque en V très large et foncée, le lobe apical terminé en écusson en grande partie brun.

Matériel : Type : 1 ♀, Maroc : Azrou, 6-12. VII. 1934 (alt. 1,200-1,500 m.) A. BALL. Paratypes : 5 ♀♀ de la même provenance et 1 ♀ de Marrakech, 31. V. 1934 (alt. 450 m.) A. BALL.

2 nymphes ♂ et 2 nymphes ♀ de la première provenance et une larve ♀ de Marrakech, 29. V. 1934 (alt. 450 m.) A. BALL, appartiennent probablement à cette espèce.

Azrou, dans le Moyen Atlas, est situé au S.-S.-E. de Meknès, à une distance de 67 km. par la route.

M. dromedarius n. sp.

(Pl. III, fig. 1, 2; Pl. IV, fig. 1; Pl. 5, fig. 3, 4.)

Cette espèce se reconnaît immédiatement à la forme particulière de l'abdomen qui porte dorsalement une gibbosité prononcée atteignant son maximum de développement au niveau du 4^e tergite.

♀. Bosse de l'abdomen énorme. Coloration générale blanc crème maculé de brun.

Longueur du corps en alcool : 3.7 mm.

Tête peu large : 1 mm.

Suture épicroaniale médiane très nette, brune, les sutures antérieures visibles, mais moins apparentes, non marquées de brun. Taches brunes disposées de la façon suivante : au milieu du front, quatre petits traits formant ensemble une sorte de V brisé à mi-hauteur; sur les côtés, un trait se dirigeant du bord postérieur de l'orbite antennaire vers le bord interne de l'œil; une rangée de taches sur la suture épicroaniale médiane et une rangée de chaque côté de celle-ci; une double rangée le long du bord interne de chaque œil et une double rangée disposée transversalement en arrière, le long de l'occiput.

Latéralement, une ligne de macules brunes, partant de l'orbite

antennaire, se continue sur la joue, le long du bord inférieur de l'œil.

Post-clypéus très proéminent, ligné de brun, les lignes en partie interrompues en avant et reprises plus loin.

Yeux petits. IO : D = 3 1/2 : 1. Coloration gris pâle, devenant noire en alcool.

Palpes maxillaires normaux, pâles; la base du 3^e article, ainsi que la base et l'apex du dernier article rembrunis.

Lobe interne de la maxille normalement bidenté.

Antennes très longues: 6 1/2 mm., soit plus de 4 1/2 fois la longueur du tibia postérieur. Base pâle. L'antenne devient noirâtre approximativement à partir du 1/5 apical du 4^e article; les derniers articles graduellement moins foncés. De faibles maculations brunes sur la base des deux premiers articles. L'extrême base du 4^e article, ainsi qu'un étroit anneau immédiatement avant l'apex du 3^e, bruns.

Thorax normalement proportionné. Dorsalement, les trois segments sont pâles au milieu, la maculation rappelle celle de *M. ypsilon* n. sp., mais, sur le prothorax, les deux taches internes sont plus écartées, se rapprochant davantage des macules de l'épaule. Latéralement, sutures des sclérites pleuraux rembrunies.

Rudiments alaires antérieurs fortement développés, à apex largement arrondi, couvrant les postérieurs qui sont à peine existants.

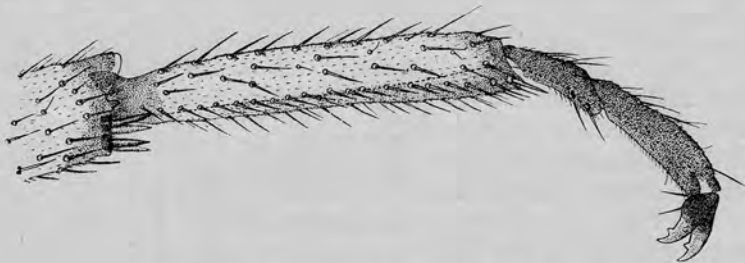


Fig. c. — *Mesopsocus dromedarius* n. sp., ♀, tarse postérieur droit, × 150.

Pattes: Hanches pâles, la base ainsi que quelques taches le long de celle-ci, brunes. Des taches brunes vaguement disposées en anneaux autour du fémur, ces taches confluant de manière à former une large région allongée foncée le long de la face dorsale du fémur. Tibias étroitement rembrunis le long de leur extrême bord apical, terminés par 4 éperons sensiblement égaux.

Tarse à 1^{er} article robuste, pâle, rembruni seulement à la base, à l'apex et le long de la rangée d'épines. Ces épines, situées à l'emplacement des cténidiobothries du mâle, sont au nombre d'environ 21; la dernière est robuste, les autres n'étant guère plus fortes que celles du restant de l'article. Deux de ces épines sur le 2^e article, aucune sur le 3^e. Coloration des deux derniers articles noirâtre. Ongles grands par rapport à la longueur du tarse, normalement dentés et munis de deux longues soies, en grande partie foncés.

Longueur du tibia postérieur: 1.4 mm.

Longueur du tarse postérieur: 0.6 mm.

Rapport des articles du tarse postérieur: 2.65 : 0.63 : 1.

Abdomen pâle en dessous. Tergites couverts de points bruns plus ou moins confluent, particulièrement sur le 6^e tergite. Il en résulte une bande foncée s'étendant sur presque tout le 6^e tergite, en arrière sur une bonne partie du 7^e et, irrégulièrement, en avant, sur la partie postérieure du 5^e.

La maculation du 9^e tergite se déduira facilement de la comparaison des figures des planches III et V.

Genitalia (Pl. V, fig. 3). Epiprocte relativement long, en forme de trapèze à côtés convergeant vers l'apex, offrant de chaque côté du milieu une bande longitudinale brune, le bord apical frangé de soies plus longues que celles du disque, mais courtes comparativement à celles d'autres espèces.

Paraproctes longs, pubescents, avec çà et là des soies plus longues, densément frangés le long du bord apical. Champ sensoriel petit, offrant une douzaine de trichobothries. Gonapophyses à valve externe grande, pâle; les valves dorsale et ventrale longues, en grande partie foncées.

La longueur de la valve ventrale est plus de 1 1/2 fois la largeur (à la base) de l'épiprocte.

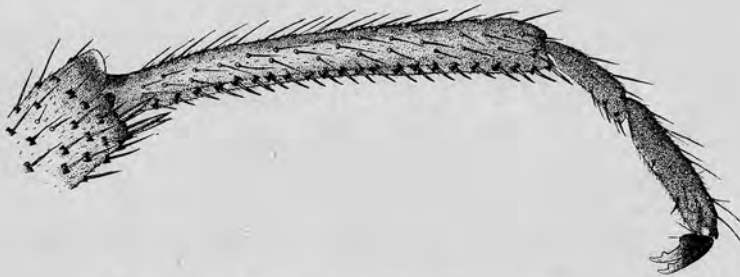


Fig. d. — *Mesopsocus dromedarius* n. sp., ♂, tarse postérieur droit, × 150.

Plaque subgénitale à dessin en V mince, le lobe apical grand, terminé en forme d'écusson effilé, largement brun au milieu.

♂. Bosse de l'abdomen plus faible, n'intéressant guère que le 4^e tergite.

Longueur du corps en alcool : 3 mm.

Tête offrant le même dessin fondamental que chez les ♀♀, mais le front présente une macule entre les branches du V et une de chaque côté de celui-ci.

Ocelles pâles, leur bord interne rembruni de façon accentuée.

Palpes maxillaires comme chez la ♀, la base du 3^e, ainsi que la base et l'apex du dernier article bruns.

IO : D = 2.5 : 1.

Largeur de la tête : 7/8 mm.

Longueur de l'antenne : 5 1/2 mm., soit près de 4 fois celle du tibia postérieur.

Longueur de l'aile antérieure : 3 3/4 mm.

Longueur de l'aile postérieure : 2.7 mm.

Une nervure transversale unit le secteur de la radiale à la médiane dans l'aile antérieure.

Longueur du tibia postérieur : 1.4 mm.

Longueur du tarse postérieur : 0.63 mm.

Rapport des articles du tarse postérieur : 2.75 : 0.63 : 1.

Le premier article de ce tarse porte environ 20 à 22, le deuxième 2 cténidiobothries, le troisième aucune.

Abdomen faiblement maculé, sans bande transversale nette.

Edéage beaucoup plus large que chez les autres espèces du genre (Pl. V, fig. 4).

Les larves et nymphes sont également munies de la gibbosité caractéristique.

Matériel : Type : 1 ♀, Maroc : Asni, 3-11. VI. 1934 (alt. 1250 m.) A. BALL, sur *Polygala* sp.

Paratypes : 32 ♀♀, 10 ♂♂ et 30 exemplaires non adultes des deux sexes, tous de la même provenance.

Asni est dans le Haut Atlas, au Sud de Marrakech, à 56 km. de distance par la route.

EXPLICATION DES PLANCHES.

PLANCHE I.

Fig. 1. — *Mesopsocus ypsilon* n. sp., ♀, × 25.

PLANCHE II.

Fig. 1. — *Mesopsocus laterimaculatus* n. sp., ♀, × 25.

PLANCHE III.

Fig. 1. — *Mesopsocus dromedarius* n. sp., ♀, × 25, vue de profil.

Fig. 2. — " " " ♀, Tête, vue de dessus,
dans le sens de sa plus grande longueur, les antennes étant sup-
posées enlevées, × 25.

PLANCHE IV.

Fig. 1. — *Mesopsocus dromedarius* n. sp., ♂, × 25.

PLANCHE V.

Fig. 1. — *Mesopsocus ypsilon* n. sp., ♀, genitalia étalés dans un
plan, × 50.

Fig. 2. — *Mesopsocus laterimaculatus* n. sp., ♀, génitalia étalés
dans un plan, × 50.

Fig. 3. — *M. dromedarius* n. sp., ♀, génitalia étalés dans un
plan, × 50.

Fig. 4. — *M. dromedarius* n. sp., ♂, organe copulateur, × 50.

GOEMAERE, Imprimeur du Roi, Bruxelles.