

Les cochenilles des Myrtaceae en Amazonie péruvienne.

I. Description de deux nouveaux ravageurs de *Myrciaria dubia* (Homoptera, Coccidae et Kerriidae)

par Danièle MATILE-FERRERO (*) & Guy COUTURIER (**)

(*) Laboratoire d'Entomologie, Muséum national d'Histoire naturelle, 45 rue Buffon, F-75005 Paris.

(**) Antenne ORSTOM, Laboratoire d'Entomologie, Muséum national d'Histoire naturelle,
45 rue Buffon, F-75005 Paris.

Résumé. — *Ceroplastes flosculoides* Matile-Ferrero n. sp. (Coccidae) et *Austrotachardiella sexcordata* Matile-Ferrero n. sp. (Kerriidae), sont décrits et illustrés. Les deux espèces sont des ravageurs d'une Myrtacée cultivée, *Myrciaria dubia*, en Amazonie péruvienne. *Austrotachardiella trilobata* (Mendes) n. comb. est transférée de *Tachardiella* Cockerell.

Summary. — The Coccid, *Ceroplastes flosculoides* Matile-Ferrero sp. n. and the lac insect, *Austrotachardiella sexcordata* Matile-Ferrero sp. n. are described and illustrated. Both are pests of a cultivated Myrtaceae, *Myrciaria dubia*, in Peruvian Amazonia. *Austrotachardiella trilobata* (Mendes) comb. n. is transferred from *Tachardiella* Cockerell.

Mots clés. — Homoptera, Coccidae, *Ceroplastes flosculoides* Matile-Ferrero, Kerriidae, *Austrotachardiella sexcordata* Matile-Ferrero, espèces nouvelles, ravageurs, *Myrciaria dubia*, Myrtaceae, culture fruitière, Amazonie péruvienne.

Myrciaria dubia est un arbuste fruitier amazonien appelé «camu camu» au Pérou. Récemment mis en culture, il est attaqué par de nombreuses espèces d'insectes dont plusieurs cochenilles. Elles font l'objet d'une autre publication (COUTURIER & MATILE-FERRERO, en préparation). Certaines cochenilles entraînent le dépérissement et parfois la mort de l'hôte comme c'est le cas pour deux espèces nouvelles qui pullulent sur certains jeunes arbres et s'étendent peu à peu à la plupart des plantations. La description de ces deux espèces est donnée ci-dessous.

Le matériel provient du département de Loreto, sur des cultures expérimentales de l'«Instituto Nacional de Investigación Agraria» (INIA) à Iquitos (3°45'S, 73°15'O) et sur celles de l'«Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana» (IIAP) à Jenaro Herrera (4°55'S, 73°40'O).

Ceroplastes flosculoides Matile-Ferrero n. sp., (fig. 1, 3, 4B ; 5)

Sur le terrain, jeune femelle adulte partiellement recouverte d'une cire molle, jaune d'or, constituée de 3 sécrétions en pain de sucre (1 céphalique et 2 latérales) lui donnant

l'aspect de bourgeons (fig. 1, 5A à gauche). Test de la femelle âgée bombé, constitué de 3 renflements correspondant aux 3 sécrétions en pain de sucre de la jeune femelle (fig. 1 en haut, 5A à droite). Filaments stigmatiques blanc pur, visibles latéralement. Femelles vivant sur branches et rameaux de la plante-hôte. Corps de la femelle de couleur crème (fig. 4B).

Nombreux tests mâles recouvrant la face inférieure des feuilles, oblongs, festonnés, blanc gris (L = 0,8-1,2 mm).

Jeune femelle adulte en préparation microscopique, subcirculaire à oblongue, à sclérotinisations latérales et caudale en plaques nettement délimitées. L = 1,2 à 2 mm.

Marge bordée d'une rangée irrégulière d'épines courtes, avec quelques soies moyennes et souples, intercalées çà et là. Cryptes stigmatiques présentes et nettement visibles sur les individus non montés, chacune avec un groupe de 60 à 70 épines stigmatiques. Ces épines sont robustes et de deux types : 1, les plus larges, au nombre de 5 à 7, sont tronconiques, à apex aplati, et localisées plus ou moins au centre du groupe ; 2, les plus étroites, à apex arrondi, constituent la majorité. En préparation microscopique, la marge est très souvent déportée ventralement et les épines stigmatiques sont alors en position dorso-ventrale comme le montre l'illustration. Deux plaques latérales sclérotinisées apparaissent très tôt le long de la marge thoracique et abdominale de la jeune femelle. Ces plaques s'épaississent et s'accroissent progressivement, devenant très caractéristiques (fig. 4B).

Fente anale inexistante. Présence de 3 paires de soies caudales relativement longues. Présence d'une rangée submarginale de soies fines ventrales.

Face dorsale avec des soies spiniformes, courtes, éparées. Trois types de pores présents, à filament interne développé ; le type biloculaire, à ouverture sclérotinisée, est le plus largement distribué ; le type triloculaire, à ouverture sclérotinisée, présentant 3 variations constantes, se rencontre en nombre sensiblement moins important ; le plus petit, du type cylindrique à ouverture simple, tapisse les zones claires.

Face ventrale avec des pores multiloculaires à 10 loculi, présents en grand nombre en région circum-génitale et sur les 3 segments abdominaux précédents. Pores stigmatiques pentaloculaires nombreux dans les sillons stigmatiques, en bande large. Micropores cruciformes présents partout. Pores tubulaires présents, nombreux en région périvulvaire, et deux paires en région interantennaire. Soies courtes éparées.

Antennes de 7 articles. Yeux imperceptibles. Pattes assez courtes dépourvues d'articulation tibio-tarsale, à digitules de l'ongle inégaux, l'un étant fortement dilaté. Plaques anales portant chacune 3 soies assez longues. Processus anal court, à plaque sclérotinisée en feston, la sclérotinisation médiane remontant jusqu'au mésothorax (fig. 4B). Anneau anal porifère, armé de 6 soies.

HOLOTYPE ♀, Pérou. Loreto, Jenaro Herrera, sur *Myrciaria dubia* (plantation IIAP), 14.X.1991 (D. Matile-Ferrero & G. Couturier) (MNHN).

PARATYPES ♀, Pérou. même prélèvement que l'holotype, 3 (MNHN) ; Loreto, Jenaro Herrera, sur *Myrciaria dubia*, 22.V.1991 (G. Couturier), 1 (MNHN) ; 17.VI.1991 (G. Couturier), 3 (MNHN), 1 (Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima) ; 16.X.1991 (D. Matile-Ferrero & G. Couturier), 2 (MNHN) ; Iquitos, Padre Isla, sur *Myrciaria dubia* (plantation INIA), 27.V.1991 (G. Couturier), 3 (MNHN).

Autre matériel examiné. Pérou, Iquitos, Padre Isla, sur *Myrciaria dubia* (plantation INIA), 19.X.1991 (D. Matile-Ferrero & G. Couturier) ; Iquitos, El Dorado, sur *Myrciaria dubia* (plantation INIA), 20.VIII.1993 (G. Couturier, A. Cardenas & E. Tanchiva) ; Iquitos, Isla Muyuy, sur *Myrciaria dubia* (plantation INIA), 15.VIII.1993 (G. Couturier & E. Tanchiva).

Remarques. — *Ceroplastes flosculoides* n. sp. a des affinités avec plusieurs *Ceroplastes* brésiliens décrits par HEMPEL (1900), possédant en commun de nombreuses épines stigmatiques groupées. *C. flosculoides* se caractérise par les sclérotinisations précoces en régions latéro-marginale et caudale. Sur le terrain, *C. flosculoides* se caractérise

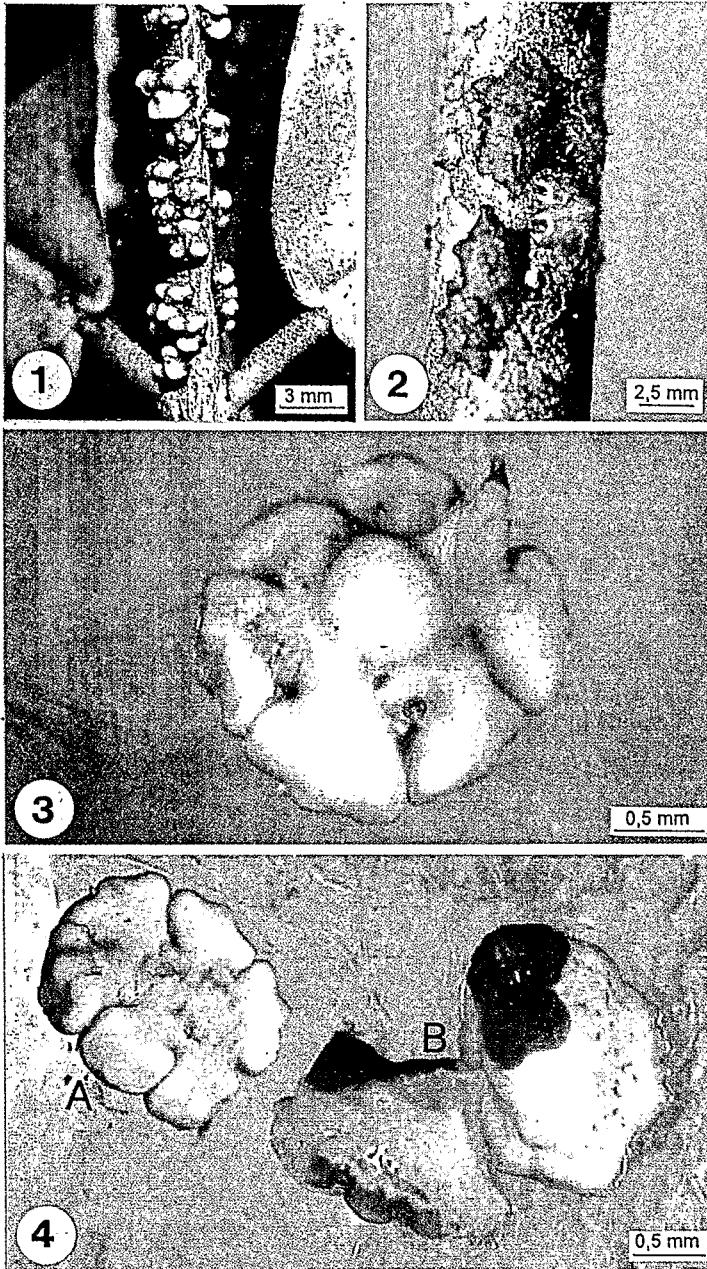


Fig. 1 à 4. — 1, *Ceroplastes flosculoides* n. sp., jeunes ♀ adultes. — 2, *Austrotachardiella sexcordata* n. sp., ♀ adultes. — 3, *A. sexcordata*, ♀ adulte dégagée de sa laque, vue dorsale (noter en haut l'épine glandulaire médiane et le processus anal; en bas à droite, la plaque aérifère). — 4A, *id.*, vue ventrale; — 4B, *C. flosculoides*, vue dorsale et latérale (noter les plaques sclérotinisées latéro-marginale et caudale).

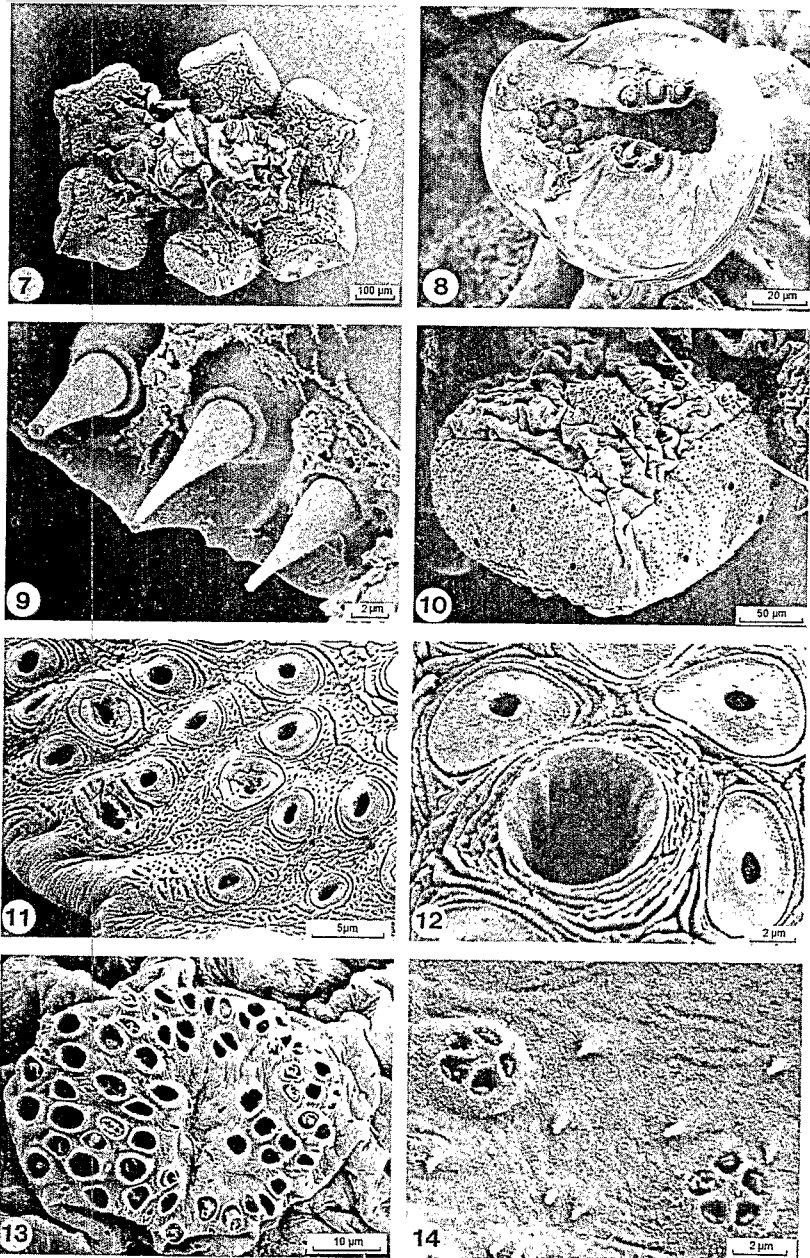


Fig. 7 à 14. — *Austrotachardiella sexcordata* n. sp., ♀ adulte. — 7. jeune ♀, face ventrale (à gauche, la région céphalique). — 8, plaque aérifère. — 9, épines bordant la plaque aérifère. — 10, plaque porifère marginale. — 11, plaque porifère marginale, vue externe de la cuticule modifiée et des ouvertures glandulaires. — 12, *id.*, pore d'une glande à tubulure cannelée. — 13, plaque porifère accessoire ventrale. — 14, pores pentaloculaires du sillon stigmatique (canellae). (Copyright 1993 Muséum-Paris/MEB-SCSV.)

chez la jeune femelle par ses sécrétions jaune d'or formant trois boutons (1 céphalique et 2 latéraux) lui donnant l'aspect de petits bourgeons floraux sur les rameaux de sa plante-hôte (fig. 1).

Austrotarchardiella sexcordata Matile-Ferrero n. sp., (fig. 2, 3, 4A, 6, 7-14)

Sur le terrain, jeune femelle adulte, recouverte d'une laque brun rouge semi-translucide, poisseuse, conique, pourvue de 6 petits prolongements latéraux (fig. 2).

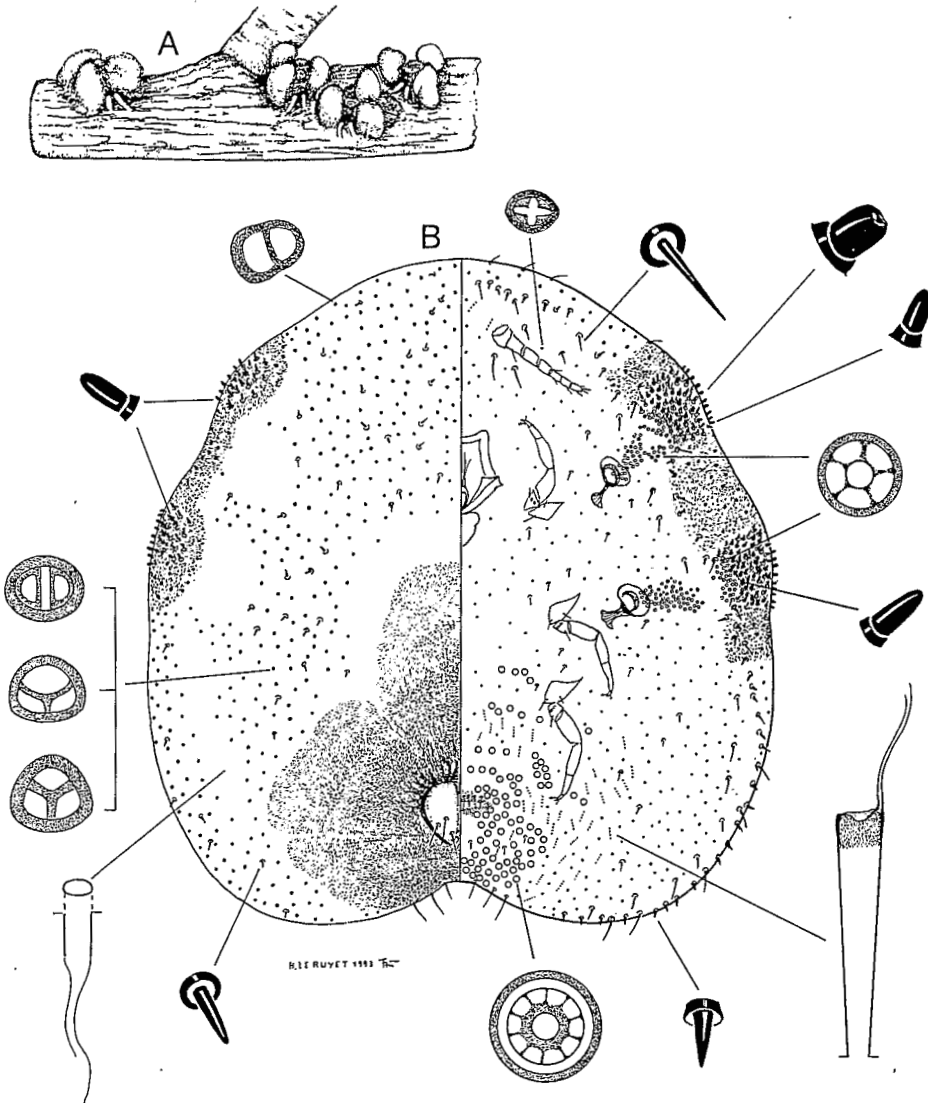


Fig. 5. — *Ceroplastes flosculoides* n. sp., ♀ adulte.

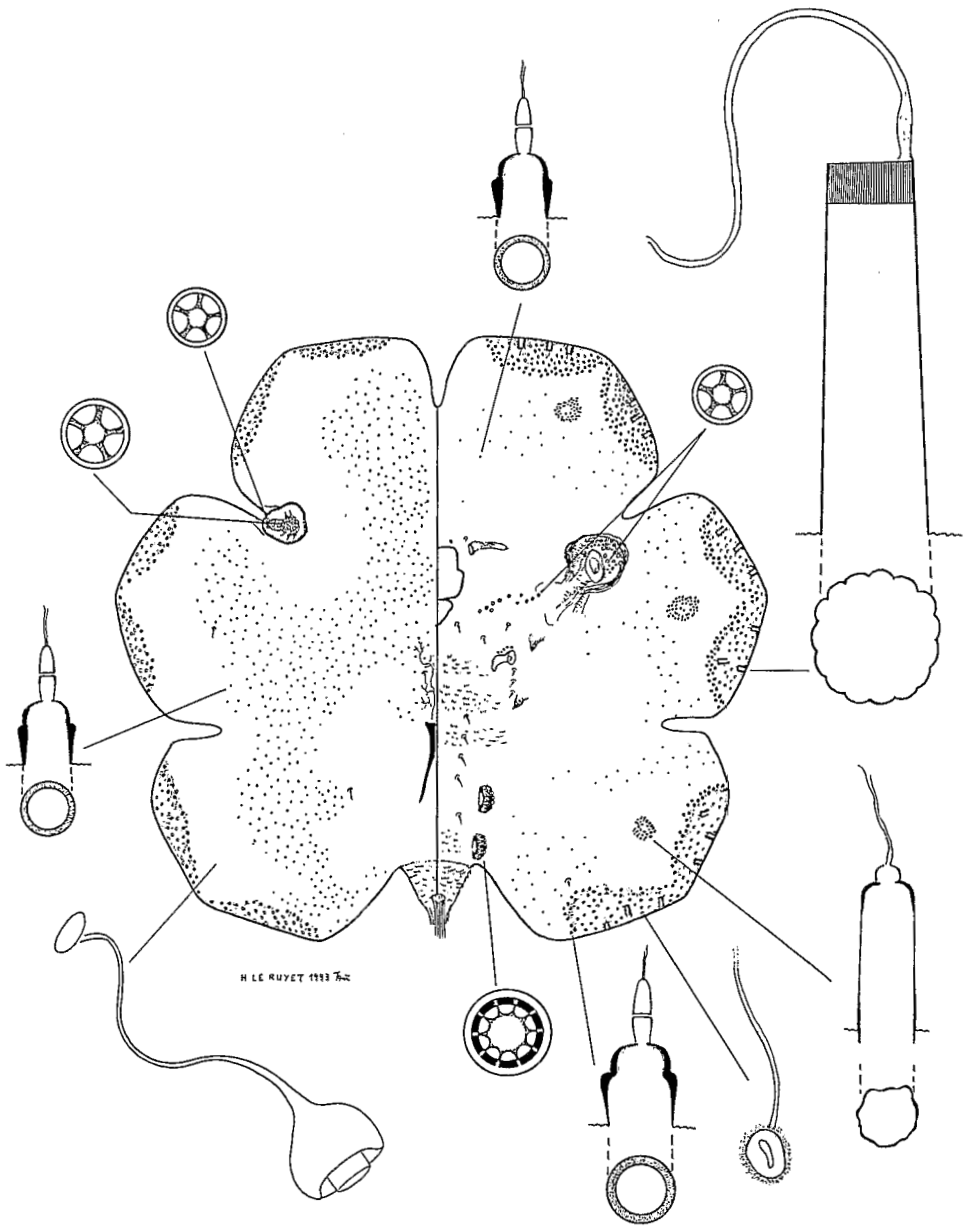


Fig. 6. — *Austrotachardiella sexcordata* n. sp., ♀ adulte.

Cet aspect étoilé du test disparaît chez la femelle âgée. Jeune femelle dégagée de son test, de couleur crème, pourvue de 6 lobes cordiformes épais, à marge plate et verticale, séparés par de profondes échancrures (fig. 3, 4A, 7). Au cours de la préparation, aucune trace de pigment rouge intense dans les bains, comme c'est le cas avec certaines autres espèces de Kerriidae. Nous n'avons observé que de très légères coulées brun rouge qui s'estompent très vite.

Jeune femelle adulte, en préparation microscopique, membraneuse, à 3 paires de lobes séparés par de profondes échancrures. A peu près aussi longue que large. L = 1,2-2 mm. Antennes courtes, à 2 segments, le terminal orné de 2 soies apicales courtes. Tubes aérifères (brachia) membraneux, peu visibles, probablement de taille moyenne. Plaques aérifères (fig. 8) subtriangulaires à subcirculaires, à bord plat et dépression centrale (cratère) longue et étroite. Le bord, large et plat, porte quelques glandes pentaloculaires sur sa partie rétrécie. La dépression centrale est occupée par de nombreuses glandes pentaloculaires. Les bords de la dépression sont ornés de deux à trois épines robustes (fig. 8 et 9). Stigmates antérieurs à large atrium entouré d'une aire sclérotinisée portant de 90 à plus de 100 pores pentaloculaires de petite taille. Surface de l'aire sclérotinisée supérieure à celle de la plaque aérifère. Stigmates postérieurs petits, accompagnés de 5 à 20 glandes stigmatiques pentaloculaires. Deux paires de pattes vestigiales présentes, chacune sous forme d'un tubercule en pointe et de quelques soies. Labium plus court que l'étui clypéolabral. Epine glandulaire dorsale sclérotinisée, de longueur supérieure à la longueur du tentorium. Tubercule anal à peu près aussi long que sa largeur basale, à frange anale pourvue de lobes ligulés plus courts sur les soies de l'anneau anal. Anneau anal armé de 10 soies.

Marge bordée de 3 paires de plages glandulaires allongées, étranglées en leur milieu et formant un angle (peu visible sur la préparation) (fig. 10). L'étranglement est plus ou moins marqué mais est toujours présent et chaque plage est toujours composée de 2 parties (plage double). Chaque plage est couverte de 3 types de pores tubulaires. Sur le bord, une bande irrégulière de pores moyens, à pourtour épais, délimite la plage double dont la surface modifiée est criblée de nombreux pores subcirculaires à collerette (fig. 11 et 12). Ces derniers pores sont munis d'un long filament terminé par un gros chapiteau cupuliforme caractéristique. Une rangée de trois à quatre pores à tubulure cannelée, de très grande taille (fig. 12) débouchent vers le centre de chacune des 2 parties de la plage.

Face ventrale portant, en région submarginale, trois paires de plages glandulaires accessoires. Chaque plage comprend 36 à 98 glandes tubulaires et plusieurs pores simples à filament. Chacune est située dans l'axe de l'étranglement de la plage marginale (fig. 10 et 13), la paire postérieure étant la plus petite. Les glandes tubulaires sont de différente taille et à ouverture irrégulière débordant à la surface de la cuticule. Les pores simples ont un long filament terminé par un gros chapiteau cupuliforme caractéristique, semblable à ceux des pores tapissant les plages glandulaires marginales. Une paire de sillons stigmatiques antérieurs (*canellae*) présents, chacun constitué de 3 à 12 glandes pentaloculaires (fig. 14). Quelques-unes de ces glandes sont parfois triloculaires. Deux paires de groupes glandulaires périvulvaires, chacun constitué de 90 à 130 glandes multiloculaires accolées formant une cupule. Présence de pores à pourtour épais, épars en région submarginale, faisant défaut dans la partie médiane. Présence de quelques soies courtes.

Face dorsale à pores à pourtour épais disposés en réseau entourant quelques zones claires. Sur ces aires claires débouchent de nombreux pores simples à long filament terminé par un gros chapiteau cupuliforme caractéristique, semblable aux ventraux.

HOLOTYPE ♀. Pérou. Loreto, Jenaro Herrera, sur *Myrciaria dubia* (plantation IIAP), 15.X.1991 (D. Matile-Ferrero & G. Couturier) (MNHN).

PARATYPES ♀. Pérou. même prélèvement que l'holotype, 1 (Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima), 4 (MNHN) ; 14.X.1991 (D. Matile-Ferrero & G. Couturier), 1 (MNHN) ; Iquitos, Padre Isla, sur *Myrciaria dubia*, 19.X.1991 (D. Matile-Ferrero & G. Couturier), 2 (MNHN).

Remarques. — Le genre *Austrotachardiella* (CHAMBERLIN, 1923) est exclusivement néotropical. Il est représenté jusqu'à ce jour par 6 espèces dont 3 du Brésil, 1 du

Mexique, 1 de la Guyana et 1 de la Jamaïque (KAPUR, 1958). Lindinger (1952) signale 2 espèces non identifiées, voisines de 2 espèces brésiliennes, au Pérou, (région de Cuzco). *Austrotachardiella sexcordata* a des affinités avec *A. bodkini* (NEWSTEAD, 1917) de la Guyana, vivant sur *Sapium jemmani* (Euphorbiacée) et *A. trilobata* MENDES (1936) n. comb. du Brésil, vivant sur une Myrtaceae. *A. sexcordata* se distingue par sa forme caractéristique à 6 lobes cordiformes.

Une autre espèce de Kerriidae, *Tachardiella ourinhensis* HEMPEL, 1937 décrite du Brésil, vit également sur une Myrtacée cultivée. Selon la description originale, cette espèce pourrait être un *Austrotachardiella*, qui a beaucoup d'affinités avec *A. sexcordata*. *A. sexcordata* s'en distingue par six plages porifères marginales à étranglement, ces plages sont totalement divisées chez *T. ourinhensis* et sont au nombre de 12. Par ailleurs, *T. ourinhensis* semble ne pas posséder de glandes circumgénitales.

REMERCIEMENTS. — La recherche de terrain a été réalisée dans le cadre de la convention ORSTOM/IIAP. Nous remercions le directeur du Centro de Investigación de Jenaro Herrera et Monsieur le Directeur de la Estacion Experimental Agropecuaria «San Roque» pour les facilités qui nous ont été accordées. Nos remerciements vont aux Drs. A. M. Sakakibara, Universidade federal do Parana, Curitiba, Brésil et Gillian Watson, CAB c/o Natural History Museum, London, pour le prêt de matériel de *Ceroplastes* et *Austrotachardiella* néotropicaux ayant servi pour comparaison. Les prises de vue 3 et 4 sont de Jean Legrand grâce à la générosité de la Société Leica qui a permis l'utilisation d'un Stereomicroscope M10, couplé avec un appareil Mavigraph de Sony. Les prises de vue 7 à 14 sont de Jean Menier. Nous les remercions vivement. Les dessins sont dûs au talent d'Hélène Le Ruyet.

AUTEURS CITÉS

- COUTURIER G. & MATILE-FERRERO D., en préparation. — Las querasas de las Mirtaceas en la Amazonia peruana. II, Las especies que viven en *Myrciaria dubia*. *Revista peruana de Entomologia*.
- CHAMBERLIN J. C., 1923. — A systematic monograph of the Tachardiinae or lac insects (Coccidae). *Bulletin of entomological Research*, 14 (2) : 147-212 + 20 pl.
- HEMPEL A., 1900. — As Coccidas brazileiras. *Revista do Museu Paulista*, IV : 365-537.
- 1937. — Novas especies de Coccideos (Homoptera) do Brasil. *Archivos do Instituto biologico*, 8 : 5-36.
- KAPUR A. P., 1958. — *A catalogue of lac insects (Lacciferidae, Hemiptera)*. Indian Lac Cess Committee, Ranchi, Bihar, India, 47 pp.
- LINDINGER L., 1952. — Coccoidea (Homopt.). *Beiträge zur Fauna Perus*, 3 : 112-122.
- MENDES D., 1936. — Uma nova especie do genero *Tachardiella* Cock. (Homopt. Coccidae). *Revista de Entomologia*, 6 (3-4) : 374-376.
- NEWSTEAD R., 1917. — Observations on scale-insects (Coccidae)- IV. *Bulletin of entomological Research*, 8 : 1-34.