

DEUX PRÉDATEURS DE *TETRANYCHIDAE* EN NOUVELLE-GUINÉE :
STETHORUS EXSPECTATUS N.SP. ET *STETHORUS EXSULTABILIS* N.SP.
 [COL. : COCCINELLIDAE]

J. CHAZEAU

Laboratoire de Zoologie Appliquée, O.R.S.T.O.M., B.P. A5,
 Nouméa, Nouvelle-Calédonie

Stethorus exspectatus n.sp. et *S. exsultabilis* n.sp. sont décrits de Papouasie Nouvelle-Guinée. Leurs proies connues sont citées, et quelques informations nouvelles sur la répartition du genre *Stethorus* dans le Pacifique sont données.

Dans une note précédente (Chazeau, 1979) j'avais souligné l'absence d'informations sur la présence de *Stethorus*, prédateurs spécialisés d'acariens *Tetranychidae*, dans les territoires du Pacifique tropical situés au Nord de l'Australie : Nouvelle-Guinée et archipels micronésiens. Une mission récente en Papouasie (Gutierrez, 1982) permet de combler cette lacune. Deux espèces nouvelles ont été récoltées, et j'en donne ici la description. L'identification des proies recensées est due à J. Gutierrez, que je remercie vivement. Les types sont conservés au Museum national d'Histoire naturelle, à Paris, et un paratype de chaque espèce est conservé dans la collection nationale de Papouasie Nouvelle-Guinée (Department of Primary Industries, Konedobu).

DESCRIPTION DES ESPÈCES NOUVELLES

Stethorus exspectatus, n.sp.

Espèce de petite taille (longueur : 1,0 - 1,2 mm ; largeur : 0,7 - 0,9 mm), régulièrement ovale, assez peu convexe. Mâle noir : front, antennes, pièces buccales et pattes (à l'exception des coxae 2 & 3) jaune clair ; angles antérieurs du pronotum jaunes, ou brun-jaune plus ou moins vif ; front clair. Coloration semblable chez la femelle, mais front noir, épistome quelquefois éclairci, et angles antérieurs du pronotum noirs chez quelques rares individus. L'abdomen peut être brun-jaune chez des immatures déjà complètement pigmentés dorsalement. Epipleures élytraux assez larges, légèrement convexes, brusquement rétrécis à la moitié de la longueur de l'élytre.

Sur le dessus du corps, ponctuation toujours assez peu serrée : fine et superficielle sur la tête ; moyenne et assez bien marquée au centre du pronotum, grossie latéralement ; grosse et forte à l'avant des élytres et sur les côtés, atténuée en arrière. Pilosité courte à moyenne sur la tête, moyenne à longue, régulière, sur le pronotum et les élytres, moyennement dense.



Ponctuation fine à moyenne, peu profonde sur le prosternum ; très renforcée sur le mesosternum, et plus encore sur le metasternum où elle est aussi grosse que la ponctuation du 1er segment abdominal, et plus profonde ; assez fine et superficielle sur les épipleures élytraux. Pilosité plus dense que sur le dessus du corps, moyenne sur les sternites thoraciques, assez courte sur les épipleures élytraux.

Six segments abdominaux visibles ; bord postérieur des segments 2 à 5 concave, celui du segment 6 marqué chez le mâle par un net méplat médian, nettement convexe chez la femelle.

Lignes fémorales abdominales en arc de cercle complet, dépassant un peu la moitié de la longueur du segment.

Ponctuation très grosse, forte et lâche sur la moitié centrale du segment 1, atténuée assez brusquement et devenant assez fine, superficielle et un peu plus dense latéralement. Pilosité moyenne, assez forte au centre, plus courte, plus fine et plus serrée latéralement, très courte sur les plaques abdominales.

Sur les segments suivants, ponctuation équivalente à celle des côtés du segment 1 en densité, mais un peu plus grosse et plus profonde ; pilosité de longueur égale ou supérieure à celle du segment 1, sauf sur le segment 6 où elle est particulièrement courte, toujours assez dense, surtout latéralement.

Genitalia mâles : tegmen assez long et fin, régulièrement rétréci, de face comme de profil ; styles latéraux étroits, portant des soies peu nombreuses de taille irrégulière ; édéage (siphon) mince, dont l'extrémité aiguë est partiellement membraneuse.

Genitalia femelles : spermathèque non sclérotisée ; plaques génitales (hémisternites IX) en trapèze irrégulier, à surface nettement réticulée, pourvues d'une forte arête externe et de soies postéro-internes en nombre variable (jusqu'à 4).

Holotype : mâle, Papua New Guinea, Konedobu, sur manioc, J. Gutierrez, 16-VIII-1982, prédateur de *Tetranychus lambi* (P. & B.).

Paratypes : 7 ♂♂ et 8 ♀♀ : même provenance et même date que l'holotype : 1 ♂ : Mutzing (Lae) sur *Lagerstroemia indica* L., J. Gutierrez, 23-VIII-1982, prédateur d'*Oligonychus coffeae* (Nietner) et d'*Oligonychus thelytokus* Gutierrez ; 1 ♂ et 2 ♀♀ : Laloki, sur bambou, J. Gutierrez, 16-VIII-1982, prédateur de *Schizotetranychus* sp. ; 9 ♂♂ et 2 ♀♀ : Port-Moresby, *Cocos nucifera* L., J. Gutierrez, 18-VIII-1982, prédateur de *Tetranychus fijiensis* Hirst ; 3 ♂♂ : Buba, sur cocotier, J. Gutierrez, 20-VIII-1982 ; 1 ♀ : Port-Moresby, J. Gutierrez, 18-VIII-1982, prédateur de *Panonychus* sp. sur *Artocarpus incisa* L.

Stethorus exsultabilis, n.sp.

Espèce de petite taille (longueur : 1 - 1,2 mm ; largeur : 0,7 - 0,9 mm), ovale, légèrement atténuée en arrière, assez nettement convexe. Noire, avec les pièces buccales et les antennes jaune clair, les pattes jaune-brun, les coxae noires, les trochanters et le haut des fémurs assombris. Front large ; épistome pratiquement droit. Epipleures élytraux assez larges, légèrement convexes, brusquement rétrécis à la moitié de la longueur de l'élytre.

Ponctuation fine et superficielle sur la tête, associée à une pilosité très courte et assez lâche. Sur le pronotum, ponctuation moyenne, assez peu profonde au centre, grossie et plus profonde latéralement, toujours dense ; pilosité de longueur moyenne, fine, très régulière, moyennement dense. Ponctuation des élytres généralement très grosse, forte et dense sauf sur 2 bandes (l'une qui longe le bord externe, l'autre très étroite le long de la suture) où elle est beaucoup plus fine et superficielle ; pilosité régulière, moyennement dense, plus longue et plus grosse que celle du pronotum.

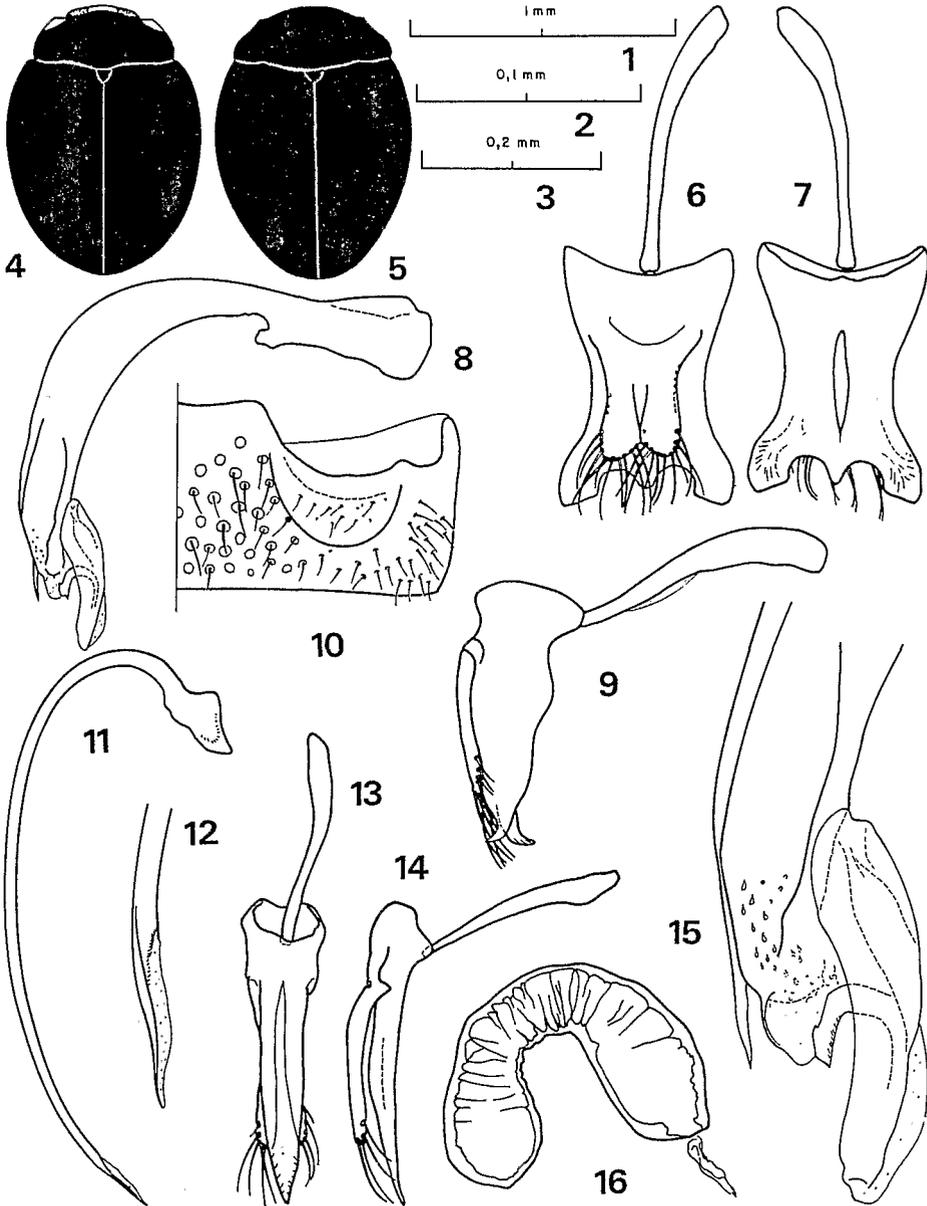


Planche I - Fig. 4, 10, 11 à 14 : *Stethorus expectatus*. Fig. 5 à 9, 15, 16 : *Stethorus exsultabilis*.

Fig. 1 : échelle des figures 4, 5. Fig. 2 : échelle des figures 12, 15. Fig. 3 : échelle des figures 6 à 11, 13, 14, 16. Fig. 4, 5 : face supérieure du corps. Fig. 6 : tegmen, vue de dos. Fig. 7, 13 : tegmen, vue de face. Fig. 9, 14 : tegmen, vue de profil. Fig. 8, 11, 12, 15 : édéage (siphon) et son extrémité, vue de profil. Fig. 10 : 1er segment abdominal, vue partielle. Fig. 16 : spermatheque, vue de profil.

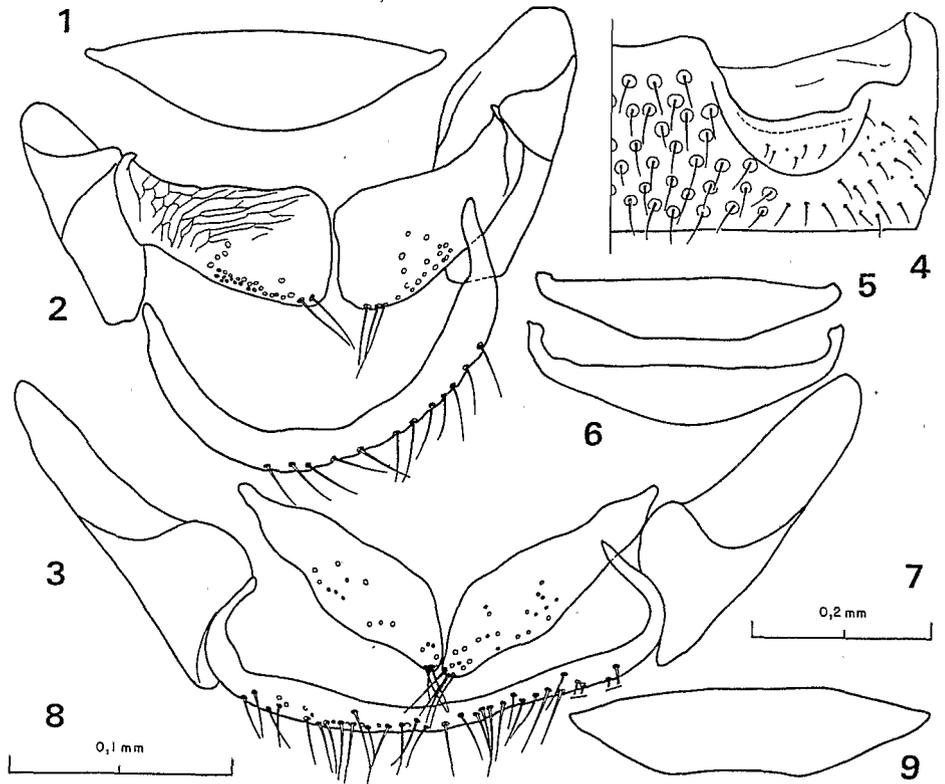


Planche II - Fig. 1, 3, 4, 9 : *Stethorus exsultabilis*. Fig. 2, 5, 6 : *Stethorus expectatus*.

Fig. 1, 6 : 6ème segment abdominal, femelle. Fig. 5, 9 : 6ème segment abdominal, mâle. Fig. 2, 3 : derniers segments abdominaux, femelle. Fig. 7 : échelle des figures 1, 4 à 6, 9. Fig. 8 : échelle des figures 2, 3.

Ponctuation indiscernable sur le prosternum, grosse et forte sur le mesosternum, très grosse et très forte (égale ou supérieure à celle du segment abdominal 1) sur tout le metasternum. Ponctuation des épipleures fine à moyenne, nette. Pilosité courte et dressée au centre du metasternum, moyenne sur les côtés des sternites thoraciques et sur les épipleures élytraux, généralement plus dense que sur le dessus du corps.

Six segments abdominaux visibles ; concavité de la marge postérieure des segments 2 à 5 tournée vers l'arrière chez les 2 sexes ; bord postérieur du segment 6 marqué chez le mâle par une faible concavité médiane, nettement convexe chez la femelle ; lignes fémorales abdominales en arc de cercle complet, ne dépassant pas la moitié de la longueur du segment.

Ponctuation très grosse, forte, peu serrée sur la moitié centrale du segment 1, devenant brusquement fine et peu profonde sur les côtés ; pilosité de longueur moyenne, dressée, assez forte au centre, latéralement courte, fine et plus serrée, très courte sur les plaques abdominales. Sur les segments suivants, ponctuation de taille équivalente à celle des côtés du premier, mais plus dense, répartie sur 2 à 3 rangs, et renforcée au centre ; pilosité disposée comme la ponctuation, en général de même grosseur qu'au centre du segment 1, mais un peu plus longue et couchée ; sur le dernier segment, elle est par contre courte et fine comme sur les côtés du premier, et assez dense.

Genitalia mâles : tegmen remarquable, pourvu de 2 lobes latéraux incurvés en sens inverse du lobe médian ; styles latéraux partiellement fusionnés dorsalement avec le lobe médian, certaines de leurs soies tronquées à l'extrémité ; édéage (siphon) très robuste, avec une extrémité de forme complexe.

Genitalia femelles : spermathèque arquée, très développée et fortement sclérotisée ; plaques génitales (hémisternites IX) en triangle allongé, irrégulières, leur angle postéro-interne pourvu de 3 à 4 soies.

Holotype : ♂, Papua New-Guinea, Konedobu, sur manioc, J. Gutierrez, 16-VIII-1982, prédateur de *Tetranychus lambi* (P. & B.).

Paratypes : 2 ♂♂ : même provenance et même date que l'holotype ; 1 ♂ et 2 ♀♀ : Port-Moresby, *Cocos nucifera* L., J. Gutierrez, 18-VIII-1982, prédateur de *Tetranychus fijiensis* Hirst ; 5 ♀♀ : Mutzing (Lae), sur *Lagerstroemia indica* L., J. Gutierrez, 23-VIII-1982, prédateur d'*Oligonychus coffeae* (Nietner) et d'*Oligonychus thelytokus* Gutierrez.

DIAGNOSE DIFFÉRENTIELLE DES ESPÈCES DÉCRITES

S. exspectatus semble proche de *Stethorus fenestralis* Houston d'Australie. Il s'en distingue par sa coloration, très remarquable pour le genre, et par le lobe médian de son tegmen, proportionnellement plus long et plus aigu.

La structure des genitalia ♂ et la sclérotisation de la spermathèque font de *S. exsultabilis* une espèce sans affinités évidentes ; les espèces qui pourraient lui être comparées sont *Stethorus vagans* Blackburn d'Australie, et *Stethorus bifidus* Kapur de Nouvelle-Zélande, très différentes cependant.

DONNÉES RÉCENTES SUR LES *STETHORUS* DU PACIFIQUE

Outre la découverte des 2 espèces décrites ici, quelques éléments nouveaux concernant la faune des *Stethorus* des territoires du Pacifique méritent d'être signalés.

Stethorus loxtoni Britton & Lee qui est commun dans une grande partie de l'Australie, est présent en Nouvelle-Zélande (Wellington, coll. DSIR Auckland) ; il s'agit sans doute d'une introduction spontanée récente. *S. vagans* a été récolté aux îles Salomon (Guadalcanal) : cette espèce commune et dynamique est donc actuellement présente en Australie et dans tout l'Arc

Mélanésien interne, à l'exception de la Nouvelle-Guinée. *Stethorus picipes* Casey, espèce américaine, et *S. loxtoni* ont été introduits à Hawaï en 1977 et 1978 (Nakao *et al.*, 1981). Le genre a été signalé aux îles Cook sans identification spécifique (Maddison, 1978). Enfin, une 4ème espèce australienne, *S. fenestralis*, commune dans la zone littorale du Queensland, a été décrite (Houston, 1980) et ce dernier point appelle quelques commentaires.

Deux taxonomistes ont étudié le type de *Stethorus nigripes* Kapur (1 ♀, au British Museum). Houston (1980) a établi la synonymie de *S. loxtoni* avec *S. nigripes*, et décrit une nouvelle espèce australienne, *S. fenestralis*. Gordon (comm. pers., 1977) s'est déclaré "reasonably certain" de la conspécificité des spécimens de *S. fenestralis* qu'il a examinés avec *S. nigripes*, et a jugé que *S. loxtoni* et *S. nigripes* sont des espèces distinctes.

La divergence de ces opinions montre les difficultés que suscite une médiocre description établie sur une femelle. En conséquence, il me paraît préférable d'admettre la validité de *S. loxtoni* et *S. fenestralis*, espèces très bien décrites et identifiées sans ambiguïté, et d'attendre que nos critères morphologiques soient plus fins pour rattacher à *S. nigripes* d'autres populations de *Stethorus* australiens.

SUMMARY

Two predators of *Tetranychidae* in New Guinea : *Stethorus exspectatus* n.sp.
and *Stethorus exsultabilis* n.sp. [*Col.* : *Coccinellidae*]

Stethorus exspectatus n.sp. and *S. exsultabilis* n.sp. are described from Papua New Guinea, with records of their prey and new data on the distribution of *Stethorus* in the Pacific area.

BIBLIOGRAPHIE

- Chazeau, J. — 1979. Mise au point sur le genre *Stethorus* en Océanie et description de deux espèces nouvelles de Mélanésie [*Col.*, *Coccinellidae*]. — *Entomophaga*, 24, 295-303.
- Gutierrez, J. — 1982. Rapport d'une mission effectuée en Papouasie Nouvelle-Guinée et en Australie, du 12 Août au 2 Septembre 1982. — *Multigraphié, ORSTOM, Nouméa, Nouvelle-Calédonie*, 3 pp.
- Houston, K.J. — 1980. A revision of the Australian species of *Stethorus* Weise [*Coleoptera* : *Coccinellidae*]. — *J. Aust. Entomol. Soc.*, 19, 81-91.
- Maddison, P. — 1978. *Coccinellidae* from Pacific Islands. — *Pacific Islands Pest Survey, Tech. Doc. 98, DSIR Auckland*, 10 pp.
- Nakao, H.K., Funasaki, S.Y., Higa, S.Y. & Lai, P.Y. — 1981. Introductions for biological control in Hawaii - 1977 and 1978. — *Proc. Hawaii. Entomol. Soc.*, 23, 425-430.