





Planche 1. — Hypopygium des *Acalus*. 1 : *A. vaillanti* n. sp., vue dorsale ; 2 : d°, vue latérale ; 3 : vue ventrale ; 4 : *A. flavicollis* (Meigen), vue ventrale ; 5 : d°, vue latérale.

Tête. Tégument brun sombre. Chètes interoculaires sombres, chètes orbitaires jaunâtres, soies postoculaires pâles. Yeux très rapprochés au-dessus du clypeus mais ne se touchant pas. Palpe jaunâtre portant de nombreuses soies brunes et épaisses ainsi qu'un chète terminal noir. Antenne aussi longue que la tête, la soie terminale, souvent inclinée, atteignant l'extrémité de la trompe ; les deux premiers articles, jaunâtres ou brun-jaunâtres, sont recouverts de soies courtes et serrées ; le troisième article, globuleux à la base, est brusquement rétréci à partir de la moitié de sa longueur ; soie apicale brunâtre insérée peu avant l'apex du segment 3 et pourvue d'une pilosité courte (*cf.* Pl. 2, fig. 4).

Thorax. Tégument jaune paille, légèrement plus sombre sur la partie supérieure des pleures, avec une tache triangulaire presque noire sous le point d'insertion de l'aile. Soies brun foncé à noires. Pattes entièrement jaune pâle depuis les coxae jusqu'à l'extrémité des tarsi ; une tache sombre sur la partie frontale des hanches II. Patte I. Fémur : 1 longue soie baso-ventrale ; 3 soies apico-ventrales alignées qui sont de plus en plus longues en allant de la base vers l'apex du segment. Tibia : 2 soies basales épaisses et 1 soie courte apicale. Patte II. Hanche avec un chète antérieur et une tache sombre bien marquée. Fémur portant 3 soies postéro-ventrales de taille croissante ainsi qu'une soie préapicale forte. Tibia armé

Hanche pourvue d'un chète externe. Fémur portant à l'apex un petit chète ventral et une soie préapicale. Tibia pourvu de 2 séries de 3 chètes terminaux (*cf.* Pl. 2, fig. 1 à 3). Aile non pigmentée et non élargie à l'extrémité, couverte d'une fine et régulière pilosité ; transverse postérieure de longueur égale à celle de la section

Abdomen. Sternites blanchâtres. Tergites jaunâtres. Les tergites 3 et 4 apparaissent souvent plus sombres que les tergites antérieurs ou postérieurs. Genitalia : cerques courts, atteignant seulement l'extrémité des télomères et portant de nombreuses soies brunâtres ; lamelle ventrale du basimère terminée par un rétinacle légèrement spatulé à l'apex et portant 3 soies sur sa hampe. Lamelle médiane sinueuse, spatulée à l'apex et ornée de 4 soies fines ou épaisses. Télomère court, massif, non bilobé, dont la coloration brun sombre est particulièrement remarquable (cf. Pl. 1, fig. 1 à 3).

Femelle. — Les femelles sont légèrement plus grandes que les mâles ; le troisième segment antennaire est triangulaire sans rétrécissement apical. La chétosité des pattes est analogue à celle décrite chez le mâle.

Commentaires. — La coloration jaune rougeâtre du thorax et de l'abdomen d'*Achalcus vaillanti* est très voisine, sinon identique, à celle d'*Achalcus flavicollis* (Meigen, 1824) et les caractères discriminants proposés par Parent (1938) ne permettent pas de distinguer ces deux espèces.

Les caractères les plus constants et les plus facilement observables permettant de reconnaître les mâles de ces deux espèces sympatriques sont les suivants :

— Troisième segment de l'antenne long et effilé (cf. Pl. II, fig. 4).

— Genitalia (Pl. I). Télomère massif, non fourchu ; cerques atteignant ou dépassant légèrement les télomères ; les soies terminales des cerques sont beaucoup plus courtes chez *A. vaillanti* que chez *A. flavicollis* ; les prolongements ventraux du basimère ne portent que 3 soies et non 4 comme chez *A. flavicollis*.

— Pattes. Fémur I portant sur le 1/3 distal 3 soies ventrales alignées. Fémur II présentant une série de soies ventrales dont la taille est croissante de la base vers l'apex, les 3 dernières soies situées près de l'apex sont nettement plus longues que les précédentes. Tibia III portant une seule série de 3 chètes dorsaux et une série de 3 petits chètes ventraux.

La femelle d'*A. vaillanti* ne se distingue de celle d'*A. flavicollis*, qui se développe dans les mêmes alliances, que par la chétosité des pattes.

Biologie. — *Achalcus vaillanti* a été capturé lors de deux séries d'études effectuées en 1981 et 1985 dans la tourbière de Chambedaze (altitude 1 200 m, département du Puy-de-Dôme). Les observations ont, dans les deux cas, débuté à la fin du mois d'avril et se sont terminées au début du mois de novembre.

Les 15 pièges à émergences ont été placés le long d'un transect recouvrant en partie une série dynamique progressive, au contact avec la dépression périphérique de la tourbière (zone du Lagg). Cette dépression périphérique très hygrophile est alimentée par des sources à l'eau relativement chargée en cations (pH = 7,2). Elle est occupée par une phytocénose complexe dominée par l'Aulne glutineux surmontant des groupements herbacés de sources, de mégaphorbiaies, etc. Une zone plus interne à Bouleau pubescent, Saules de diverses espèces et groupement à *Carex rostrata*, encore influencée par les apports minérotrophes périphériques à la tourbière, assure le passage à la série progressive qui débute ici par le *Sphagno-Caricetum lasiocarpae* (bas marais hygrophile acidocline initial), pour aboutir à l'*Eriophoro vaginati-Scirpetum cespitosi* (haute tourbière « morte » qui n'est plus turfigène) occupant le centre de la tourbière.

Le long de ce transect, nous n'avons capturé *A. vaillanti* que dans deux des trois pièges placés dans la zone à Bouleau pubescent. A ce niveau le substrat est formé de 85 % de matière organique (% de matière sèche) ; l'eau libre, toujours présente, peut atteindre 10 cm d'épaisseur. Le pH, légèrement acide, varie entre 6,2 et 6,8. Sous le couvert peu dense de quelques *Betula pubescens* et *Salix aurita* x *caprea*, on observe un groupement dominé par *Carex rostrata*, *Equisetum fluviatile*, *Polygonum bistorta*, auxquels viennent s'ajouter quelques pieds épars de *Ligularia sibirica* et *Carex lasiocarpa*.

Nous avons aussi obtenu *A. vaillanti* lors de la mise en observation au laboratoire de blocs de tourbe prélevés aux abords de tourbières voisines (La Godivelle, Col de la Chaumoune). Ces blocs de tourbe avaient été prélevés dans un bas-marais prairial paratourbeux, acidocline et oligomésotrophe (*Selino pyrenaei-Juncetum acutiflori*) où les espèces les plus abondantes sont *Juncus acutiflorus*, *Molina coerulea*, *Valeriana dioica*, *Potentilla erecta*, *Angelica sylvestris*, *Polygonum bistorta*.

Achalcus vaillanti ne peut donc pas être considéré comme étant une espèce tyrphophile et à plus forte raison tyrphobionte mais plutôt comme une espèce paludophile acidotolérante qui se développe dans les sols gorgés d'eau et supporte de longues périodes de submersion. Le pH de ces différents biotopes, que l'on rencontre fréquemment à la périphérie des tourbières acides de montagne, est compris entre 6 et 7.

Notons enfin que cette espèce nouvelle semble être monovoltine et printanière (captures du 28 juin au 5 juillet en 1985 et du 16 juin au 20 juillet en 1981).

Remerciements. — Nous tenons à exprimer nos très vifs remerciements à Ph. Julve (Station internationale de Phytosociologie - 59270 Bailleul) qui a défini les phytocénoses traversées par notre transect.

AUTEURS CITÉS

- ASSIS FONSECA (E.C.M. D'), 1978. — Diptera Orthorrhapha Brachycera Dolichopodidae (*Handbk Ident. Br. Insects*, 9 (5) : 1-90).
- BUCHMANN (W.), 1961. — Die Genitalanhänge mitteleuropäischer Dolichopodiden (*Zoologica Stuttgart*, 39 (5) : 1-5, 13 pl.).
- PARENT (O.), 1938. — Diptères Dolichopodides (*Faune de France*, 35 : 1 + 720).
- VAILLANT (F.), 1978. — in J. Illies : *Limnofauna Europaea, Diptera Dolichopodidae*. Stuttgart : 470-474.
- VAILLANT (F.) & BRUNHES (J.), 1980. — Quelques Diptères *Dolichopodidae* des Monts Dorés et du Cézallier (Puy-de-Dôme) (*Annls Station Biol. Besse-en-Chandesse*, 14 : 352-372).

(*Ecologie appliquée, Campus des Cézeaux, B.P. 45, 63170 Aubière.*)