

du peigne dorsal des palpes et de la radula, par la forme des tarsi de la première paire et celle des organes trifurqués qui recouvrent la face dorsale du corps ». « On notera aussi que le tarse est très voisin de l'espèce de Grèce, tant par sa forme que par ses dimensions relatives. En ce qui concerne l'habitat de ce *Neothrombidium* de l'Indochine, nous n'avons malheureusement aucune précision sur la nature du biotope où furent recueillis ces Acariens, au nombre d'une vingtaine.

Ces deux espèces récemment décrites, *N. indosinensis* ANDRÉ et *N. helladicum* n.sp. étendent l'aire de dispersion du genre *Neotrombidium* aux régions orientale et paléarctique, respectivement. Il reste toutefois remarquable que, nonobstant une telle extension, ce genre ne comprend jusqu'à présent qu'un nombre d'espèces si restreint et que la plupart de celles-ci ne soient connues que par de si rares exemplaires. Il est à présumer que ceci est fonction de la biologie de ces Acariens et, peut-être, d'une certaine spécificité de leur vie parasitaire au niveau de la stase larvaire.

Institut royal des Sciences naturelles  
de Belgique.

## Le genre *Atritomellus* KIEFFER en Afrique du Nord

(Hymenoptera Proctotrupoidea Ceraphronidae)

par J. GHESQUIÈRE

A la distribution géographique du gn. *Atritomellus* KIEFFER, dont les douze représentants connus jusqu'ici (1) sont dispersés en Europe, aux États-Unis et en Afrique tropicale, j'ajouterai le Maroc et le Sud-algérien, où W. SMIRNOFF a découvert deux espèces inédites, objet de cette note.

Comme nous allons le voir, ces insectes ont des habitudes encore bien mal connues : on les considère indifféremment comme parasites primaires ou secondaires, en leur attribuant des hôtes très hétérogènes.

Les premières indications biologiques nous viennent d'Allemagne d'où la plupart des *Atritomellus* ont été décrits. C'est ainsi que FOERSTER (1878) dit avoir obtenu l'espèce typique, *A. cocco-phagus* (FOERST.) d'une Cochenille *Phenacoccus aceris* SIGX. vivant sur les érables des avenues d'Aix-la-Chapelle (2). — Selon RATZBURG (1852), *A. laevis* (RATZ.) serait à Dantzig parasite d'une Cécidomyie *Rhabdophaga rosaria* (LOEW), auteur de galles en rosette sur un saule, *Salix coerulea* SMITH. — Pour KIRCHNER (1867), *A. clandestinus* (NEES) est parasite du puceron (*Aphis*) *Cryptomyzus ribis* (L.) à Aix-la-Chapelle. Même hôte en France selon DE GAULLE (1908) qui le dit aussi éclos de (*Aphis*) *Macrosiphon rosae* (L.), mais sa présence en France a cependant été décelée pour la première fois par DOURS (1873) comme parasite

(1) Non compris *Atritomellus indicus* MANI 1939, PRUTHI et MANI 1942, à verser dans le gn. *Lygocerus* FOERST. = *L. indicus* (MANI) GHESQ. **comb. nov.**

(2) Repris par FULMEK 1943.

de pupes de Syrphides (Diptères) (3). A la suite d'une synonymie faite par MARSHALL (1899), lequel estime identique à *A. clandestinus* (NEES) l'*Ephedrus plagiator* (Aphidiide!) signalé par BUCKTON (1876) en tant que parasite d'un autre puceron (*Siphonophora*) *Siphobium granarium* (KBY.), nous retrouvons cette même espèce en Grande-Bretagne, mais pour la première fois elle est reconnue comme épiparasite (MARSHALL l.c., repris par MORLEY 1909). — Plus récemment, suivant HEDICKE (Berlin 1929), le limnicole *A. laticeps* HED. est éclos d'une larve de Curculionide *Stenopelmus rufinasus* GYLL. vivant sur *Azolla fuliculoides* LAM. (4), plante et charançon d'origine américaine. Faut-il admettre *A. laticeps* comme une espèce néarctique d'importation involontaire en Europe? Pourtant, dans son Catalogue des Hyménoptères de l'Amérique du Nord, MUESEBECK (1951) ne signale pas d'*Atritomellus* ayant semblable comportement et de plus, j'ajouterai que les caractères des trois espèces américaines connues ne concordent nullement avec ceux de *A. laticeps*.

En Afrique occidentale, *A. aliberti* RISB. est signalé à Abengourou par ALIBERT et WANE comme épiparasite d'Encyrtides, hôtes primaires des (*Pseudococcus*) *Planococcus citri* (RISSO) et (*Pseudococcus*) *Planococcoides njalensis* (LAING) nuisibles aux caoyers de la Côte d'Ivoire. Cette même Megaspiline est encore signalée du Sénégal, mais sans indication biologique (RISBEC 1950).

Sur la côte atlantique du Maroc, aux environs de Rabat et de Mogador, *A. smirnofi* sp.n. est éclos de larves et de femelles de *Eriococcus araucariae* MASK., de *Planococcus citri* (RISSO) et de *Pl. adonidum* (L.). Selon SMIRNOFF (1956), les activités de ce parasite se manifestent principalement en automne, son cycle vital est d'une durée de 30 à 35 jours, il se déplace peu et « doit pouvoir figurer valablement dans un programme de lutte biologique contre cette dernière Cochenille ».

Enfin, dans la région des Ergs algériens et marocains, El Goléa et Erfoud, au sud-est du Grand-Atlas, *A. ergensis* sp.n. (5) est

(3) Ce phénomène amphigène n'est pas surprenant: à diverses reprises, en France et en Belgique, j'ai observé des Ptéromalides *Pachyneuron* indifféremment endogènes de pucerons, de pupes de Syrphides ou de nymphes de Cochenilles aphidivores.

(4) Les *Azolla*, ou fougères d'eau, importées d'Amérique, sont des Salviniacées (famille voisine des Fougères) utilisées avec plus ou moins de succès dans la lutte biologique contre les Moustiques qui infestent les pièces d'eau des serres et des jardins.

(5) Signalé par SMIRNOFF 1956 et 1957, sub nomen *Atritomellus* sp.

éclos de nymphes de Cochenilles *Pharoscymnus ovoideus* SIC., *Ph. numidicus* SIC. et *Scymnus* sp., prédatrices de Cochenilles Diaspidides, toujours en compagnie de l'Encyrtide orbicole *Homalotylus flaminius* DALM. (6), bien connu comme parasite de nombreuses Cochenilles.

A la suite de ce que je viens de résumer, ne faudrait-il pas considérer plutôt les *Atritomellus* comme des épizoïtes le plus souvent nuisibles, le cas de l'épiparasitisme sur les *Homalotylus* coccinellivores étant l'exception.

A noter tout d'abord qu'à l'exclusion de *A. clandestinus* (NEES) signalé d'Allemagne, de France, de Grande-Bretagne et de Suède, aucune espèce n'a été retrouvée depuis sa description. Cette rareté, l'apparition tardive des adultes en cours de saison, leur disparition périodique portant parfois sur plusieurs années (observations que j'ai faites au sujet d'un autre épiparasite *Marietta picta* (AND.) (GHESQ.), de même que l'hétérogénéité des hôtes dits primaires qu'on leur attribue, autant de facteurs qui m'incitent à regarder les *Atritomellus* comme des épiparasites, inféodés au contraire à un groupe d'insectes bien défini, en l'occurrence les Encyrtides. Ces derniers, en général présents dans les mêmes élevages, sont des parasites primaires bien connus d'Hémiptères, de Diptères aussi bien que de Coléoptères. Le même cas se présente pour les *Marietta* et les *Eriaporus* (Aphélinides) qui vivent aux dépens d'Encyrtides endoparasites d'insectes appartenant à des familles très différentes, comme je l'ai démontré antérieurement (GHESQUIÈRE 1950, 1955).

Dans ses élevages de *Planococcus*, SMIRNOFF obtint simultanément des Chalcidiens Encyrtides tels *Leptomastidea aurantiaca* MERC., *Tetracnemus diversicornis* WESTW., *Microterys silvestrii* MS., etc., tous parasites primaires de *Planococcus* et seulement quelques exemplaires de *A. smirnofi*.

Il en est de même pour *A. ergensis*, apparu à deux reprises seulement dans des élevages de Cochenilles, en même temps que

(6) Cette microbiocénose se complique parfois de la présence d'un autre épiparasite à tendance orbicole (cf. BURKS 1943), l'Eulophide *Tetrastichus minutus* HOW. qui s'attaque aussi à un autre Chalcidien parasite de Cochenilles: *Eupelmus urozonus* DALM. (apud SMIRNOFF 1956). Ce *Tetrastichus*, fréquent dans toutes les oasis de la région précitée, est nouveau pour la faune entomologique marocaine (GHESQUIÈRE, det. 1949).

*Homalotylus flaminus* DALM., lui-même très fréquent aussi bien au Maroc qu'en Algérie.

Il se pourrait aussi que les *Atritomellus* soient simplement des parasites facultatifs tels les *Eupelminus saltator* (LIND.), *Eupelminus urozonus* DALM., *Dibrachys cavus* (Wlk.), *Eupteromalus nidulans* (FOERST.), etc... tous sans grande importance économique (SWEETMAN 1932 et auct.).

On ne peut donc sans risque propager ces entomophages sans s'être assuré rigoureusement de leur valeur parasitaire réelle.

#### Genre *Atritomellus* Kieffer

*Ceraphron* NEES partim 1834 nec JURINE 1806; ZETTERSTEDT 1852 (7); RATZBURG 1852; THOMSON part. 1858; KIRCHNER part. 1867; MORLEY 1909.

*Trichostereis* FOERSTER part. 1856; DOURS 1874; DALLA TORRE part. 1898.

*Megaspilus* KIRCHNER part. 1867 nec WESTWOOD 1832 **syn. nov.**

*Lygocerus* MARSHALL part. 1868 nec FOERSTER 1856; DALLA TORRE part. 1898.

*Ephedrus* BUCKTON 1876 nec HALIDAY 1833 *sp.* MARSHALL 1899.

*Aritomus* FOERSTER 1878 *praeoc.* REITTER 1877; DALLA TORRE 1898.

*Dendrocercus* KREFFER part. 1907 nec RATZBURG 1852.

*Atritomellus* KIEFFER 1914; MUESEBECK 1951; MUESEBECK et WALKLEY 1956.

Type: *Aritomus coccophagus* FOERSTER 1878.

#### *Atritomellus smirnofi* *sp.n.*

*Atritomellus smirnofi* GHESQUIÈRE nom. nud. in SMIRNOFF 1956: 19.

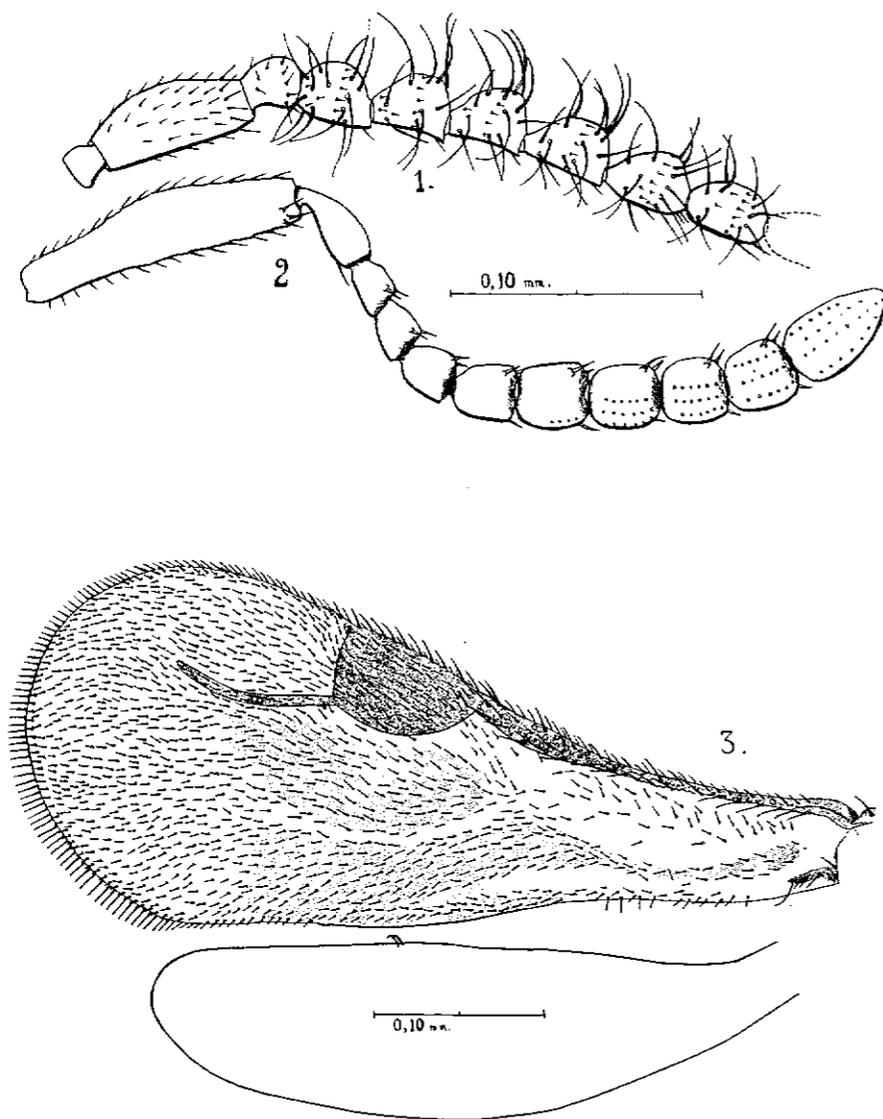
♀ Tête, thorax noirs; antennes (sauf pédicelle plus clair), coxas, fémurs brun noirâtre; trochanters antérieurs, tibias jaunes; trochanters médians et postérieurs testacé foncé, tibias posté-

(7) (*Ceraphron serraticornis* ZETTERSTEDT 1838, *praeoc.* BOHEMAN 1831 = *Atritomellus serraticornis* (ZETT.) KIEFFER 1914, illeg.) = *A. zetterstedti* GHESQUIÈRE, **nom. nov.**

rieurs lavés de brun proximale; pilosité gris cendré. Ailes antérieures faiblement enfumées à nervation brun clair; ailes postérieures hyalines. Abdomen brun-rouge noirâtre.

♂ plus clair que la ♀ (brun rougeâtre foncé): le spécimen type est probablement immature.

♀ long. 1,1 mm. Corps entièrement luisant. Tête à fine réticulation lui donnant à faible grossissement un aspect chagriné, vue de face subarrondie, un peu plus large que haute et vue de dessus un peu plus large que le thorax; yeux faiblement ovales, leur plus grand diamètre à peine 2 1/2 fois la longueur des gènes, à pubescence courte, dense et translucide; vertex et front éparsément et courtement villeux, occiput interoculaire marginé, front large; ocelles en triangle isocèle à base 2 fois plus large que haute; ocelles latéraux distants du bord des yeux d'un peu plus de 4 fois leur diamètre, écartement des ocelles latéraux 1/3 plus petit que la distance qui sépare l'ocelle médian du bord de l'œil; mandibules bidentées. Antennes 1181 (fig. 2), insérées peu en dessous de la ligne interoculaire basale: scape très faiblement courbé, à portion distale plus épaissie que la base, un peu plus long que les 4 articles suivants réunis; pédicelle obpiriforme, 2 fois plus long que F.I; articles funiculaires un peu plus longs que larges, s'allongeant et s'épaississant progressivement, porteurs ainsi que la massue de petits tubercules sensillaires, gros cils indiqués fig. 2, restant de la ciliation fine, oblique et courte, sauf aux scape, pédicelle, F.I à III où elle est un peu plus longue. Thorax à réticulation plus marquée et moins serrée que celle du vertex, pilosité plus dense que celle de la tête; pronotum très court, invisible de dessus, oblique antéro-postérieurement; mésonotum (scutum) surplombant de peu le pronotum, à unique sillon médian bien marqué; frénium présent: axilles horizontaux, à angles internes contigus; scutellum triangulaire à portion postérieure obtuse; métanotum très court médialement, bords antérieur et postérieur visiblement ponctués, portions latérales lisses. Ailes antérieures dépassant de peu l'extrémité abdominale; subcostale et marginale coriacées, ptérostigma lisse et faiblement bombé, stigmale 1/6 plus longue que le ptérostigma; plaques sensorielles: 3 au sommet de la marginale, 3 disposées en triangle à l'apex du ptérostigma et 4 sur la stigmale (2 médianes et 2 apicales); marginale et ptérostigma séparés par une fenêtre arquée; les autres caractères comme indiqué fig. 3. Ailes postérieures 1/4 plus courtes



*Atritomellus smirnofi* GHESQ. : Fig. 1, antenne ♂. — Fig. 2, antenne ♀. — Fig. 3 : ailes antérieure et postérieure ♀.

que les antérieures, pilosité discale un peu moins dense, cils marginaux un peu plus longs qu'aux ailes antérieures. Pattes grêles, fémurs et tibias claviformes. Propodéum fortement déclive, presque lisse, étroit, peu visible de dessus. Abdomen ovale, à portion apicale pointue, aussi long que thorax et propodéum réunis, courtement pétiolé; tergite II aussi long que les  $\frac{3}{4}$  de l'abdomen, base courtement cannelée, les 4 stries médianes les plus longues; les derniers tergites à pilosité blanche, courte et éparse.

♂, long. 0,9 mm, faciès général de la ♀, microsculpture identique. Antennes 1181: scape aussi long que F.I+II, faiblement sécuriforme; pédicelle turbiniforme, F.I à V inéquilatéraux, bombés latéralement, F.VI à VIII suboblongs; pilosité comme indiqué fig. 1.

Maroc: Rabat, 8.VI.1949 et 16.VII.1949, 1 ♀ holotype, 1 ♂ allotype déposés à l'Institut des Sciences naturelles de Belgique à Bruxelles. J'ai le plaisir de dédier cette espèce à son récolteur, W.A. SMIRNOFF, ex entomologiste au Service de la Défense des Végétaux du Maroc.

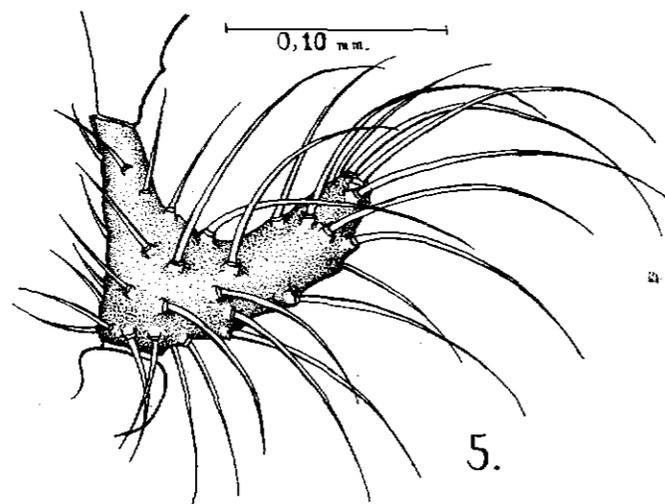
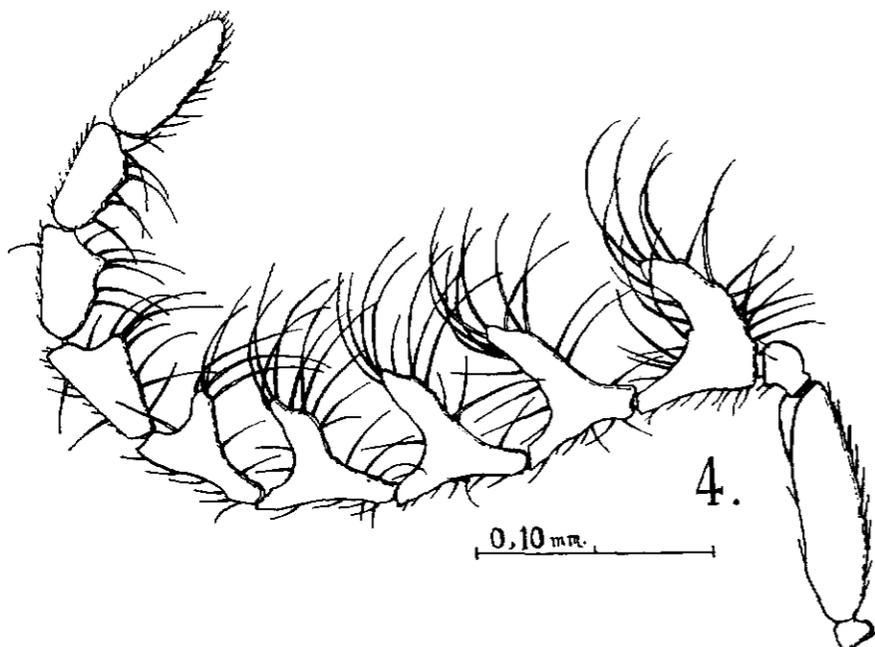
*A. smirnofi* GHESQ. se rapproche de *A. fuscipes* (KIEFF.) connu par le ♂ seulement; il s'en sépare notamment par la forme des articles du funicule.

A propos de *A. fuscipes*, la figure et le texte de KIEFFER ne concordent guère: d'après le texte, le scape est aussi long que F.I+II, le frenum peu distinct et le deuxième tergite abdominal non cannelé antérieurement, alors que d'après le dessin, le scape est égal aux 4 premiers articles du funicule réunis, le frénium présent et la base du deuxième tergite cannelée.

#### *Atritomellus ergensis* sp.n.

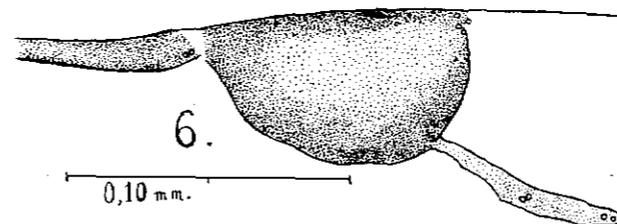
♂, long. 1,5 mm. Tête, thorax noir luisant à très faibles reflets bleu violacé; antennes sépia noirâtre; ailes hyalines, nervation brune sauf le centre du ptérostigma et la stigmale jaune clair; pattes testacé foncé sauf sommet des coxas, tibias antérieurs et tous les tarses jaunes, tibias médians et postérieurs bruns. Abdomen brun noirâtre.

Tête vue de face  $\frac{1}{3}$  plus longue que large et un peu plus large que le thorax, très finement réticulée; yeux subarrondis, glabres antérieurement, base faiblement et courtement pubescente postérieurement; ocelles presque rectilignes, le médian le plus grand



*Aritomellus ergensis* GHESQ. ♂ : Fig. 4, antenne avec ciliation latérale seulement. — Fig. 5, 1<sup>er</sup> article du funicule avec ciliation complète.

situé dans une faible dépression arrondie, les latéraux distants du bord des yeux d'un espace égal à un peu plus de 3 fois leur diamètre; occiput interoculaire marginé; face bombée; gènes un peu plus courts que la plus grande longueur des yeux; mandibules bidentées. Antennes 1181 (fig. 4) insérées un peu au-dessus de la ligne interoculaire basale: scape fusiforme, aussi long que les 3 articles suivants réunis, pilosité courte et apprimée, sommet creusé d'une profonde encoche ou peuvent s'emboîter les  $\frac{3}{4}$  du pédicelle; pédicelle 3 fois plus court que F.I, subglobuleux, bombé dorsalement, à pilosité semblable à celle du scape mais plus dressée; funicule: F.I à V de plus en plus courts à processus (P) ramiforme courbé vers le haut, porteurs de très longs cils courbes plus longs ou aussi longs que la plus grande largeur



*Aritomellus ergensis* GHESQ. ♂ : Fig. 6, extrémité de la marginale, ptérostigma et stigmale.

de l'article (fig. 5), P.I. plus long que la hauteur de F.I, P.II à V de moins en moins accusés, F.VI à VIII subtriangulaires; massue inéquilatérale, conique allongée,  $\frac{1}{4}$  plus longue que le dernier article du funicule mais à pilosité plus courte. Thorax: notum à microsculpture chagrinée présentant au grossissement 150 de fines réticulations, peu plus fortes que celles de la tête; pronotum non visible de dessus; oblique antéro-postérieurement; mésonotum bombé surplombant le pronotum, glabre sauf la partie antérieure très courtement pubescente; frénium à axilles étroitement lenticulaires s'allongeant latéralement jusqu'à la partie médiane du scutellum; scutellum bombé, un peu plus élevé que le frénium et le mésonotum; métanotum étroit, s'élargissant latéralement, réticulé, à réticulation plus marquée que sur le scutellum. Ailes antérieures dépassant à peine l'extrémité abdominale, bord postérieur très courtement cilié jusqu'au début de la courbure distale, frange apicale plus courte et pilosité du disque moins dense que

celle de *A. smirnofi*; subcostale glabre, plus étroite que celle de *A. smirnofi*; marginale coriacée, plus large apicalement, séparée du ptérostigma par une fenêtre hyaline triangulaire; ptérostigma très grand (fig. 6), semi-circulaire, à peine 2 fois plus long que large, largement arrondi entre la stigmale et le bord antérieur du disque, bord inférieur plus ou moins ondulé; stigmale 1/5 plus courte que le ptérostigma, d'aspect irrégulier; plaques sensorielles disposées comme suit: 2 jumelées au sommet de la marginale, 4 disposées en carré à l'apex du ptérostigma, 4 sur la stigmale (2 médianes, 2 apicales); ailes postérieures aussi longues mais moitié moins larges que les antérieures, portion apicale arrondie, bord antérieur droit courtement cilié dans sa portion proximale mais plus longuement dans sa portion distale, bord postérieur largement courbe plus longuement cilié que les parties correspondantes des ailes antérieures (le plus long cil 1/5 plus court que la plus grande largeur du disque). Propodéum présentant 2 sillons nettement incurvés, divergeant du milieu du bord supérieur vers les angles latéraux inférieurs. Abdomen lisse, glabre, ovale elliptique vu de dessus, région apicale pointue, faiblement comprimé latéralement, plus court que thorax et propodéum réunis; pétiole très court, à peine visible; tergite II un peu plus long que la moitié de l'abdomen, à base très courtement mais régulièrement cannelée.

♀ inconnue.

Algérie: El Goléa (Grand Erg), 24.X.1951, 1 holotype ♂ déposé à l'Institut des Sciences naturelles de Belgique à Bruxelles. Récolteur W. SMIRNOFF.

Maroc: Erfoud (150 km S.E. du Gd-Atlas), 1956, exemplaires in coll. Service de la Défense des Végétaux du Maroc. Récolteur W. SMIRNOFF.

Espèce affine de *A. flavipes* (KIEFF.) signalé d'Italie, mais en diffère par son ptérostigma plus développé et sa stigmale plus longue. Elle s'éloigne de l'unique espèce africaine connue, *A. aliberti* RISB. dont les antennes ♂ sont subfiliformes et le ptérostigma allongé et effilé à l'apex.

#### BIBLIOGRAPHIE CONSULTÉE

- BURKTON, 1876, Monogr. Brit. Aphid., I: 117 (Londres).  
 BURKS, 1943, Proc. U.S. Nat. Mus., 93: 580 (Washington).  
 DALA TORRE (de), 1898, Cat. Hymenopterorum, 5: 528, 534, 535 (Leipzig).  
 DOURS, 1873, Mém. Soc. Linn. Nd. France, 3: 13 (Amiens).

- FOERSTER, 1878, Verh. naturh. Ver. preuss. Rheinl. u. Westf., 35 (5): 56 (Bonn).  
 FULMEK, 1943, Entom. Beihefte, 10: 29 (Berlin).  
 GAULLE (DE), 1908, Catalogue des Hyménoptères de France: 112 (Paris).  
 GHESQUIÈRE, 1950, Rev. franç. Entom., 17 (1): 38-42 (Paris).  
 GHESQUIÈRE, 1955, Mém. Soc. Ent. Belg., 27: 217 (Bruxelles).  
 HEDICKE, 1929, Zeitschr. wiss. Insekt.-Biol., 2: 60, figs (Berlin).  
 KIEFFER, 1914, Das Tierreich, 42: 141, etc., figs (Berlin).  
 KIRCHNER, 1867, Catalogus Hymenopterorum Europae: 193 (Vienne).  
 MANI, 1939, Indian J. Ent., I: 98, fig. (Delhi).  
 MARSHALL, 1899, Trans. Ent. Soc. Lond. in MORLEY, 1909, The Zoologist, 13 (n° 816): 223 (Londres).  
 MORLEY cf. MARSHALL.  
 MUESEBECK, 1951, U.S. Dep. Agr., Monogr. 2: 669 (Washington).  
 MUESEBECK et WACKLEY, 1956, Proc. U.S. Nat. Mus., 105: 333 (Washington).  
 NEES, 1834, Hymenopterorum Ichneumonibus affinium Monographiae, 2: 276 (Stuttgart).  
 PRUTHI et MANI, 1942, Mem. Ind. Mus., 13: 422, fig. (Calcutta).  
 RATZBURG, 1852, Die Ichneumoniden der Forstinssekten, 3: 180 (Berlin).  
 RISBEC, 1950, Travaux du Laboratoire d'Entomologie du Secteur Soudanais de Recherches Agronomiques, 2: 638, fig. (Dakar).  
 SMIRNOFF, 1956, Serv. Végét. (Trav. orig. n° 11): 19 et 53 (Rabat).  
 SMIRNOFF, 1957, Entomophaga, 2 (1): 73 (Paris).  
 SWEETMAN, 1936, The biological Control of Insects: 263-271 (New-York).