

RÉVISION DES *CLUZOBRA* NÉOTROPICAUX (DIPTERA : MYCETOPHILIDAE)

Loïc MATILE

Muséum national d'Histoire naturelle, Laboratoire d'Entomologie, EP 90 du CNRS
45, rue Buffon, F-75005 Paris.

Mots-clés : nouvelles espèces, nouvelle combinaison, clé de détermination, phylogénie, biogéographie.

Résumé. – Une nouvelle diagnose est donnée pour le genre *Cluzobra* Edwards, fondée sur près de 250 spécimens, représentant 29 espèces néotropicales, dont 20 inédites. La présence ou l'absence d'un ocelle médian et de soies mésoanépisternales n'a pas de signification générique ; par contre, la présence d'une crypte membraneuse dorsale au synsclérite gonocoxal mâle est une autapomorphie des *Cluzobra*. *Parvicellula shannoni* Lane est par conséquent affectée aux *Cluzobra*. Une clé est donnée des espèces du genre, qui sont toutes décrites ou redécrites. L'analyse phylogénétique des espèces néotropicales permet de reconnaître plusieurs groupes monophylétiques et d'étudier l'évolution de certains caractères. La répartition géographique de ces groupes est discutée. Le taux d'endémisme des *Cluzobra* est très élevé, et le nombre réel d'espèces de ce genre atteint probablement la centaine.

Abstract. – **Revision of the Neotropical *Cluzobra* (Diptera : Mycetophilidae).** – A new diagnosis is given of the genus *Cluzobra* Edwards, based on close to 250 specimens belonging to 29 Neotropical species, among which 20 are new. The presence or absence of a median ocellus and of mesanepisternal setae has no generic significance ; on the other hand, the presence of a membranous crypt dorsal to the male gonocoxal synsclerite is an autapomorphy for *Cluzobra*. *Parvicellula shannoni* Lane is accordingly placed in *Cluzobra*. A key to the species of the genus is given, and all species are described or redescribed. The phylogenetical analysis of the Neotropical species allows to recognize several monophyletic groups and to study the evolution of certain characters. The distribution of these groups is discussed. The level of endemism of the *Cluzobra* is very high, and the true number of species of this genus is probably close to a hundred.

Des cinq sous-familles (ou tribus) couramment reconnues parmi les Mycetophilidae *sensu stricto*, Sciophilinae, Gnoristinae, Leiinae, Metanepsiinae et Mycetophilinae, les deux premières sont fondées chacune sur une plésiomorphie, respectivement la présence de macrotriches sur la membrane alaire et la nervure *RI* non raccourcie. Väisänen (1986), conscient de ce problème, a redéfini les Gnoristinae en y incluant quelques genres traditionnellement placés dans les Sciophilinae et les Leiinae, mais comme il l'écrit lui-même, sa diagnose de la sous-famille demeure fondée en grande partie sur des plésiomorphies ou des apomorphies non exclusives. J'ai moi-même souligné récemment le peu de signification de la présence de macrotriches alaires au niveau supra-générique (Matile & Duret, 1994 ; Matile, 1995), et rien ne peut être proposé à l'heure actuelle sur la phylogénie supragénérique des Mycetophilidae.

Comme le suggère Väisänen, les relations phylogénétiques des Mycetophilidae pourraient être résolues par un réexamen des genres fossiles, notamment de l'ambre de la Baltique, et par la découverte des stades larvaires, dont 90% demeurent inconnus, alors qu'ils fournissent d'excellents caractères pour l'analyse cladistique (voir par exemple Matile, 1990, pour les Keroplatidae et les relations entre familles de Mycetophiloidea). Il est un autre préalable à la résolution du problème – le fait que nombre d'espèces de l'hémisphère sud ont été incluses dans le passé dans des genres holarctiques sans que ceci soit toujours justifié, et que les genres nouveaux décrits de ces régions l'ont été par de courtes diagnoses sans références phylogénétiques. Pour beaucoup de ces genres, nous sommes donc à l'heure actuelle dans l'incapacité de s'assurer de leur monophylie et de leurs relations de parenté. Il s'agit ici d'un lourd handicap pour les études phylogénétiques et, *a fortiori*, pour celles portant sur la biogéographie historique et la biodiversité. Je me propose donc ici, dans un premier temps, de redéfinir les Sciophilinae du genre *Cluzobra* et de décrire ses espèces néotropicales [l'une des deux espèces néarctiques est actuellement en voie de description par mon collègue E. Coher (*sous presse*)].

Les *Cluzobra* font partie de ces Sciophilinae chez lesquels une branche de la fourche postérieure a disparu. Il s'agit ici d'une tendance évolutive propre aux Mycetophilidae *sensu stricto*, qui est apparue indépendamment chez les Sciophilinae et les Mycetophilinae. Chez les premiers, elle affecte cinq genres où le secteur médian n'est pas réduit : *Cluzobra* Edwards, *Parvicellula* Marshall, *Acnemia* Winnertz, *Monoclona* Mik et un genre afrotropical non décrit (Matile, *sous presse*) ; et cinq genres où l'une des branches de la médiane a également disparu ou est réduite à une trace marginale : *Azana* Walker, *Trizygia* Skuse, *Neoaphelomera* Miller, *Neotrizygia* Tonnoir & Edwards et *Paratrizygia* Tonnoir. Aucun "Gnoristinae" ne présentant ce caractère, il est plus parcimonieux dans l'état actuel des connaissances de considérer que ces dix genres forment ensemble un groupe monophylétique fondée sur la synapomorphie de la perte d'une branche du secteur cubital.

Le genre *Cluzobra* a été proposé par Edwards (1940) pour *Acnemia binocellaris* Edwards, 1934 (Paraguay) et trois espèces inédites du Brésil, *Cl. fascipennis*, *fuscipennis* et *plaumanni*, auxquelles il ajoutera en 1941 *Cl. lanei*, également du Brésil. Le genre est décrit par référence à *Acnemia* Winnertz, dont il diffère notamment par la sous-costale plus courte, l'absence de *Sc2* et de l'ocelle médian, et les flagellomères nettement pédonculés chez le mâle.

Trois espèces néotropicales supplémentaires seront décrites ultérieurement par Lane : *Cl. aitkeni* Lane, 1956 de Trinidad, *butleri* Lane, 1959, du Brésil et *edwardsi* Lane, 1960, de Trinidad. *Parvicellula shannoni* Lane, 1956, de Panamá, appartient également aux *Cluzobra*. Le genre a été considéré comme exclusivement néotropical, jusqu'à ce que Vockeroth (1981) signale l'existence d'une espèce néarctique inédite en Louisiane, et Coher (*sous presse*) d'une autre dans l'Ohio.

Les *Cluzobra* sont des Mycétophilides caractéristiques de la forêt néotropicale sempervirente, des forêts de basse altitude jusqu'aux *neblinas* (record d'altitude 2 600 m pour *Cl. boliviana*, sp. n.), capturés jusqu'ici en très petit nombre, mais qui se prennent aisément, quoique "à l'unité", au piège de Malaise. J'ai donc pu en examiner un échantillonage significatif, atteignant au total près de 250 spécimens, provenant de 44 localités de 11 pays ou régions (voir Annexe). Rien n'est connu de leur biologie larvaire. Le but de ce travail est de redéfinir le genre, notamment du fait que le nombre d'ocelles varie de 2 à 3, et que le mésépistérne peut être nu ou cilié, de faire connaître les 20 espèces inédites qu'il renferme et de redécrire les anciennes, de proposer une phylogénie pour le genre lui-même, puis de discuter de sa répartition géographique.

Matériel et méthodes

Cette étude est principalement fondée sur les nombreux échantillons récoltés au piège de Malaise par divers collègues du Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (voir remerciements), auxquels s'ajoutent ceux de la Collection Duret, acquise par le Muséum en 1993. J'ai également examiné le matériel typique des cinq espèces décrites par Edwards, conservé au Natural History Museum, Londres, et des trois espèces décrites par Lane, appartenant au Musée de Zoologie de São Paulo, ainsi que l'holotype de *Parvicellula shannoni* Lane, déposé à l'US National Museum, Washington, et enfin le "néallotype" de *Cl. fascipennis* Edwards et les *Cluzobra* non typiques de la Collection Lane.

Les dessins des genitalia mâles ont été réalisés par l'auteur à la chambre claire, le plus souvent sous glycérine ou gélatine glycinée. Sur le matériel typique d'Edwards et de Lane, ainsi que sur les exemplaires de la Collection Duret, les genitalia sont montés en préparation au baume du Canada, entre deux microlamelles collées sur un support de carton, lui-même piqué sur l'épingle portant l'insecte. Les préparations d'Edwards et de Lane sont de l'organe entier, celles de Lane la plupart du temps exagérément aplaties, et parfois insuffisamment éclaircies, celles d'Edwards parfois obliques. Celles de Duret sont d'une qualité remarquable et comprennent le plus souvent le synsclérite gonocoxal et ses annexes d'une part, le tergite IX et le proctigère d'autre part. Ces genitalia ont été dessinés tels quels. La représentation de l'ornementation de la crypte gonocoxale dorsale est approximative : elle ne vise qu'à donner une idée de son aspect. Par convention, les macrochètes ordinaires ont été représentés en noir, quelle que soit leur couleur réelle ; ils ne sont dessinés que sur la moitié gauche de la figure.

Les mensurations ont été prises au moyen de micromètres oculaire et objectif, et sont au dixième près ; les rapports ont été mesurés au micromètre oculaire.

Le matériel récolté au piège de Malaise, en alcool, a été traité soit par la méthode au monoéthylène-glycol modifiée (Sabrosky, 1966 ; Matile, 1993), soit par passage au point critique. On notera que les échantillons ainsi conservés, puis préparés, sont un peu plus pâles que ceux tués au cyanure : il faut en tenir compte lors de l'examen des caractères de coloration.

A l'exception des types et spécimens appartenant à diverses Institutions, et notamment des échantillons, typiques ou non, d'Edwards et de Lane, tout le matériel mentionné dans cette note est déposé au Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (MNHN), et a été intégré dans la Collection Duret de Mycetophiloidea néotropicaux, inventoriée sous le numéro 788/1993.

La terminologie morphologique est celle adoptée par Matile (1990), qui suit en grande partie celle de MacAlpine (1981). Sauf exceptions, mentionnées dans le texte, les descriptions sont fondées sur les holotypes ; lorsque la rubrique "variations" est absente, c'est que les éventuels paratypes sont en tout point conformes à l'holotype, mensurations éventuellement exceptées.

Sur le plan de la phylogénie, la polarisation des caractères suit dans ses grandes lignes l'analyse cladistique de Matile (1990), concernant plus particulièrement les Keroplatidae, mais qui peut s'appliquer à l'ensemble des Mycetophiloidea. La matrice des caractères a été traitée au moyen du programme Hennig 86 (Farris, 1988).

I. – REDESCRIPTION DU GENRE

Genre CLUZOBRA Edwards

Cluzobra Edwards, 1940 : 463. Espèce-type : *Acnemia binocellaris* Edwards, 1934 (dés.orig.).

Genre de Sciophilinae défini par la perte d'une nervure postérieure et de la transverse *Sc*2, la réduction de la sous-costale, dont l'apex ne dépasse jamais le niveau de l'apex de la cellule basale (une seule exception, *Cl. yasuni*), le métanépisterné nu, les tibias II élargis dans les deux sexes et portant un organe sensoriel et, chez le mâle, les flagellomères antennaires pédonculés et le synsclérite gonocoxal entièrement ouvert dorsalement et muni d'une poche cuticulaire dorsale. Les ocelles sont au nombre de deux ou trois, le médian plus ou moins fortement réduit ; le mésanépisterné est cilié ou nu.

Description (♂ ♀).— **Tête** : deux ocelles, trois chez *Cl. boliviana*, *brunneicauda*, *dureti*, *edwardsi*, *flabellifera*, *odileae*, *phallosoma*, *praedicta*, *shannoni*, *spinulifera*, *stangei*, *yasuni*, et dans ce cas ocelle médian punctiforme (un peu plus grand chez *odileae*, atteignant près de la moitié du diamètre des latéraux chez *shannoni*, les deux tiers chez *yasuni*). Ocelles latéraux distants de la marge oculaire par environ leur propre diamètre (*Cl. boliviana*, *dureti*, *flavorufa*, *praedicta*, *stangei*, *variegata*, *vicina*), un peu moins chez *Cl. aitkeni*, *fascipennis*, *grandcolasi*, *lanei*, *poulaini*, *tridigitata*, ou éloignés de plus d'un diamètre, voire deux, chez les autres espèces ; reliés à la marge oculaire par un sillon distinct. Front portant de longues soies disposées en deux rangées convergentes vers les antennes, des microchètes externes additionnels plus ou moins nombreux. Antennes longues et fines, deux fois plus longues que la tête et le thorax ensemble, le flagelle unicolore ou plus ou moins distinctement annelé. Scape et pédicelle normaux, tous deux de même taille et en entonnoir. Quatorze flagellomères, distinctement pédonculés chez les mâles, longuement et finement ciliés, assez régulièrement (presque verticillés). Femelle : flagelle plus court, flagellomères à pédoncules très courts, la ciliation plus courte. Face et clypéus peu saillants, longuement ciliés. Palpes longs et minces, sauf le deuxième palpomère, fortement dilaté, aussi long que la hauteur de la tête. Trompe très courte, labelles bisegmentés.

Thorax. Prosternum nu. Scutum à soies longues, assez régulièrement disposées, mélangées de soies courtes surtout abondantes dans la moitié antérieure ; bandes paracrosticales étroites, plus larges chez *Cl. lanei*. Scutellum nu sur le disque, de nombreuses marginales, dont deux paires latérales plus longues. Chez l'espèce-type, les scutellaires apicales atteignent environ les deux tiers de la longueur des latérales, et sont nettement plus fines ; leur insertion est d'environ la moitié du diamètre des latérales. Lane attribue trois paires de longues scutellaires à *Cl. edwardsi* et *shannoni* ; sur l'holotype de *Cl. shannoni*, les latérales sont tombées, mais les apicales, longues et fines, ont une insertion d'un demi-diamètre des latérales ; sur celui de *Cl. edwardsi*, les apicales atteignent les trois quarts des latérales, mais sont également nettement plus fines. L'holotype mâle de *Cl. annulicornis*, sp. n., dont les scutellaires sont tombées, montre des insertions apicales punctiformes, tandis qu'elles sont aussi grandes que les latérales chez l'allotype. Il semble donc que ce caractère soit peu fiable. Médiotergite avec de nombreuses soies discales, de taille croissante vers le bas, plus ou moins distinctement disposées en trois zones, une sagittale et deux latérales. De longues soies latérotergales dispersées, le reste des sclérites pleuraux dénudé, sauf chez *Cl. annulicornis*, *butleri*, *dureti*, *edwardsi*, *fascipennis*, *fissisterna*, *flabellifera*, *odileae*, *phallosoma*, *praedicta*, *shannoni*, *spinulifera*, *stangei*, *variegata*, *vicina* et *yasuni*, où le mésanépisternum est cilié. Pas de soies scabellaires.

Pattes. Hanches I longuement ciliées à la face antéro-externe, de même que les II, de la moitié apicale aux trois quarts ; III avec une rangée de longues antéro-externes et quelques antérieures satellites plus courtes. Pas de soies postérieures II-III. Microchètes tibiaux irréguliers. Tibia I avec quelques macrochètes antéro-ventraux peu distincts, II avec des antérieurs et des postéro-internes largement séparés, III avec une rangée externe et une dorsale. Éperons 1 : 2 : 2, les antérieurs bien plus longs que le diamètre apical du tibia. Zone sensorielle du tibia I bien développée. Tibia II mâle plus ou moins nettement dilaté en fuseau sur la moitié basale, et à ce niveau un long sillon antérieur étroit semble marquer une zone sensorielle ; dilatation également présente chez la femelle, le plus souvent moins prononcée. Un seul peigne tibial, le postérieur III, bien développé, pas de petit peigne entre les éperons III. Tarses longs et fins, atteignant presque trois fois la longueur des tibias chez l'espèce-type. Griffes petites, empodium distinct.

Aile. Membrane avec, en plus des macrotriches, des microtriches sur toute la surface, les macrotriches inclinés vers l'apex de l'aile. Macrotriches absents au moins dans la moitié basale de la cellule basale (*annulicornis*, *binocellaris*, *boliviana*, *brunneicauda*, *edwardsi*, *fascipennis*, *lanei*, *phallosoma*, *plaumanni*), celle-ci entièrement dénudée chez *Cl. aitkeni*, *fissisterna*, *grandcolasi* et *poulaini*, au contraire cellule ciliée sur les deux tiers apicaux ou plus chez *Cl. edwardsi*, *flavorufa*, *odileae*, *shannoni*, *spinulifera*, *variegata*, *vicina* et *yasuni*, ciliée sur le tiers apical ou moins chez les autres espèces. Microtriches absents chez *Cl. butleri*. Costale longue, dépassant largement l'embouchure de *R5*. Sous-costale courte, se terminant sur la costale après la base de *Rs* chez *yasuni*, au niveau de la base (*binocellaris*, *boliviana*, *dureti*, *fascipennis*, *odileae*, *phallosoma*, *shannoni*, *spinulifera*, *stangei*) ou avant ; bien avant, ne dépassant pas le niveau du milieu de la cellule basale chez *Cl. aitkeni*, *butleri*, *edwardsi*, *fissisterna*, *grandcolasi*, *lanei* et *poulaini*. *Sc2* et *R4* absentes. Cellule basale grande. Pétiole de la fourche antérieure variant de un peu plus long que *rm* au triple de sa longueur. Une seule nervure dans le secteur postérieur. Anale très courte, peu visible, ne dépassant pas le niveau de l'apex de la cellule basale.

Abdomen long et mince, longuement cilié chez le mâle, plus court et plus trapu chez la femelle. Sternites non divisés latéralement. Tergite VIII mâle en arceau étroit et cilié à l'apex ; sternite long et étroit, aux trois quarts dissimulé sous le VII, le reste portant deux rangées de soies, les apicales longues.

Genitalia mâles. Dans tous les cas, gonocoxopodites formant une plaque ventrale entièrement ouverte dorsalement, où elle porte une sorte de poche membraneuse, le plus souvent à ornementation cuticulaire (fig. 4, 8-9). Cette poche sera nommée ici crypte dorsale du synsclérite. Sur l'holotype de *Cl. dureti*, insuffisamment potassé, des faisceaux musculaires sont nettement visibles, insérés sur le gonocoxite d'une part, sur la paroi de la crypte d'autre part ; d'autres semblent relier la face interne de la crypte à la masse musculaire entourant le phallosome – l'ensemble forme sans doute une pompe spermatique. La plaque formée par le synsclérite est plus ou moins concave, le tergite IX se substituant alors le plus souvent au synsclérite pour fermer latéralement les genitalia. L'extrême du cline se situe chez *Cl. shannoni*, où le tergite IX est rebordé ventralement et couvre même partiellement le synsclérite.

Tergite IX. Tergite IX grand, le plus souvent rectangulaire et aussi large ou plus large que long, plus rarement plus long que large (*Cl. grandcolasi, lanei*), parfois semi-circulaire (*Cl. boliviana, butleri, dureti, poulaini, shannoni, stangei, yasuni*), ou hexagonal (*Cl. brunneicauda, flavorufa*). Le tergite ferme latéralement la cavité génitale chez une majorité d'espèces, mais il est peu développé latéralement chez *Cl. aitkeni, bouldardi, brunneicauda, fuscipennis, fissisterna, flavorufa, fuscipennis, grandcolasi, poulaini, variegata* et *vicina*. Par contre, le tergite IX recouvre partiellement la base du synsclérite chez *Cl. shannoni*. La marge apicale est distinctement renforcée chez la plupart, très fortement chez *Cl. christiana*e et *poulaini*, très peu ou pas renforcée chez *Cl. bouldardi, butleri, edwardsi, flavorufa, fuscipennis, grandcolasi, shannoni, variegata* et *vicina*. Marge apicale plus ou moins rectiligne, légèrement encochée chez *Cl. boliviana, phallosoma, variegata* et *vicina*, profondément chez *Cl. christiana*e et *tridigitata* ; elle est fortement concave chez *Cl. grandcolasi* et *poulaini*, et convexe chez *Cl. butleri*. Tergite IX (et proctigère) manquant chez le seul exemplaire connu de *Cl. flabellifera*.

Hypoprocte. En position apicale sur le tergite, formant une paire de longs doigts ciliés projetés ventralement et séparant le tergite IX et le phallosome du synsclérite gonocoxal chez *Cl. binocellaris* (fig. 3 ; fig. 2, redressé sur préparation microscopique), et *plaumanni* (fig. 5) ; doigts plus courts chez *lanei* et surtout chez *fuscipennis*. Hypoprocte non digitiforme chez toutes les autres espèces. Également en position apicale, dépassant à l'apex du tergite chez *Cl. bouldardi*, où il est distinctement orienté vers le phallosome. Apical, bien développé, laminaire, recourbé vers le phallosome, les deux lames terminées par une petite spinule noire chez *Cl. tridigitata*.

En position préapicale, entièrement recouvert par le tergite, chez les autres espèces. Chez *Cl. phallosoma* et *yasuni*, l'hypoprocte forme une bandelette transversale fortement sclérifiée, lobulée latéralement, accolée aux branches du phallosome. Chez *Cl. christiana*e, il est formé de deux lobes allongés, saillants distinctement en arrière du tergite, et reliés par un pont ventral fortement sclérifié.

Cerques. Normaux, ciliés, de taille variable, munis d'une brosse apicale d'épines serrées chez *Cl. aitkeni*.

Synsclérite gonocoxal. Variable surtout à la marge postérieure, le développement latéral étant corrélé avec celui du tergite IX. Chez certaines espèces (groupe *binocellaris* : *Cl. binocellaris, boliviana, dureti, lanei, plaumanni, fuscipennis, stangei*), la marge postérieure semble porter deux paires de processus terminés par une ou plusieurs spinules. La paire externe dépend en fait des gonostyles (voir plus loin à cette rubrique). Chez *Cl. grandcolasi, poulaini* et *tridigitata* (fig. 36-37, 39), la marge porte trois petits processus, l'un médian, les deux autres latéraux, mais proches de la ligne médiane, inermes, terminés par une spinule ou une soie, fusionnés à la base chez *Cl. tridigitata* (fig. 39). La marge peut encore être plus ou moins profondément échancrée sur la ligne médiane, avec des spinules sessiles ou non de part et d'autre (*Cl. boliviana, bouldardi, lanei, dureti, flavorufa, odileae, phallosoma, shannoni, stangei, variegata, vicina*), ou pas de soies modifiées, et alors l'échancre est particulièrement profonde (*Cl. fuscipennis* et *fissisterna*, fig. 49, 51). *Cl. spinulifera* porte deux paires de fortes spinules apicales, en encore deux paires à la marge interne rebordée (fig. 14). *Cl. yasuni* porte quatre paires apicales et quatre paires marginales (fig. 16). Chez *Cl. annulicornis, edwardsi* et *praedicta*, la marge est prolongée par deux forts processus triangulaires plus sclérifiés que le reste de l'hypopyge, et porte en outre des digitations annexes (fig. 25-29). *Cl. flabellifera* est unique par la présence de deux processus internes prolongés par des éven-

tails spinuleux (fig. 19) ; ces éventails sont externes et apicaux chez *Cl. shannoni* (fig. 17). *Cl. brunneicauda* se distingue par la présence de trois processus de chaque côté, la paire externe inerme (fig. 38). *Cl. butleri* par deux petits lobes articulés et spinuleux (fig. 47). La marge gonocoxale ne porte ni processus, ni soies modifiées, mais elle est onduleuse chez *Cl. aitkeni* (fig. 40). Elle est sans structure apicale remarquable chez *Cl. flavorufa*, mais par contre porte un fort processus latéral sclérifié et anguleux (fig. 45).

Gonostyles. Les gonostyles des *Cluzobra* ont évolué dans deux directions principales. Dans le groupe *binocellaris*, ils se trouvent en position latéro-interne, et il ne dépasse du synsclérite, de chaque côté, qu'un bras sclérifié terminé par une spinule ou plusieurs. Chez *Cl. binocellaris* et *plaumanni*, ces bras distinctement articulés sur le synsclérite sont séparés d'un lobe non sclérifié, mais portant de deux à quatre macrochètes (fig. 1, 4, 5-6). Chez *Cl. dureti*, lobe et processus sont fusionnés (fig. 9), tandis que la situation est intermédiaire chez *Cl. boliviana* (fig. 10) et *stangei* (fig. 12), permettant d'affirmer, comme le suggérait Edwards (1940), que les processus externes dépendent bien des gonostyles. Enfin, chez *Cl. fuscipennis*, ces processus sont incorporés à la paroi latérale du synsclérite (fig. 7-8).

L'autre type comprend des espèces où les gonostyles sont en position plus ou moins apicale, dépassant presque entièrement de la marge apicale du synsclérite, ou bien à insertion basalisée. En position apicale, ils sont alors plus ou moins fortement sclérifiés, unilobés (*Cl. annulicornis*, *boulardi*, *christianae*, *edwardsi*, *flavorufa*, *lanei*, *praedicta*, *variegata*, *vicina*), ou bilobés (*Cl. grandcolasi*, *poulaini*, *shannoni*, *tridigitata*). Leur insertion est basale, et ils sont alors petits et peu sclérifiés, chez *Cl. flabellifera*, *odileae*, et *phallosoma*, bilobés chez ces deux derniers (fig. 19-25). Trois espèces ont des gonostyles à la fois bien sclérifiés et fortement basalisés, *Cl. aitkeni* (bilobés, fig. 40), *fuscipennis* et *fissisterna* (unilobés, fig. 50-51), tandis que *Cl. spinulifera* et *yasuni* se distinguent par des gonostyles bilobés, petits, en partie fortement sclérifiés, spinuleux, en position apico-interne (fig. 14, 16). Enfin, chez *Cl. butleri*, les gonostyles sont divisés en deux lames, l'une apicale, l'autre ventro-interne, la première spinuleuse, la deuxième portant un éventail d'épines (fig. 47-48).

Phallosome. Phallosome de taille variable, souvent complexe en raison de la présence d'apodèmes plus ou moins fusionnées (fig. 2, 9-10). Chez *Cl. annulicornis*, *binocellaris*, *flavorufa*, *grandcolasi*, *odileae*, *plaumanni*, *poulaini*, *praedicta*, *spinulifera*, *tridigitata*, *variegata* et *vicina*, phallosome petit, bien plus court que le proctigère et pas plus long que les cerques, chez *binocellaris*, en outre peu sclérifié (fig. 2). Phallosome aussi long que le tergite IX, mais peu sclérifié et simple chez *Cl. fuscipennis* et *yasuni*. Phallosome petit et bien sclérifié chez *Cl. aitkeni*, *boulardi*, *butleri*, *edwardsi*, *flabellifera*. Au contraire, chez *Cl. boliviana*, *brunneicauda*, *christianae*, *dureti*, *fuscipennis*, *fissisterna*, *stangei*, phallosome bien sclérifié, allongé, occupant presque toute la longueur du synsclérite (fig. 9-10), particulièrement bien développé chez *Cl. phallosoma* et *shannoni*. *Cl. flabellifera* se distingue par la base des apodèmes latéraux saillante et longuement ciliée (fig. 20). Le phallosome n'a pu être observé chez *Cl. lanei*.

Crypte dorsale. Généralement grande, bien délimitée et bien ornementée de plis plus ou moins rectilignes ou courbes. Petite et non ornementée chez *Cl. aitkeni* (fig. 40), petite et peu ornementée chez *stangei*. Peu ornementée chez *Cl. boulardi*, *dureti*, *fuscipennis*. Seulement plissée finement mais avec de petits peignes spinuleux dorsaux chez *Cl. annulicornis* et *praedicta*, avec deux plages spinuleuses chez *Cl. spinulifera* et *variegata*. Non ornementée chez *Cl. binocellaris*, *christianae*, *flabellifera*, *fuscipennis*, *plaumanni*, *tridigitata*. Crypte saillante en arrière chez *Cl. flavorufa* et *fuscipennis*, légèrement chez *lanei*. Portant une paire de macrochètes à l'angle postéro-externe chez *fuscipennis*. La crypte de *Cl. grandcolasi* et *poulaini* porte dorsalement, de chaque côté, une digitation sétifère, celle de *Cl. tridigitata* porte deux processus sétifères, l'un ventral, l'autre dorsal, tandis que chez *Cl. variegata*, il y a trois digitations dorsales sétifères. Celle de *Cl. odileae* est lobulée latéralement et dorsalement. Crypte très petite chez *Cl. shannoni*. Non observable chez le seul mâle connu de *Cl. edwardsi*.

Genitalia femelles. Sternite VIII bien développé, largement divisé en deux sur la ligne médiane, longuement cilié à l'apex, simple, encoché ou lobulé à l'apex. Cerques biarticulés, le premier article bien plus long que le second, sauf chez *Cl. fuscipennis*, où ils semblent uniaarticulés (fig. 61-62). Cerques parfois disposés dans un plan sub-horizontale (*Cl. butleri*, *fuscipennis*, *odileae*, *phallosoma*, fig. 57, 61, 65, 66), et dans ce cas deuxième article minuscule. Premier article parfois fortement dilaté (*Cl. fuscipennis*, *fissisterna*, fig. 59, 60), ou encoché à la base (*poulaini*, fig. 68) ou à l'apex (*tridigitata*, fig. 70). Les femelles des espèces suivantes sont inconnues ou non reconnues : *Cl. binocellaris*, *brunneicauda*, *christianae*, *dureti*, *flabellifera*, *flavorufa*, *praedicta*, *spinulifera*, *stangei*, *variegata*, *vicina* et *yasuni*.

Remarque. – *Cluzobra* est étroitement allié à un genre afrotropical inédit qui partage notamment avec lui, outre la perte d’une nervure postérieure, les flagellomères antennaires pédonculés, l’allongement des tarsi I-II et la présence d’organes sensoriels tibiaux dans les deux sexes. Les relations phylogénétiques de ces deux genres, et des genres voisins, seront envisagées ailleurs (Matile, *sous presse*).

Clé de détermination des espèces du genre *Cluzobra*

1. Membrane alaire dépourvue de microtriches ; ailes claires ; scutum uniformément jaune orangé à brun rougeâtre. Hypopyge mâle : gonostyles en position apico-médiane, portant deux épines, dont une bifide, ainsi qu’un éventail interne de soies (fig. 47-48). Genitalia femelles : fig. 57. Guyane française, Brésil, Pérou *butleri* Lane
- Membrane alaire avec des microtriches et des macrotriches. Ailes au moins enfumées à la marge antérieure ; scutum autrement coloré. Hypopyge mâle : gonostyles jamais en position médio-apicale ; si une paire d’éventails est présente, elle est associée au synsclérite 2
2. Trois ocelles 3
- Deux ocelles 14
3. Mésoépisternum nu 4
- Mésoépisternum cilié 5
4. Ocelles latéraux éloignés de la marge oculaire par environ leur plus grand diamètre ; *Sc* se terminant peu avant *Rs* ; capitule des balanciers brun noir ; apex de l’aile enfumé seulement vers la marge antérieure ; tergites abdominaux bruns. Hypopyge mâle jaune ; gonostyles désclérifiés, en position interne, terminés par un processus muni d’une courte épine apicale ; synsclérite avec une courte épine de part et d’autre d’une petite échancrure (fig. 10-11). Genitalia femelle : fig. 55. Bolivie *boliviana*, sp. n.
- Ocelles latéraux éloignés de la marge oculaire par le double de leur plus grand diamètre ; *Sc* se terminant bien avant *Rs* ; capitule des balanciers roux ; tout le tiers apical de l’aile enfumé ; tergites abdominaux roux. Hypopyge mâle brun ; gonostyles en position apicale, fortement sclérifiés, bifides ; synsclérite portant trois paires de processus (fig. 38). Brésil *brunneicauda*, sp. n.
5. Ailes sans tache distincte de *Rs* au pétiole de la fourche 6
- Ailes avec au moins une tache centrale 9
6. Fémurs III brunis à la base et à l’apex 7
- Fémurs III unicolores, jaunes à roux 8
7. Flagelle antennaire jaune sombre. Ailes jaunes, légèrement enfumées le long de la marge antérieure ; sous-costale ne dépassant pas l’apex de *Rs*. Hypopyge mâle : synsclérite très largement échancré sur la ligne médiane, formant de part et d’autre deux lames triangulaires terminées par une courte épine mousse (fig. 21). Genitalia femelle : fig. 65. Guyane française *odileae*, sp. n.
- Flagelle antennaire brun. Ailes jaune brunâtre, largement enfumées le long du bord antérieur, plus claires sur le disque et le secteur anal ; sous-costale dépassant distinctement le niveau de *Rs*. Hypopyge mâle : synsclérite très brièvement échancré sur la ligne médiane, de part et d’autre deux courts processus portant quatre fortes épines apicales (fig. 15-16). Ecuador *yasuni*, sp. n.
8. Occiput jaune ; trois bandes scutales jaunes. Des macrotriches sur presque toute la cellule basale. Grande espèce (aile : plus de 2,5 mm). Hypopyge mâle : synsclérite terminé par deux paires de fortes épines ; gonostyles complexes, spinuleux (fig. 13-14). Guyane française, Ecuador, Brésil *spinulifera*, sp. n.

- Occiput brun ; scutum uniformément roux. Cellule basale avec seulement quelques macrotriches apicaux. Petite espèce (aile : 1,8 mm). Hypopyge mâle : synsclérite terminé par deux éventails de soies repliés sur la face dorsale ; gonostyles longs et minces, simples (fig. 19-20). Trinidad *flabellifera*, sp. n.
- 9. Ailes enfumées, sauf sur le disque, en plus une bande de *Rs* à la base la fourche antérieure. Hypopyge mâle : synsclérite fortement échancré, terminé par un peigne de fortes soies de part et d'autre de l'échancrure ; gonostyles trilobés, spinuleux (fig. 17-18). Genitalia femelles : fig. 69. Panamá *shannoni* (Lane)
 - Au plus le tiers de l'aile enfumé, en plus de la bande basale. Hypopyge mâle : synsclérite sans peigne apical ; gonostyles non trilobés 10
- 10. Flagellomères antennaires unicolores, le flagelle jaune grisâtre, plus sombre dans la moitié apicale. Hypopyge mâle : synsclérite dépourvu de processus le long de la marge apicale, mais portant une longue épine de part et d'autre de l'échancrure apicale ; gonostyles réduits à une petite baguette non visible ventralement hors du synsclérite (fig. 23-24). Genitalia femelles : fig. 66. Pérou, Ecuador *phallosoma*, sp. n.
 - Flagellomères bruns à la base, jaunes à l'apex, le flagelle distinctement annelé. Hypopyge mâle : marge apicale du synsclérite portant au moins une paire de courts processus munis d'une petite épine apicale ; gonostyles internes et désclérifiés, spinifères (fig. 9, 12), ou externes, sans épine terminale (fig. 25, 27) 11
- 11. Dernier palpomère entièrement jaune, médiotergite portant deux paires de petites taches noires ; ocelle médian punctiforme ; *Sc* longue, se terminant à proximité de *Rs*. Hypopyge mâle : gonostyles désclérifiés, internes, l'apex portant un processus terminé par une épine, dépassant l'apex du synsclérite, celui-ci portant également un processus spinifère (fig. 9, 12) 12
 - Dernier palpomère jauni seulement à l'apex, médiotergite non taché ; ocelle médian plus grand ; *Sc* ne dépassant pas les deux tiers de la cellule basale. Hypopyge mâle : Gonostyles bien sclérifiés, externes, sans processus sétifère ; marge apicale du synsclérite prolongée en apophyses sclérifiées triangulaires, portant en outre une ou plusieurs digitations (fig. 25, 27) 13
- 12. Cellule anale brunie ; *Sc* se terminant au niveau de *Rs*, pétiole de la fourche antérieure subégal à *rm*. Hypopyge mâle : processus gonocoxaux et gonostylaires courts, ces derniers ne dépassant pas les premiers (fig. 9). Argentine *dureti*, sp. n.
 - Cellule anale non brunie ; *Sc* se terminant un peu avant *Rs*, pétiole de la fourche antérieure nettement plus long que *rm*. Hypopyge mâle : processus gonocoxaux et gonostylaires longs, ces derniers dépassant largement l'apex des premiers (fig. 12). Argentine *stangei*, sp. n.
- 13. Capitule des balanciers brun roux. Hypopyge mâle : marge apicale du synsclérite portant de chaque côté une seule longue digitation et deux petits lobes arrondis ; gonostyles longs, arqués, fortement sclérifiés (fig. 25). Trinidad .. *edwardsi* Lane
 - Capitule des balanciers brun noir. Hypopyge mâle : marge gonocoxale portant trois longues digitations, parfois fusionnées à la base, parfois l'une ou l'autre réduite ; gonostyles courts, droits, peu sclérifiés (fig. 27-29). Panamá, Trinidad *praedicta*, sp. n.
- 14. Méσανépisterne cilié 15
 - Méσανépisterne nu 18
- 15. Toutes les hanches jaunes. Hypopyge mâle : marge apicale du synsclérite longuement et étroitement échancrée, prolongée de part et d'autre en deux lames fortement sclérifiées, en outre une ou deux digitations basales à ces lames (fig. 26). Genitalia femelles : fig. 54. Ecuador *annulicornis*, sp. n.
 - Hanches brunes, les II-III plus ou moins marquées de jaune. Hypopyge mâle : synsclérite non prolongé en lames triangulaires, marge sans digitations basales 16

16. Scutum brun, portant trois bandes longitudinales d'un brun chocolat ; flagello-
mères basaux distinctement annelés de brun à la base ; fémurs jaunes, brunis
à la base et à l'apex ; *Sc* courte, ne dépassant pas le milieu de la cellule basale.
Hypopyge mâle : synsclérite échancré sur les deux tiers apicaux, et munis
d'une paire de processus apicaux dénudés ; gonostyles longs, pas plus larges
à la base qu'à l'apex (fig. 49-50). Genitalia femelles : fig. 60. Guyane
française *fissisterna*, sp. n.
- Scutum jaune grisâtre à bandes longitudinales jaune roux ; flagellomères jaune
grisâtre, plus clairs à l'apex ; *Sc* atteignant les deux tiers de la cellule basale ;
fémurs I-II bruns, les III jaunes, largement brunis à la base et à l'apex. Hypo-
pyge mâle : synsclérite plus faiblement échancré, avec une petite soie épaissie ;
gonostyles courts, plus larges à la base qu'à l'apex (fig. 32-35) 17
17. Mésokatépisterne en partie bruni ; abdomen mêlé de jaune et de brun. Hypo-
pyge mâle : marge gonocoxale échancrée à l'apex sur le quart apical ; gono-
styles petits, falciformes (fig. 32-33). Guyane française *variegata*, sp. n.
- Mésokatépisterne entièrement jaune, abdomen jaune, le dernier segment appa-
rent un peu plus sombre. Mâle : marge gonocoxale très faiblement échancrée à
l'apex ; gonostyles plus grands, désclérifiés à la marge interne (fig. 34-35).
Guyane française *vicina*, sp. n.
18. Apex de l'aile enfumé depuis un peu avant l'embouchure de *R5* 19
- Apex de l'aile au plus enfumé depuis l'apex de *R5* 23
19. Une bande alaire brune préapicale distincte. Hypopyge mâle : synsclérite por-
tant de chaque côté un court processus terminé par une épine ; gonostyles
externes, très fortement sclérifiés, sans processus apicaux (fig. 46). Genitalia
femelles : fig. 64. Brésil *lanei* Edwards
- Pas de bande préapicale brune distincte, au plus la marge antérieure de l'aile
plus fortement colorée. Hypopyge mâle : synsclérite avec deux paires de longs
processus spinifères ou un petit lobe inerme ; gonostyles internes et réduits
(fig. 1, 6-7), ou externes et volumineux (fig. 52) 20
20. Fémurs III brunis à la base. 21
- Fémurs entièrement jaunes ou roux 22
21. Ailes fortement enfumées sur près de la moitié apicale, une bande claire trans-
versale, le reste sombre, sauf une bande oblique entre les secteurs médian et la
cubitale ; sous-costale atteignant presque le niveau de *Rs*. Hypopyge mâle : deux
paires de longs processus à la marge apicale du synsclérite, gonostyles internes et
réduits (fig. 7). Genitalia femelles: fig. 61-62. Brésil, Argentine *fuscipennis* Edwards
- Ailes légèrement enfumées sur le quart apical, le reste clair sauf une tache
discale de *Rs* jusqu'au pétiole de la fourche antérieure ; sous-costale courte, se
terminant au niveau de la base de *rm*. Hypopyge mâle : marge apicale du syn-
sclérite sans processus, mais portant deux groupes de trois fortes soies api-
cales ; gonostyles externes, volumineux (fig. 52). Nicaragua *christianae*, sp. n.
22. Couleur de fond du scutum jaunâtre ; hanches II-III jaunes ou rousses,
brunies seulement à l'apex ; zone sombre apicale de l'aile non reliée à la bande
basale le long de la marge postérieure. Hypopyge mâle : processus dépassant
de la marge apicale du synsclérite longs et minces (fig. 1). Paraguay, Brésil,
Argentine *binocellaris* (Edwards)
- Couleur de fond du scutum roux sombre ; Hanches II-III presque entièrement
brunes ; zone apicale de l'aile reliée à la bande basale le long de la marge
postérieure. Hypopyge mâle : processus du synsclérite courts et épais (fig. 6).
Genitalia femelles : fig. 67. Brésil, Argentine *plaumanni* Edwards
23. Cellule basale dépourvue de macrotriches ; sous-costale courte, se terminant au
niveau du milieu de la cellule basale 24

- Cellule basale avec au moins quelques macrochètes apicaux ; sous-costale longue ou courte 26
- 24. Apex de l'aile enfumé à partir de l'apex de *R1* ; flagellomères antennaires basaux plus ou moins distinctement annelés de brun. Hypopyge mâle : gonostyles petits, fortement sclérifiés, avec une apophyse subapicale, insérés très basalement (fig. 40-44). Genitalia femelles: fig. 53. Trinidad, Guyane française, Pérou, Brésil *aitkeni* Lane
- Apex de l'aile enfumé après l'apex de *R1* ; antennes unicolores, jaunes. Hypopyge mâle : gonostyles grands, bifides, insérés apicalement (fig. 36-37) 25
- 25. Hypopyge mâle : marge gonocoxale sans processus sétifères de part et d'autre du processus médian (fig. 36). Pérou *poulaini*, sp. n.
- Hypopyge mâle : marge gonocoxale portant deux processus terminés par une spinule de part et d'autre du processus médian (fig. 37). Genitalia femelles: fig. 63. Guyane française, Brésil *grandcolasi*, sp. n.
- 26. Flagelle antennaire annelé ; scutum avec deux bandes longitudinales d'un roux sombre. Hypopyge mâle : marge du synsclérite largement échancré, de part et d'autre un petit processus inerme ; gonostyles longs et minces, à insertion latérale (fig. 51). Genitalia femelles : fig. 59. Brésil, Argentine *fascipennis* Edwards
- Flagelle antennaire jaune unicolore ; scutum avec trois bandes longitudinales jaunes plus ou moins distinctes. Hypopyge mâle : marge du synsclérite avec un très court processus muni d'une soie claire, ou de trois digitations médianes, ou de deux paires de courtes épines (fig. 31, 39, 45) 27
- 27. Sous-costale courte, se terminant vers le milieu de la cellule basale ; balanciers à capitule brun noir ; bandes scutales roux clair, mal délimitées. Hypopyge mâle : marge gonocoxale avec une lame apico-ventrale très fortement sclérifiée ; gonostyles simples, en massue (fig. 45). Nicaragua *flavorufa*, sp. n.
- Sous-costale plus longue, se terminant vers le tiers apical de la cellule basale ; balanciers à capitule jaune ; bandes scutales jaunes, nettement délimitées. Hypopyge mâle : marge gonocoxale sans lame sclérifiée, gonostyles non en massue (fig. 31, 39) 28
- 28. Hypopyge mâle : gonostyles grands ; marge apicale du synsclérite gonocoxal portant un processus sclérifié trifide (fig. 39). Pérou *tridigitata*, sp. n.
- Hypopyge mâle : gonostyles petits ; marge gonocoxale sans processus, mais avec de chaque côté de la ligne médiane deux spinules accolées (fig. 31). Genitalia femelles : fig. 56. Brésil *boulardi*, sp. n.

Nota. – D'après Coher (sous presse), l'espèce nord-américaine de l'Ohio serait proche de *Cl. lanei* Edwards. Elle s'en distingue par les ocelles éloigné de la marge oculaire par un diamètre au lieu d'un demi, le scutum et le scutellum plus clair, et surtout la forme des gonostyles, élargis et lobulés à l'apex.

II. – ÉTUDES DES ESPÈCES

Cluzobra aitkeni Lane (fig. 40-44, 53)

Cluzobra aitkeni Lane, 1956 : 123.

Description. – Longueur de l'aile : 2 mm (holotype mâle). *Tête* : occiput et front jaunes. Deux ocelles de taille moyenne, éloignés de la marge oculaire par moins de leur propre diamètre, calus légèrement brunis en arrière. Antennes : scape et pédicelle jaunes, flagelle distinctement bicolore, les 9 premiers flagellomères étroitement brunis à la base, les suivants entièrement jaunes. Face et trompe jaunes, palpes brunâtres.

Thorax. Scutum brunâtre clair, portant trois bandes longitudinales jaunes très nettement

délimitées, la médiane plus ou moins effacée en avant et étroitement divisée en deux sur la ligne médiane. Scutellum jaune, deux paires de longues soies apicales. Médiotergite jaune. Pleures jaune pâle, anépisternes dénudés.

Pattes : hanches I brunâtres sauf à la base, II-III jaune blanchâtre, le tiers ou la moitié apicale assombrie. Pattes jaunes, les fémurs brunis à la base. Eperons jaunes. Rapport tibia I / protarse I = 3,8 : 4,3 (holotype mâle).

Ailes avec des microtriches et des macrotriches, ceux-ci absents dans la cellule basale. Une forte tache, petite, sur *Rs* et de part et d'autre, une autre à la base de la fourche antérieure, parfois très faible, l'apex très légèrement grisé à partir de l'apex de *R1*. *Sc* courte, se terminant vers le milieu de la cellule basale. Balanciers à pédicelle jaune et capitule noirâtre (holotype), ou unicolores.

Abdomen jaune roux, y compris l'hypopyge.

Genitalia. Hypopyge mâle (disséqué et aplati sur l'holotype, première lamelle brisée, l'ensemble recouvert d'une couche de baume et d'une deuxième lamelle). Tergite IX grand, rectangulaire, simple, peu développé latéralement, non encoché, mais renforcé le long de la marge apicale. Cerques formant deux petits lobes portant une brosse d'épines apicales serrées, noires. Hypoprocte formé d'une plaque triangulaire ventrale sclérifiée seulement à l'apex, et de deux lobes latéraux ciliés dirigés vers le phallosome. Synsclérite profondément encoché à la marge postérieure sur la ligne médiane, et latéralement, où se forment deux lobes pointus légèrement noircis à l'apex, mais pas de processus terminés par une spinule (fig. 40). Gonostyles insérés latéralement bien avant l'apex, très fortement sclérifiés, bifides. Crypte membraneuse dorsale simple, peu étendue. Phallosome bien sclérifié, petit mais complexe.

Femelle : flagellomères moniliformes. Ovipositeur (fig. 53) légèrement brun, premier article des cerques épaissi au milieu, deuxième article petit, ovalaire ; sternite VIII obtus, encoché à l'apex.

Variation. – La coloration des flagellomères antennaires peut être très indistincte. Les balanciers sont le plus souvent roux unicolore, rarement brunis comme chez l'holotype. Les gonostyles mâles sont de forme légèrement différente selon qu'il s'agit d'exemplaires de Trinidad, de Guyane ou du Brésil (fig. 41-44) : ces différences ne paraissent pas de valeur spécifique.

Matériel examiné. – **Holotype mâle, Trinidad** : Arena Forest, 28.II.1953 (*T.H.G. Aitken*, Lane det.), in Coll. Lane, São Paulo ; 1 ♂ : Macqueripe, Naval Station, 2-4.VIII.1956, light trap (*T.H.G. Aitken*), d°. – **Brésil** : Amaparí, Rio Felício, 26.VII.1959, 1 ♂ (*J. Lane*, Lane det., coll. Lane, São Paulo) ; Para, Santo Antonio de Taua, piège de Malaise, X.1979 à VI.1980, 10 ♂♂, 8 ♀♀ (*M. Boulard & P. Jauffret*), MNHN ; Roraima, Caracará, 5.VII.1964, 1 ♀ (*J.P. Duret*, coll. Duret, MNHN). – **Guyane française** : forêt de Cabassou, 18.III.1979, piège lumineux, 5 ♀♀ (*J. Clausire*) ; Camp des Nouragues, clairière, piège de Malaise, 23-29.X.1993, 6 ♂♂, 5 ♀♀ (*O. Poncy*) ; (d°), forêt sur inselberg, 18-25.XI.1993, 13 ♂♂, 2 ♀♀ (d°) ; d°, Dropping Zone, 11-18.XI.1993, 2 ♂♂, 4 ♀♀ (d°) ; MNHN. – **Pérou** : Loreto, Rio Ucayali, piège de Malaise, XII.1983, 2 ♀♀ (*Ch. Amédégnato & S. Poulain*) ; d°, Jenaro Herrera, I-II.1984, 1 ♀ (*S. Poulain*) ; MNHN.

Remarques. – Les cerques mâles portant une brosse apicale d'épines sont uniques dans le genre. L'espèce était jusqu'ici connue de Trinidad (Lane, 1956) et du Brésil (Lane, 1961) ; le mâle de Macqueripe n'a pas été publié. Les nouvelles localités suggèrent une large répartition dans les forêts tropicales des Guyanes et du Bassin de l'Amazone.

Cluzobra annulicornis, sp. n. (fig. 26, 54)

Matériel type. - **Holotype mâle, Ecuador**, Pichincha, Las Palmeras, réserve de Guajalito, 1 900 m, forêt de brume, piège de Malaise, 8-11.VII.1991 (*Ch. Amédégnato & S. Poulain*), MNHN. **Allotype femelle**, d°, Pichincha, Puerto Libertad, 11.X.1968 (n° 20964), et un paratype ♀, même localité ; 1.XI.1968 (n° 20958) (*J.P. Duret*, in Coll. Duret, MNHN).

Description. – Holotype mâle. Longueur de l'aile : 3 mm. Tête : occiput gris jaunâtre, pas de calus ocellaire distinct. Deux ocelles, petits, éloignés de la marge oculaire par le double de leur plus grand diamètre. Antennes : scape et pédicelle jaunes, flagelle jaune, les flagellomères de la moitié basale étroitement brunis à la base. Face et clypéus jaunes à pilosité dorée, trompe jaune, palpes brun noir.

Thorax : scutum jaune grisâtre, portant trois bandes longitudinales rousses, la médiane divisée en deux et interrompue en arrière, les latérales interrompues en avant. Scutellum et médiotergite jaune grisâtre. Scutellum frotté, mais portant les insertions de deux paires de longues scutellaires ; ventralement, médiotergite portant une tache jaune plus claire en triangle isocèle divisé sagittalement. Pleures jaunes. Angle antérodorsal du mésanépisternite cilié.

Pattes : hanches I-II jaune grisâtre. III jaunes, le reste des pattes jaune, éperons bruns. Protarse I un peu plus long que le tibia (4,5 : 4).

Ailes jaune grisâtre, l'apex et la marge postérieure enfumés, une bande médiane s'étendant de l'apex de *R1* à *M2*, une tache petite, mais forte, sur *Rs*, une autre, également forte, sur le pétiole et la base de la fourche antérieure ; dans le prolongement de ces deux marques, une faible trace dans la cellule anale. Membrane portant des microtriches et des macrotriches, ces derniers dispersés dans la moitié apicale de la cellule basale. Sous-costale courte, se terminant bien avant *Rs*, au niveau de la base de *rm*, au tiers apical de la cellule basale. Pétiole de la fourche antérieure aussi long que *rm*. Balanciers : pédicelle jaune, capitule brun roux.

Abdomen jaune, hypopyge roux.

Genitalia. Tergite IX grand, rectangulaire, bien développé latéralement, sans structures remarquables, bord apical renforcé ; proctigère petit, peu sclérifié, entièrement dissimulé par le tergite, non prolongé ventralement vers le phallosome. Gonocoxopodite mutilé ou anormal (fig. 26). Synsclérite échancré à la marge apicale, portant à ce niveau deux fortes apophyses sclérifiées, peu divergentes, pointue à gauche (à droite sur la figure), tronquée à droite. Ventralement à ces apophyses, deux digitations à gauche, l'une, plus courte, terminée par une courte soie épaisse, l'autre, plus longue, par une longue soie fine ; à droite ne subsiste que la plus courte des digitations. Gonostyles petits, à insertion apicale, portant deux soies internes, le gonostyle droit très peu sclérifié, le gauche fortement. Phallosome petit et très peu sclérifié. Crypte ventrale bien délimitée, peu ornementée, seulement finement plissée ventralement, mais portant dorsalement de petits peignes de spinules.

Allotype femelle différant du mâle par les flagellomères plus petits et moins pédonculés, les bandes scutales et la tache médiotergale moins bien détachées du fond. Scutellum portant distinctement trois paires de longues scutellaires. Hanches I-II brunes, III jaunes, brunies à l'apex ; capitule des balanciers brun noir, abdomen brun. Cerques jaunes, premier article rétréci dans la moitié basale, deuxième ovale arrondi, de taille moyenne ; sternite VIII aigu, non encoché (fig. 54).

Variations. – Le paratype femelle est semblable à l'allotype, mais les bandes scutales sont étroitement bordées de brun ; également trois paires de scutellaires.

Remarques. – Par ses antennes annelées, ses longues apophyses gonocoxales, fortement sclérifiées, ses digitations gonocoxales ventrales, *Cl. annulicornis* est étroitement apparentée à *Cl. edwardsi* Lane, de Trinidad, et à *Cl. praedicta*, sp. n. (*edwardsi* Lane, 1961, non 1960), de Trinidad et Panama, et s'en distingue immédiatement par la présence de deux ocelles seulement. Chez ces deux espèces, le ♂ porte trois paires de scutellaires, et l'holotype de *Cl. annulicornis* est peut-être anormal sur ce point.

Cluzobra binocularis (Edwards) (fig. 1-4)

Acnemia binocularis Edwards, 1934 : 362.

Cluzobra binocularis : Edwards, 1940 : 463.

Description. – Paratype mâle. *Tête* : occiput roux sombre dorsalement, mais dépourvu de tache ocellaire (holo- et allotype, d'après la description originale), calus ocellaire distinctement brun chez le paratype, occiput presque entièrement brun chez les exemplaires de J. P. Duret.

Deux ocelles de taille moyenne, éloignés de la marge oculaire par près de deux fois leur propre diamètre. Antennes jaunâtres, la base des flagellomères vaguement assombrie, les quelques derniers segments entièrement sombres. Face et trompe roux, palpes noirâtres.

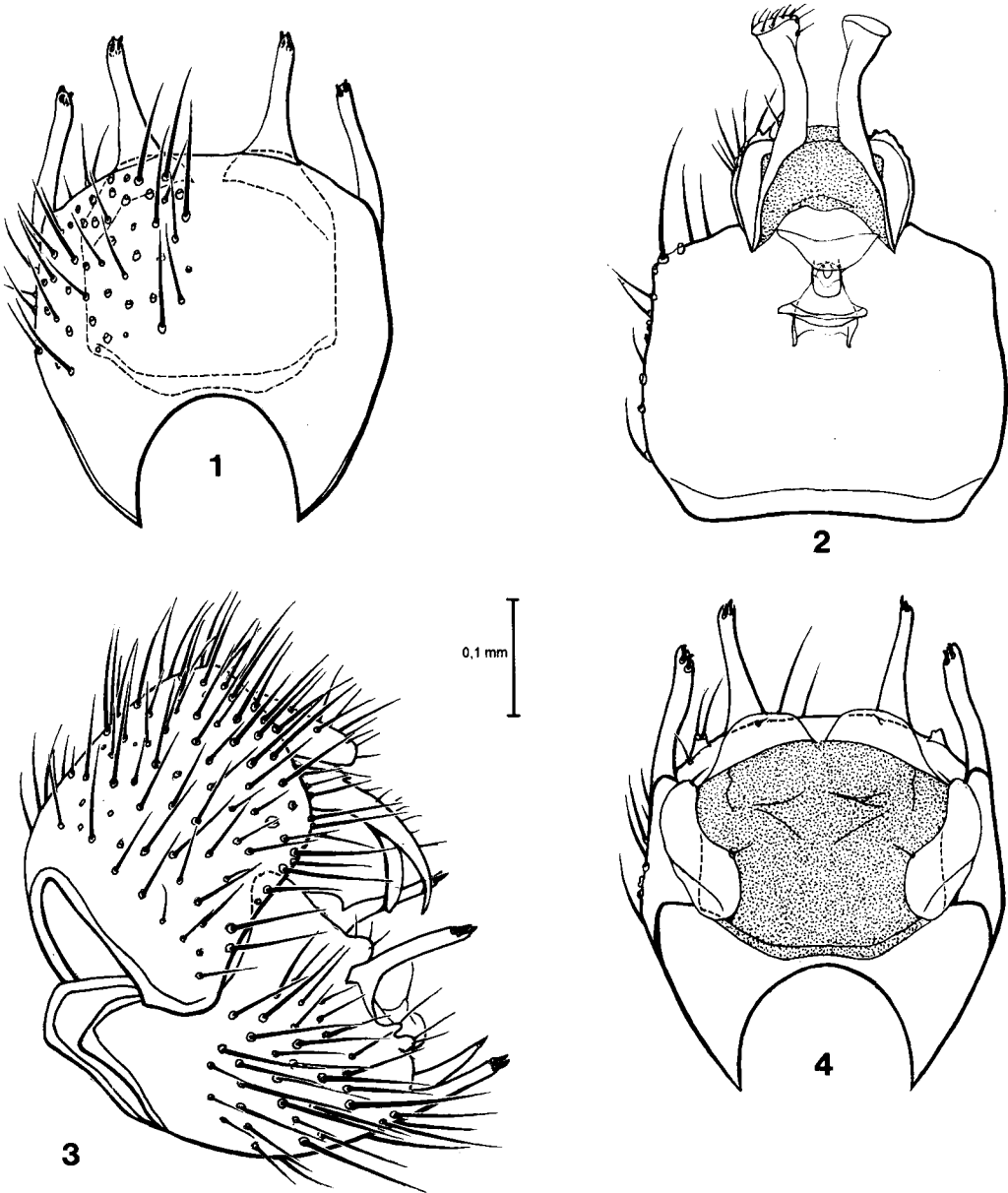


Fig. 1-4. – *Cluzobra binocellaris* (Edwards), hypopyge mâle. – 1, synsclérite et gonostyles, vue ventrale (prép. Duret L262). – 2, tergite IX, proctigère et phallosome, vue ventrale, le proctigère artificiellement redressé (d°). – 3, vue latérale de l'hypopyge du paratype (prép. Edwards, NHM). – 4, face dorsale du synsclérite, gonostyles et crypte dorsale (prép. Duret L262).

Thorax jaunâtre roux, quatre bandes scutales brun-jaunâtre (parfois une sagittale), indistinctes chez le paratype. Scutellum et médiotergite roux, deux paires de fortes soies marginales scutellaires. Anépisterne nu.

Pattes : hanches II-III assombries à l'apex. Fémurs et tibias entièrement jaunes. Eperons noirâtres à jaune sombre. Rapport tibia I / protarse I = 2 : 2,3.

Ailes : une faible bande grise médiane comprenant la base de *Rs* et de la fourche antérieure, et plus du tiers apical gris sombre, la coloration plus forte vers le bord antérieur. Cellule basale avec des macrotriches sur la moitié apicale. *Sc* se terminant au niveau de la base de *Rs*. Pétiole de la fourche médiane un peu plus long que *rm*. Capitule des balanciers noir, le pédicelle jaune ; capitule roux sur les exemplaires d'Argentine.

Abdomen noirâtre.

Genitalia. Hypopyge mâle (fig. 3 ; autre spécimen, ex Coll. Duret : fig. 1-2, 4) : tergite IX grand, simple. Cerques petits, normaux. Hypoprocte portant une paire de longs doigts ciliés se projetant ventralement et séparant ainsi le tergite IX du phallosome et du synsclérite (fig. 2-3). Gonocoxopodites portant une paire de processus digitiformes, plus une deuxième paire représentant les gonostyles plus ou moins fusionnés au synsclérite ventralement, et latéralement. Ces quatre processus longs, minces et largement séparés. Processus gonostyliques portant à la base, dorsalement, un mince lobe désclérifié mais sétifère. Crypte large, subrectangulaire, sans ornementation cuticulaire (fig. 4). Phallosome court et large.

Variations. – Couleur des hanches allant du jaune au roux. Un mâle du Brésil (Aqua Funda) ne possède qu'une seule épine au processus ventral interne de l'hypopyge ; le petit lobe de la marge interne le plus proche de ce processus est plus long, et divisé en deux petits processus sétifères ; cet échantillon a le scutum plus vivement coloré, les zones brunes délimitant trois bandes jaunes très nettes.

Matériel examiné. – Un paratype mâle (Natural History Museum, Londres). **Paraguay**, San Bernardino (1). – **Argentine**, Haut Paraná. Teju Guare, pr. San Ignacio, IV-VIII.1911, 1 ♂ (*R.E. Wagner*, MNHN) ; Corrientes, Las Marias, VIII.1971, 2 ♂♂ (*Porter-Stange*, Coll. Duret, MNHN). – **Brésil**, São Paulo, Aqua Funda, V.1955, 1 ♂ (*F. Correa*, J. Lane det. *fuscipennis* Edw. ; coll. Lane, São Paulo) ; d°, Salesópolis, Boraceia, 800 m, piège de Malaise, 22-23.X.1992, 2 ♂♂ (*L. Desutter-Grandcolas*), MNHN. Paraná, Guaratuba, 24.II.1964, 1 ♂ (*J.P. Duret*, Coll. Duret, MNHN). Une femelle du Mexique appartient peut-être à cette espèce : Vera Cruz, Los Tuxtlas, XI.1984 (*Ch. Amédégnato & S. Poulain*), MNHN.

Remarques. – L'espèce est étroitement alliée à *Cl. plaumanni*, dont elle se sépare notamment par les hanches en grande partie rousses, et surtout par les processus du synsclérite mâle longs et minces au lieu de courts et épais. Elle n'était connue jusqu'ici que de la localité paraguayenne type et d'Argentine, Chaco (Lane, 1958) ; elle est nouvelle pour le Brésil. En ce qui concerne l'Argentine, l'exemplaire cité par Lane du Chaco figure dans sa collection ; les pièces génitales sont brisées et la préparation quasi-illisible, mais il ne s'agit certainement pas de l'espèce d'Edwards (une étiquette manuscrite, non de la main de Lane, porte le nom de "crypta").

Cluzobra boliviana, sp. n. (fig. 10-11, 55)

Matériel type. – **Holotype mâle** et **allotype femelle** (n° 20825), **Bolivie**, Tarija, Rio Negro, 2 600 m, 12.II.1960 (*R. Golbach in* Coll. Duret, MNHN) ; un paratype ♀ : même localité, récolteur et dépôt (n° 20533), 11.XI.1960.

Description. – **Holotype mâle.** Longueur de l'aile : 3,3 mm. *Tête* : occiput et front roux, calus ocellaire brun. Trois ocelles, le médian minuscule, les latéraux de taille moyenne, éloignés de la marge oculaire par environ leur plus grand diamètre. Antennes : scape et pédicelle jaunes, flagelle tombé (allotype : flagellomères distinctement brunis à la base). Face jaune, clypéus roux, trompe jaune, palpes bruns, le dernier palpomère étroitement jauni à l'apex.

Thorax : scutum jaune grisâtre latéralement, brun sur le disque et portant trois bandes

(1) Papavero (1977) indique des "syntypes ♂ ♀" au Musée de Vienne ; Edwards écrit "types ♂ ♀", puis "1 paratype ♂" au BM : il semble logique et conforme aux habitudes d'Edwards de considérer le "type ♂" comme l'holotype, d'autant que le spécimen du BM est dûment étiqueté paratype.

rousses peu distinctes. Scutellum roux, deux paires de longues scutellaires apicales. Médiotergite roux, largement brun sur le disque, une tache ventrale jaune séparée en deux. Pleures roux. Pas de soies mésanépi-sternales.

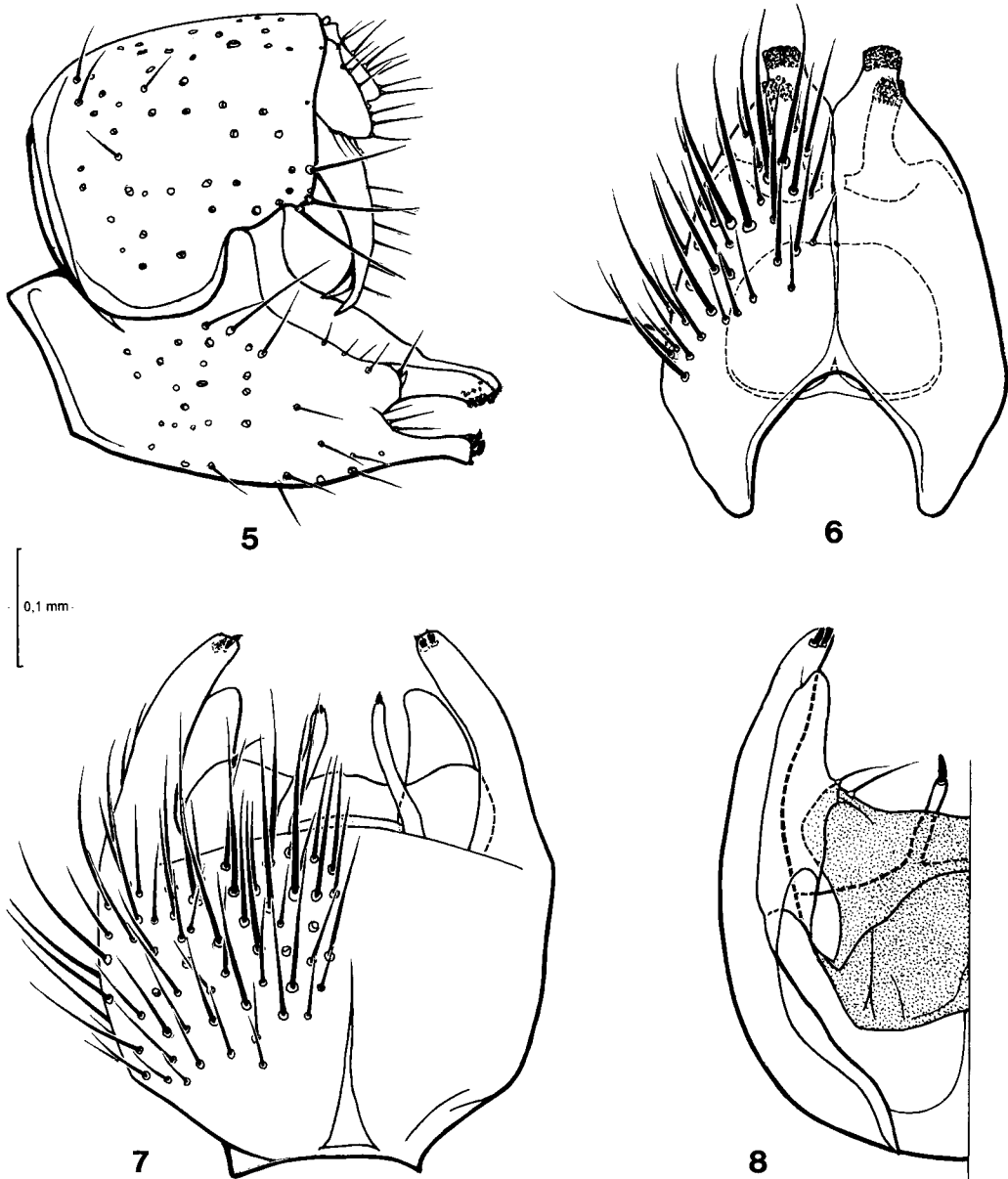


Fig. 5-8. – 5. *Cluzobra plaumanni* Edwards, holotype, hypopyge, vue latérale. – 6. d', synsclérite et gonostyles (prép. Duret I.294). – 7. *Cl. fuscipennis* Edwards, holotype, hypopyge, vue ventrale (prép. Edwards, NHM). – 8. d°, moitié droite du synsclérite, gonostyles et crypte dorsale, vue dorsale (prép. Duret 1071).

Pattes : hanches I et III roux sombre, jaunies à la base, la III plus largement ; hanches II brunes ; fémurs I-II roux, III jaunes, étroitement brunis à la base et à l'apex, tarses restants (II) jaunes ; épérons jaunes.

Ailes jaunes, plus sombres à la marge antérieure, faiblement enfumées sur *Rs*, le pétiole et la base de la fourche antérieure, cellule anale faiblement brunie. Membrane portant des microtriches

et des macrotriches, ces derniers présents dans environ la moitié apicale de la cellule basale. Costale se terminant distinctement avant l'apex de l'aile. Sous-costale se terminant un peu avant le niveau de *Rs*, pétiole de la fourche antérieure un peu plus long que *rm* (1 : 1.2). Balanciers : pédicelle jaune, capitule brun noir.

Abdomen : tergites bruns, sternites jaunes.

Genitalia. Hypopyge (fig. 10-11) jaune, de même type que celui de *Cl. dureti* et *stangei*, différant du premier notamment par les processus gonostylaires plus long que les gonocoxaux, et du second par les deux paires de processus nettement plus courtes (comparer fig. 10-11, 9 et 12).

Allotype femelle semblable au mâle, flagellomères moins fortement pédonculés, jaune sombre (1-7 seulement) ; médiotergite uniformément roux. Ovipositeur jaune (en préparation microscopique aplatie et légèrement oblique). Premier article des cerques partout de même largeur, mais anguleux, deuxième arrondi ; sternite VIII obtus, non encoché à la marge latérale (fig. 55).

Remarque. – Cette espèce appartient au groupe *binocellaris*, et diffère de *Cl. stangei* et *dureti*, qui comme elle ont trois ocelles, par l'absence de soies anépisternales.

Cluzobra boulardi, sp. n. (fig. 31, 56)

Matériel type. – **Holotype mâle, Brésil,** Para, Santo Antonio de Taua, piège de Malaise, XI.1979 (*M. Boulard & P. Jauffret*). **Allotype femelle** : d°, XII.1979. MNHN.

Description. – **Holotype mâle.** Longueur de l'aile : 2,2 mm. *Tête* : occiput et front jaune roux, les ocelles indistinctement cerclés de brun. Deux ocelles de taille moyenne, éloignés de la marge oculaire par un peu plus de leur plus grand diamètre. Antennes : scape, pédicelle et flagellomères 1-4 jaunes, le reste brisé. Face jaune pâle, clypéus et trompe jaunes, palpes jaune sombre.

Thorax : calus huméraux jaunes. Scutum roux, portant trois bandes longitudinales jaunes, peu nettement délimitées, la médiane divisée en deux. Scutellum jaune, portant deux paires de longues scutellaires ; médiotergite roux latéralement, jaune sur le disque. Pleures jaunes, latérotergite roux dorsalement. Pas d'anépisternales ni de métépisternales.

Pattes jaunes, les hanches légèrement brunies à l'apex, de même que la base des fémurs III. Eperons jaunes. Rapport tibia I / Protarse I = 2 : 2,2.

Aile portant des microtriches et des macrotriches, ces derniers, dans la cellule basale, réduits à quelques apicaux dispersés. Membrane jaune, hyaline, l'apex enfumé jusqu'à l'apex de *R5*, une étroite bande grise au niveau de l'apex de *R1*, s'étendant jusqu'à la marge postérieure. Une autre bande plus distincte sur *Rs* et *rm*, s'étendant plus faiblement jusqu'au pétiole de la fourche antérieure, interrompue entre celui-ci et la nervure postérieure, puis reprenant jusqu'à la marge. Sous-costale courte, se terminant au niveau du tiers apical de la cellule basale. Pétiole de la fourche antérieure nettement plus long que *rm* (5 : 3). Balanciers jaunes, le pédicelle plus pâle.

Abdomen uniformément jaune, y compris l'hypopyge.

Genitalia mâle : tergite IX grand, quadrangulaire, non encoché à l'apex, recouvrant dorsalement le synsclérite gonocoxal. Proctigère petit, interne, les cerques formant deux petits lobes largement séparés, l'hypoprocte réduit à un étroit arceau ventral, l'ensemble paraissant relié au phallosome par une membrane. Synsclérite aussi long que large, faiblement encoché sur la ligne médiane, et portant à ce niveau, de part et d'autre, une paire de spinules accolées (fig. 31). Gonostyles petits, bien sclérifiés, insertion sur le synsclérite très apicale et réduite, une longue et fine soie médiane. Crypte dorsale bien développée, ornementée latéralement, digitée à l'apex. Phallosome petit, bien sclérifié.

Allotype femelle semblable au mâle, sauf les flagellomères, et les hanches plus distinctement brunies. Ovipositeur jaune. Premier article des cerques épaissi à la base, deuxième article long et fin ; sternite VIII fortement encoché et rebordé à l'apex (fig. 56).

Remarque. – Sur le plan de la ressemblance des genitalia, l'espèce est proche de *Cl. variegata* et *vicina*, dont elle se distingue notamment par le mésanépisternum nu.

Cluzobra brunneicauda, sp. n. (fig. 38)

Matériel type. – **Holotype mâle, Brésil, Para, Santo Antonio de Taua, piège de Malaise, X.1979 (M. Boulard & P. Jauffret).** MNHN.

Description. – **Holotype mâle.** Longueur de l'aile : 2,3 mm. *Tête* : occiput et front jaune brunâtre, calus ocellaire brun, non nettement délimité. Trois ocelles, le médian punctiforme, les latéraux de taille moyenne, éloignés de la marge oculaire par environ le double de leur plus grand diamètre. Antennes : scape, pédicelle et flagelle jaunes, les flagellomères très étroitement brunis à la base. Face, clypéus et trompe jaunes, palpes jaune brunâtre.

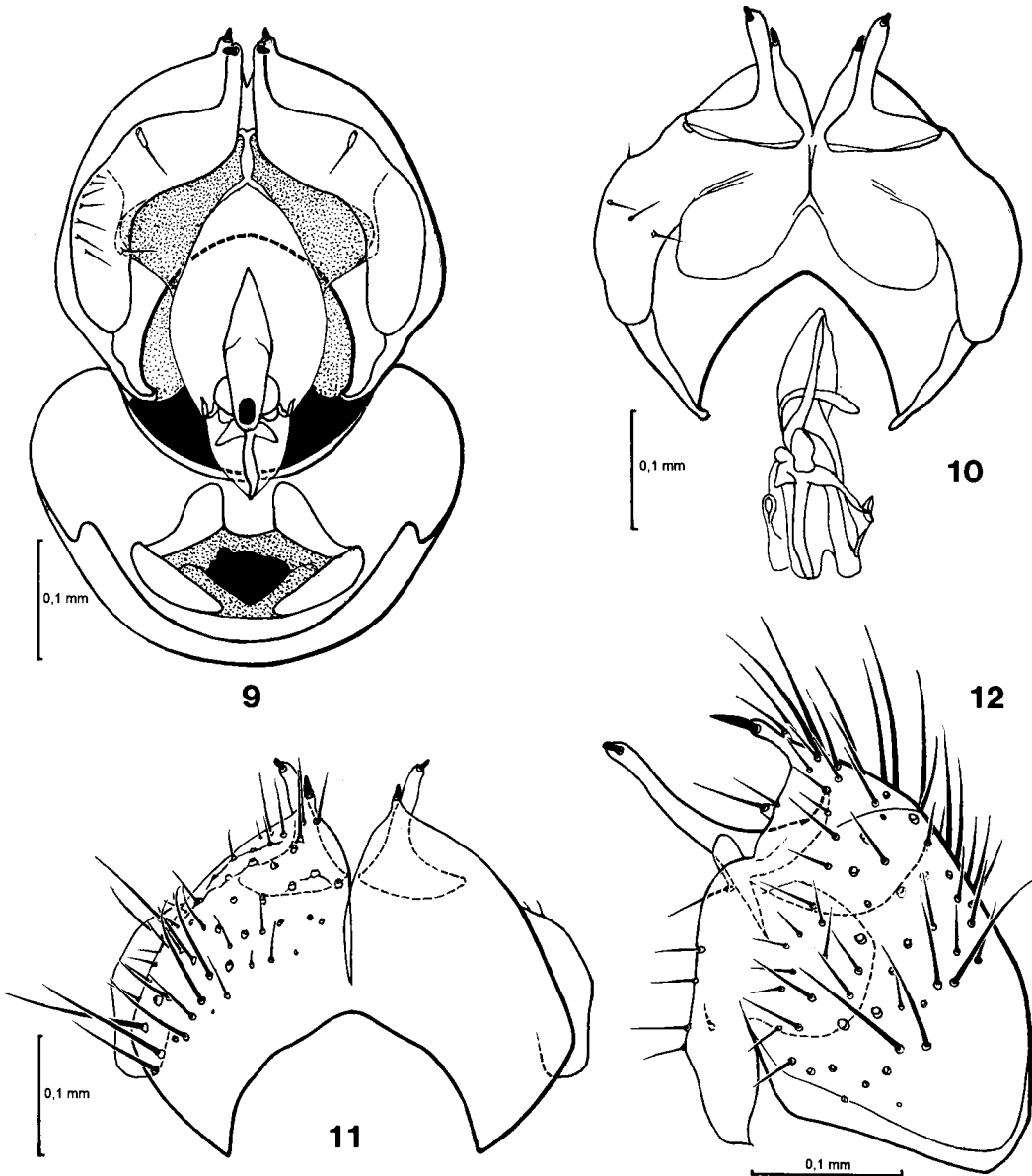


Fig. 9-12. – 9, *Cluzobra dureti*, sp. n., holotype, hypopyge, vue caudale (prép. Duret L313). – 10, *Cl. boliviana*, sp. n., holotype, synsclérite, gonostyles et phallosome, vue paracaudale (prép. Duret L428). – 11, d^o, synsclérite et gonostyles, vue ventrale. – 12, *C. stangei*, sp. n., holotype, synsclérite et gonostyles, vue latérale (prép. Duret L312).

Thorax : scutum roux, des indications de trois bandes longitudinales par le bosselé et de faibles traces allongées irrégulières. Scutellum et médiotergite concolores ; deux paires de longues scutellaires apicales. Pleures jaunes, pas de soies mésoanépisternales.

Pattes : hanches jaunes, les II-III indistinctement brunies à l'apex. Pattes jaunes, les fémurs II-III faiblement brunis à la base ; épérons jaunes. Protarse I aussi long que le tibia.

Aile portant des microtriches et des macrotriches, ces derniers clairsemés sur la moitié apicale de la cellule basale. Jaunâtres, enfumées sur tout le tiers apical, et en outre une tache brune sur *rs* et *rm*. Costale se terminant distinctement avant l'apex de l'aile. Sous-costale courte, se terminant au niveau du tiers apical de la cellule basale. Pétiole de la fourche antérieure plus long que *rm* (3 : 4). Balanciers : pédicelle jaune, capitule roux.

Abdomen : tergites roux, sternites jaunes, l'hypopyge tranchant par sa couleur brune.

Genitalia. Hypopyge : tergite IX hexagonal, plus long que large, dépassant largement le synsclérite gonocoxal à l'apex, mais le laissant largement visible latéralement. Cerques et hypoprocte petits, bien sclérifiés, insérés ventralement au tergite. Synsclérite (fig. 38) plus large que long, nettement divisé en deux par une suture, étroitement encoché à l'apex ; de part et d'autre, un long et mince processus portant une spinule apicale. De la face ventrale de la marge apicale, se détachent encore, de part et d'autre, deux larges lames sclérifiées, rétrécies dans leur moitié apicale et se terminant par une spinule. Latéralement, synsclérite prolongé par un processus long et étroit fortement sclérifié. Gonostyles longs, en position apicale, fortement sclérifiés, dénudés, bifides à l'apex. Phallosome grand et bien sclérifié. Crypte dorsale petite, bien délimitée, finement plissée latéralement et ventralement.

Remarque. – Les trois paires de processus du synsclérite mâle caractérisent très bien cette espèce. *Cl. boliviana* est le seul autre *Cluzobra* à avoir à la fois trois ocelles et le mésoanépisternite nu ; cette espèce en diffère par les caractères indiqués dans la clé et son appartenance au groupe *binocellaris*, aux genitalia très particuliers.

Cluzobra butleri Lane (fig. 47-48, 57)

Cluzobra butleri Lane, 1959 : 118.

Description ♂, ♀. – Longueur de l'aile : 2,5 mm (holotype mâle). *Tête* jaune à brun rougeâtre. Deux ocelles, petits, éloignés de la marge oculaire par un peu plus de leur plus grand diamètre, le calus ocellaire étroitement noirci. Antennes jaunes, les flagellomères fortement pédonculés, étroitement brunis à la marge apicale, les derniers entièrement jaunes. Face, trompe et palpes jaunes.

Thorax : scutum, scutellum et médiotergite jaune orangé à brun rougeâtre, quatre longues scutellaires apicales. Pleures jaune pâle à jaune soutenu, le mésoanépisternite densément cilié en haut.

Pattes jaune roux à brun rougeâtre. Épérons jaunes. Rapport tibia I / protarse I = 4 : 5 (holotype).

Ailes jaunâtres, sans taches, membrane dépourvue de microtriches, des macrotriches sur toute la cellule basale. Sous-costale très courte, se terminant au niveau de la moitié de la cellule basale. Pétiole de la fourche médiane aussi long que *rm*. Balanciers jaune roux à brun rougeâtre.

Abdomen jaune roux à brun.

Genitalia. Hypopyge ♂. Tergite IX rectangulaire arrondi, peu rebordé ventralement, la marge postérieure convexe, non renforcée. Proctigère court et large, les lobes hypoproctaux subégaux aux cerques, ne dépassant pas du tergite. Synsclérite gonocoxal ovalaire, pointu à l'apex, sans ornementation particulière (fig. 47). Gonostyles en position apico-interne, divisés en deux lames bien sclérifiées. Lame ventrale, en position apicale, portant à la marge une longue épine courbe et une courte épine bifide ; lame dorsale se terminant par un large éventail de spinules serrées, en outre, sur le disque, trois fortes et courtes spinules (fig. 48). Crypte dorsale petite, bien délimitée, finement plissée ventralement. Phallosome court, étroit, fortement sclérifié.

Femelle : ovipositeur caractérisé par l'aplatissement dorso-ventral des cerques, dont le premier article est en plaque rectangulaire, le deuxième très petit et peu distinct du premier ; sternite VIII pointu à l'apex, légèrement encoché dorsalement (fig. 57).

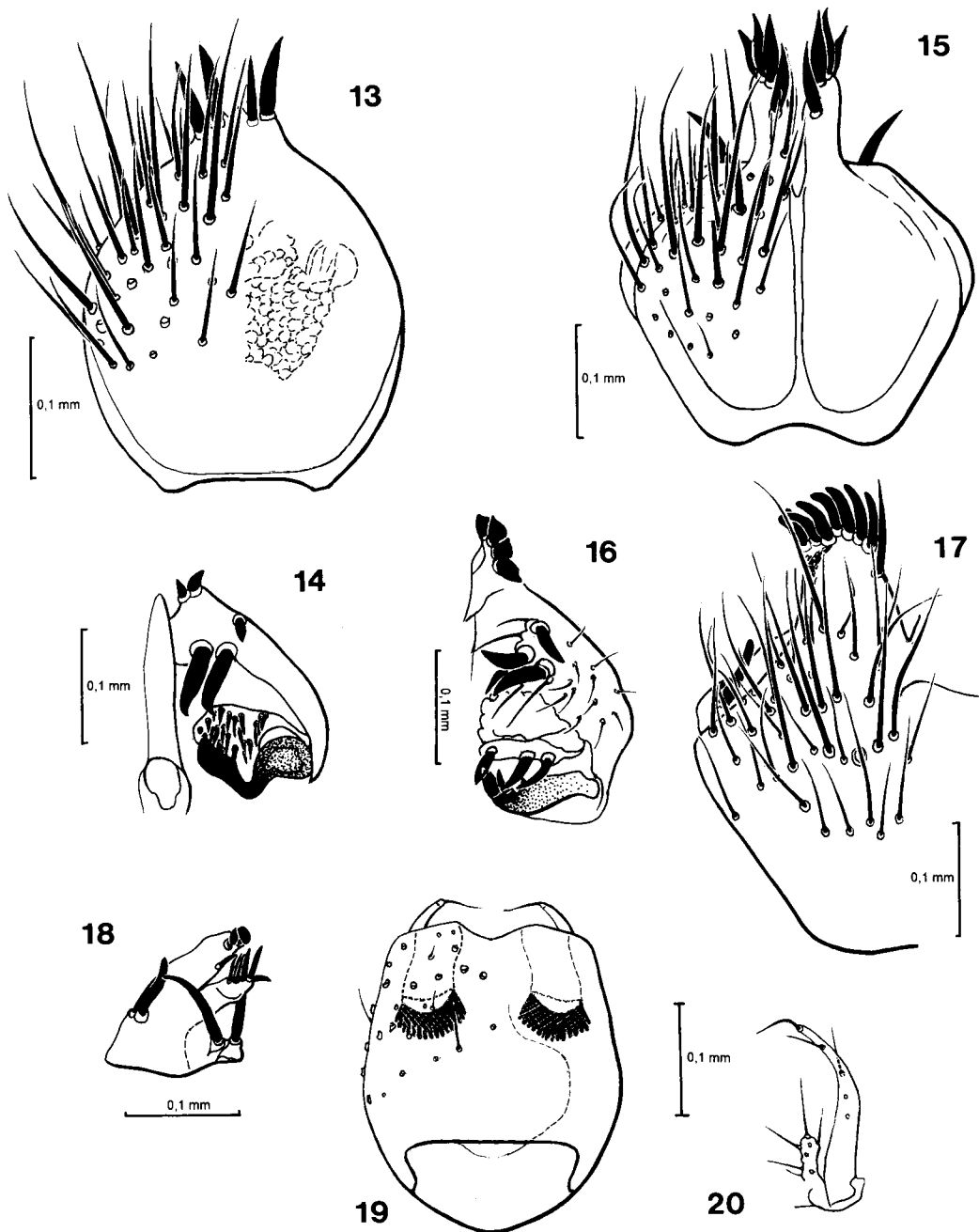


Fig. 13-20. – 13, *Cluzobra spinulifera* n. sp. holotype, synsclérite, vue ventrale. – 14, d°, paratype, synsclérite et gonostyle, vue caudale. – 15, *Cl. yasuni*, sp. n., holotype, synsclérite, vue ventrale. – 16, d°, synsclérite et gonostyle, vue caudale. – 17, *Cl. shannoni* (Lane), holotype, hypopyge, vue ventrale (prép. Lane, MZSP). – 18, d°, gonostyle, face ventrale. – 19, *Cl. flabellifera*, sp. n., holotype, hypopyge, vue ventrale. – 20, d°, gonostyle et base de l'apodème latéral, vue dorsale.

Matériel examiné. – **Holotype mâle, Brésil,** Amapá, Serra do Navio, 26.X.1957 (J. Lane), in coll. Lane, São Paulo ; d°, Para, Santo Antonio de Taua, piège de Malaise, XI.1979 à VIII.1980, 11 ♂♂ (*M. Boulard & P. Jauffret*), MNHN. – **Pérou,** Loreto, Rio Ucayali, Jenaro Herrera, I-II.1984, 3 ♂♂ (*S. Poulain*), MNHN. – **Guyane française,** affl. de l'Arataye, Approuagues, 8 km NE pied Saut Parate, 10-27.X.1989, piège de Malaise, 9 ♂♂, 6 ♀♀ (*P. Grandcolas*) ; Sinnamary, Paracou, forêt sur sable blanc, piège de Malaise, 29.VIII.1988, 1 ♂, 1 ♀ (*L. Desutter & P. Grandcolas*) ; Camp des Nouragues, clairière, 23-29.X.1993, 12 ♂♂ ; d°, forêt sur inselberg, 18-25.XI.1993, 24 ♂♂, 2 ♀♀ ; d°, Crique Nouragues, 1-8.XI.1993, 1 ♂, 1 ♀ ; d°, Dropping Zone, 3 ♂♂ (*O. Poncy*) ; MNHN.

Remarques. – *Cl. butleri* se tient tout à fait à part en raison de la perte des microtriches alaires. La coloration scutale est également caractéristique. La structure de l'hypopyge mâle, avec ses gonostyles insérés à proximité de la ligne médiane du synsclérite, bilobés, munis d'épines apicales et d'éventails basaux, est elle aussi particulière. Cependant, l'ovipositeur aplati, avec des cerques minuscules, le rapproche de *Cl. fuscipennis*, *odilae* et *phallosoma*. L'espèce n'était jusqu'ici connue que de la localité-type ; comme *Cl. aitkeni*, elle doit être largement répandue des Guyanes au Bassin amazonien.

*Cluzobra christiana*e, sp. n. (fig. 52)

Matériel type. – **Holotype mâle, Nicaragua,** Zelaya, El Recreo, végétation secondaire, piège de Malaise, X.1984 (*Ch. Amédégnato & S. Poulain*). MNHN. L'espèce est amicalement dédiée à Christiane Amédégnato.

Description. – **Holotype mâle.** Longueur de l'aile : 2,2 mm. *Tête* : occiput et front jaunes, calus ocellaire brun, non nettement délimité. Deux ocelles de taille moyenne, éloignés de la marge oculaire par environ 1,5 fois leur plus grand diamètre. Antennes : scape, pédicelle et flagellomères 1-2 jaunes, le reste brisé. Face, clypéus et trompe jaunes, palpes jaune brunâtre.

Thorax : calus huméraux jaunes. Scutum brun roux, portant trois bandes longitudinales jaune roux, bien délimitées mais peu distinctes de la couleur de fond. Scutellum et médiotergite jaune roux, deux paires de longues scutellaires. Pleures jaunes, le latérotergite roux en arrière. Pas de soies anépisternales.

Pattes jaunes, les hanches II-III légèrement brunies dans la moitié apicale. Fémurs III indistinctement brunis à la base ; épérons jaunes. Rapport tibia I / protarse I = 3 : 3,5.

Aile portant des microtriches et des macrotriches, ces derniers au nombre de quelques-uns, dispersés dans le quart apical de la cellule basale. Membrane hyaline, jaunâtre, le quart apical légèrement enfumé, une tache plus nette sur *Rs* et *rm*, faiblement prolongée jusqu'au pétiole de la fourche antérieure. Sous-costale courte, se terminant bien avant *Rs*, au niveau du tiers apical de la cellule basale et de la base du pétiole de la fourche antérieure, celui-ci un peu plus long que *rm* (1,2 : 1). Balanciers uniformément jaunes.

Abdomen : tergites roux, sternites jaunes, hypopyge roux sombre.

Genitalia mâles : tergite IX grand, rectangulaire, recouvrant latéralement presque tout le synsclérite gonocoxal, mais profondément encoché à l'apex, où la marge est fortement renforcée. Proctigère en position apicale. Cerques petits, arrondis ; hypoprocte beaucoup plus grand, formant deux lobes en massue non orientés vers le phallosome, hérissés de longues soies dorsales et reliés par un pont sclérifié ventral. Synsclérite plus long que large, profondément encoché à l'apex sur la ligne médiane, la marge prolongée en pointe de part et d'autre de l'encoche, sans spinules différenciées, mais portant au bord de l'encoche médiane, de part et d'autre, trois fortes soies (fig. 52). Gonostyles de forte taille, en forme de faucille, bien sclérifiés sauf à la marge postérieure, où ils sont entièrement transparents. Crypte dorsale petite, bien sclérifiée et délimitée, non ornementée. Phallosome long et bien sclérifié.

Remarque. – La forme des styles de *Cl. christiana*e et leur large désclérisation apicale rapprochent cette espèce de *Cl. vicina*.

Cluzobra duret, sp. n. (fig. 9)

Matériel type. – **Holotype mâle** et un paratype ♂, **Argentine**, Tucumán, Las Cejas, II.1968 (*L. Stange*, in Coll. Duret, MNHN).

Description. – **Holotype mâle.** Longueur de l'aile : 3.4 mm. *Tête* : occiput et front roux, calus ocellaire brun noir. Trois ocelles, le médian minuscule, les latéraux de taille moyenne, éloignés de la marge oculaire par environ leur plus grand diamètre. Antennes : scape jaune grisâtre, pédicelle jaune, les quatre premiers flagellomères jaune grisâtre, légèrement brunis à la base, les autres détachés (paratype : tous les flagellomères distinctement annelés, sauf le dernier). Face jaune, clypéus et trompe roux, palpes bruns, le dernier palpomère jaune.

Thorax : scutum roux brunâtre, marqué de taches noires plus ou moins séparées mais alignées en trois bandes longitudinales indistinctes. Scutellum roux, deux paire de longues scutellaires apicales. Médiotergite roux, indistinctement brun sur le disque et portant deux paires de petites taches ventrales noires. Pleures roux, anépisterne, katépisterne et latérotergite brunis. Un groupe dorsal de soies anépisternales.

Pattes : hanches roux sombre, jaunies à la base. Fémur I roux, tibia jaune, le reste des pattes tombé.

Ailes jaunes, assombries à la marge antérieure, faiblement tachées sur *Rs*, le pétiole et la base de la fourche antérieure, cellule anale brunie, davantage le long de la cubitale. Membrane avec des microtriches et des macrotriches, ceux-ci dispersés sur environ le tiers apical de la cellule basale. Sous-costale se terminant au niveau de *Rs*, pétiole de la fourche antérieure subégal à *rm*. Balanciers : pédicelle jaune, capitule brun roux.

Abdomen : tergites roux, sternites jaunes.

Genitalia. Hypopyge roux. Tergite IX grand, bien développé latéralement, semi-circulaire, plus large que long, sans structures particulières, marge apicale renforcée. Proctigère petit et peu sclérifié. Synsclérite gonocoxal fortement échancré à la base, étroitement encoché à l'apex, à ce niveau, de chaque côté, une court processus portant une petite spinule noire (fig. 9). Gonostyles en grande partie membraneux, de grande taille, terminés par deux processus à spinule apicale, en position caudale, qui viennent ainsi "doubler" dorsalement les processus gonocoxaux. Ces gonostyles semblent en continuité ventralement et latéralement avec la crypte dorsale, celle-ci petite, bien délimitée latéralement, effacée à la base, peu ornementée. Phallosome petit et bien sclérifié (fig. 9).

Remarque. – Cette espèce est morphologiquement très proche de l'espèce sympatrique *Cl. stangei*, et de *Cl. boliviana*, qui comme elle appartiennent au groupe *bino-cellaris*, mais possèdent trois ocelles. Elle se sépare de *Cl. boliviana* par le mésanépisternon cilié, et de *Cl. stangei* par les caractères indiqués dans la clé.

Cluzobra edwardsi Lane (fig. 25, 58)

Cluzobra edwardsi Lane, 1960 : 381.

Description. – **Holotype mâle.** Longueur de l'aile : 2.5 mm. *Tête* : occiput roux, légèrement brun au niveau des ocelles. Trois ocelles, le médian petit, mais non punctiforme, les latéraux éloignés de la marge oculaire par leur plus grand diamètre. Antennes : scape et pédicelle jaunes, flagellomères basaux jaunes, très étroitement et indistinctement brunis à la base. Face jaune, clypéus roux, trompe jaunâtre. Palpes brun roux sombre, jaunâtres à l'apex du dernier palpomère.

Thorax : scutum roux unicolore, calus huméraux jaune orangé. Scutellum jaune, trois paires de longues soies scutellaires, la paire médiane plus fine, un peu plus longues que les soies latérales ordinaires. Médiotergite roux grisâtre, plus clair à l'apex et à la base. Pleures rousses ; des soies anépisternales, pas de métépisternales.

Pattes : hanches I-II roux sombre, plus claires à la base, les III rousses, légèrement brunies sur la moitié apicale de la face externe. Fémurs I-II roussâtres, III jaunes, brunis à la base. Tibias et tarses jaunâtres. Rapport protarse I / tarse I = 3 : 2.3.

Ailes jaunes, une forte tache brune au niveau de *Rs*, la coloration faiblement prolongée jusqu'au pétiole de la fourche antérieure ; apex très légèrement enfumé, sauf au-dessous de l'apex de *R1*, où se distingue une tache plus sombre, prolongée plus faiblement jusqu'à *M2*. Des macrotriches dispersés dans la moitié apicale de la cellule basale. *Sc* se terminant au niveau des deux tiers de la cellule basale. Pétiole de la fourche antérieure un peu plus court que *rm* (4 : 5). Balanciers : pédicelle jaune, capitule brisé d'un côté, brun roux de l'autre, apparemment en raison d'une coloration interne.

Abdomen roux, les segments apicaux jaunâtres.

Genitalia. Hypopyge mâle (fig. 25 : préparation microscopique écrasée et déformée) de même type que celui de *Cl. annulicornis*. Tergite IX grand, rectangulaire, bien développé latéralement, sans structures remarquables, bord apical non encoché et non distinctement renforcé ; procotigère petit, peu sclérifié, entièrement recouvert par le tergite, non prolongé ventralement vers le phallosome ; hypoprocte non modifié. Synsclérite échancré en V à la marge apicale, portant à ce niveau deux fortes apophyses sclérifiées, ongulées à l'apex, plus divergentes que chez *Cl. annulicornis*. Ventralement à ces apophyses, une digitation de part et d'autre, plus sombre à l'apex et portant deux ou trois fines soies, dont une subapicale et une autre sub-basale. Latéralement à ces digitations, la marge apicale du synsclérite porte encore deux petits lobes arrondis, sétigères. Gonostyles en position apicale, plus grands que chez *Cl. annulicornis*, pourvus d'une soie interne (dessinée dans la figure originale, ne subsiste que son insertion), fortement coudés et bien sclérifiés à l'apex. Phallosome petit, assez bien sclérifié. La préparation n'est pas suffisamment éclaircie pour distinguer la crypte ventrale : je n'ai pas vu les petits peignes de spinules observés chez *Cl. annulicornis*.

Allotype femelle semblable à l'holotype, les taches alaires plus distinctes, les flagello-mères antennaires moins pédonculés. Balanciers : pédicelle jaune, capitule roux. Le scutellum a perdu ses macrochètes : comme chez l'holotype, l'insertion des soies médianes est distinctement plus petite que celle des latérales. Ovipositeur jaune, en préparation microscopique dorso-ventrale, mal éclaircie. Premier article des cerques sans structures particulières, deuxième proportionnellement bien développé (fig. 58).

Matériel examiné. – Holotype mâle, allotype femelle et un paratype femelle (sans abdomen) : **Trinidad** (BWI). Holotype : U.S. Navy Base, XI.1955 (*T.H.Cl. Aitken*) ; contrairement à ce qui est dit dans la publication originale, l'allotype porte une étiquette de papier plié qui semble de la main d'Aitken : "Arena Forest, Trinidad / BWI, 2-4.VII.55 / T.H.C Aitken. Ex light / trap (blue) 17:45- / 19:15 hrs". Holotype, allotype et paratype *in* Coll. Lane, Museo de Zoologia, São Paulo.

Remarques. – Le paratype mâle, l'exemplaire cité par Lane (1961) de Trinidad et ceux de Panamá (même publication), qui figuraient à la suite de la série-type, appartiennent à une espèce inédite décrite ci-dessous sous le nom de *Cl. praedicta*. Il est statistiquement probable que les deux femelles attribuées par Lane à *Cl. edwardsi* appartiennent en fait à cette espèce, compte tenu des variations de coloration observées chez celle-ci. Dans le doute, j'ai préféré leur conserver leur statut initial. Les deux espèces sont très étroitement alliées, et leur sympatrie à Trinidad plaide en faveur d'une "reconquête" récente de cette île par *Cl. praedicta*. Après l'attribution des exemplaires de Panamá à une espèce inédite, *Cl. edwardsi* ne demeure plus connu que de Trinidad.

Cluzobra fascipennis Edwards (fig. 51, 59)

Cluzobra fascipennis Edwards, 1940 : 464.

Description. – **Holotype femelle** en très mauvais état, ailes absentes, mais il existe sans doute une préparation ayant servi à la photographie illustrant la description originale au Natural History Museum). – Longueur de l'aile : 3,5 mm. *Tête* : occiput jaune roux, indistinctement brun sur le disque. Deux ocelles plus grands que chez les autres espèces d'Edwards, éloignés de la marge oculaire par moins de leur propre diamètre. Antennes : scape et pédicelle jaunes, flagello-mères courtement pédonculés, ceux de la moitié basale jaunes, indistinctement brunis à la base, les suivants progressivement assombrés. Front et face jaunes, trompe jaune roux, palpes roux, les deux derniers articles plus sombres.

Thorax roux, le scutum portant deux bandes longitudinales peu distinctes, plus sombres, et des marques latérales indécises. Scutellum roux sombre (deux paires de scutellaires). Médiotergite brun roux. Pleures roux, soies anépisternales non observées.

Pattes : hanches I-II entièrement sombres, les III jaunes sur la moitié basale. Fémurs jaunes, le III avec un étroit anneau basal brun, peu distinct. Tibias et tarses jaunes, éperons jaunes (et non noirâtres comme dans la description originale). Rapport tibia I / protarse I = 3 : 4.

Aile (d'après photo d'Edwards) : macrotriches plus dispersés que dans les autres espèces d'Edwards, cellule basale presque nue. Deux bandes brunes bien distinctes, l'une au tiers apical, traversant toute l'aile de l'apex de *RI* à celui de *Cu*, l'autre de *Rs* à la marge anale, forte jusqu'au pétiole, faible dans la cellule anale, interrompue entre le pétiole de la fourche antérieure et le secteur cubital. Sous-costale se terminant bien après le milieu de la cellule basale, mais avant le niveau de *Rs*. *Rm* semblant aussi longue que le pétiole de la fourche. Balanciers roux à la base, pédicelle jaune, capitule brun noir.

Abdomen noirâtre, ovipositeur (non observé) jaune.

L'allotype mâle a été brièvement décrit par Lane (1948), qui a publié également un schéma des genitalia. J'en donne ci-dessous une description plus complète.

Néallotype mâle. – Longueur de l'aile : 3 mm. *Tête* : occiput roux sombre. Deux ocelles de grande taille, éloignés de la marge oculaire par environ un diamètre. Antennes : scape et pédicelle jaunes, flagellomères pédonculés et longuement ciliés, jaunes, la base étroitement brunie, sauf sur le dernier flagellomère. Face, clypéus et palpes bruns.

Thorax : calus huméraux et scutum roux, des traces peu distinctes de trois bandes longitudinales scutales plus sombres. Scutellum et médiotergite roux, deux paires de longues scutellaires apicales. Pleures : sclérites roux, sauf le mésépimère, jaune ; quelques longues anépisternales dorsales.

Pattes : hanches I-II brunes, jaunies à la base ; III jaunes à la base, brunes à l'apex. Fémurs, tibias et tarses jaunes, les fémurs III brunis à la base. Rapport tibia/protarse I = 3 : 3,8.

Ailes jaune grisâtres, très faiblement marquées (ornementation plus distincte en éclairage oblique). Une tache sur *Rs*, plus faiblement prolongée sur *rm*, le pétiole et l'angle basal de la fourche antérieure ; apex enfumé, de même que la marge postérieure jusqu'à la nervure postérieure, et une bande faible et étroite de l'apex de *RI* à la marge ; cellule anale avec une tache médiane faible. Cellule basale portant des macrotriches dispersés sur le quart apical. Sous-costale se terminant un peu avant le deuxième tiers de la cellule basale. Pétiole de la fourche antérieure plus long que *rm*. Balanciers : pédicelle jaune, capitule jaune roux.

Abdomen : tergites bruns, sternites roux.

Genitalia mâles (fig. 51 ; en préparation microscopique aplatie, tergite IX, proctigère et phallosome séparés du synsclérite) : tergite IX grand, rectangulaire, peu développé latéralement, sans structures remarquables, non encoché, renforcé à la marge apicale ; proctigère petit, cerques formant deux petits lobes ciliés en avant de la marge apicale du tergite ; hypoprocte non dirigé vers le phallosome. Synsclérite largement échancré en V sur la ligne médiane, et muni à ce niveau d'un processus non sclérifié, pointu, à insertion dorso-apicale. Latéralement, synsclérite prolongé en un processus anguleux, bien sclérifié à ce niveau, et prolongé par une petite lame dorsale ; à la base de ce processus, un petit lobe membraneux muni d'une soie apicale. Gonostyles insérés latéralement, longs, arqués, légèrement élargis à l'apex, celui-ci fissuré. Phallosome grand et bien sclérifié. Crypte dorsale (plissée) bien délimitée, peu ornementée, sans chètes remarquables.

Femelle (spécimen d'Argentine) : ovipositeur jaune. Cerques : premier article large, brusquement rétréci à la base, deuxième article ovale à grand axe oblique ; sternite VIII à angle aigu, une petite encoche apicale (fig. 59).

Matériel examiné. – **Holotype femelle, Brésil**, Santa Catarina, Nova Teutônia, 6.VI.1939 (Natural History Museum, Londres). **Néallotype mâle**, d°, Goiás, Corumbá, IX, 1945 (*M.P. Baretto*, coll. Lane, São Paulo). – **Argentine**, Misiones, Los Helechos, V.1949, 1 ♀ (*J.P. Duret*, Lane det., in coll. Lane, São Paulo).

Remarques. – L'attribution par Lane d'un "allotype" à l'espèce d'Edwards est douteuse, un certain nombre de caractères ne correspondant pas bien à la description ori-

ginale et à ce que j'ai pu observer sur l'hotype, mais il semble de beaucoup préférable de pouvoir rapporter le nom à un échantillon ♂ en attendant de nouvelles observations. La femelle d'Argentine identifiée par Lane comme *fascipennis* correspond bien à la description originale, et possède sans équivoque des soies anépisternales le long de la marge supérieure ; j'ai dû retourner le matériel d'Edwards avant de recevoir celui de Lane, et la présence de ces soies sur l'hotype a pu m'échapper.

Cl. fascipennis sensu Lane se tient assez à part, par l'hypopyge mâle, des autres *Cluzobra*, et ne peut guère être rapproché que de *Cl. fissisterna*, de Guyane française, avec lequel il partage les gonostyles allongés, arqués et insérés très basalement, et le synsclérite largement échancré à l'apex, avec une apophyse apicale pointue inerme.

L'espèce n'est toujours connue que du Brésil (Edwards, 1940, Lane, 1948) et d'Argentine (Lane, 1958).

Cluzobra fissisterna, n.sp. (fig. 49-50, 60)

Matériel type. – **Holotype mâle et allotype femelle, Guyane française, Camp des Nouragues, clairière, piège de Malaise, 23-29.X.1993 (O. Poncy) ; MNHN.**

Description. – **Holotype mâle.** Longueur de l'aile : 2,3 mm. *Tête* : occiput brun. Deux ocelles de taille moyenne, éloignés de la marge oculaire par un peu plus de leur plus grand diamètre, pas de calus distinct. Front jaunâtre. Antennes : scape, pédicelle et flagellomères jaune blanchâtre, les flagellomères étroitement brunis à la base. Face jaune, jaune blanchâtre en haut. Trompe jaune. Palpes : palpomère 1 jaune, 2 grisâtre, 3-4 bruns, le 4 étroitement jauni à l'apex.

Thorax : prothorax jaune. Scutum brun sombre, portant trois bandes longitudinales d'un brun chocolat, la médiane divisée en deux par une étroite ligne brune. Scutellum brunâtre, plus clair sur le disque ; deux paires de fortes scutellaires ; médiotergite brunâtre. Pleures jaunes, sauf l'anépisternite, brun, portant quelques cils dans l'angle antéro-dorsal.

Pattes : hanches I entièrement brunes, les II-III brunes, jaunies sur le tiers basal. Fémurs jaunes, brunis à la base, de plus en plus distinctement des I aux III, également étroitement noircis à l'apex, le reste des pattes jaune grisâtre. Eperons brunâtres. Rapport tibia I / protarse I = 3 : 3,8.

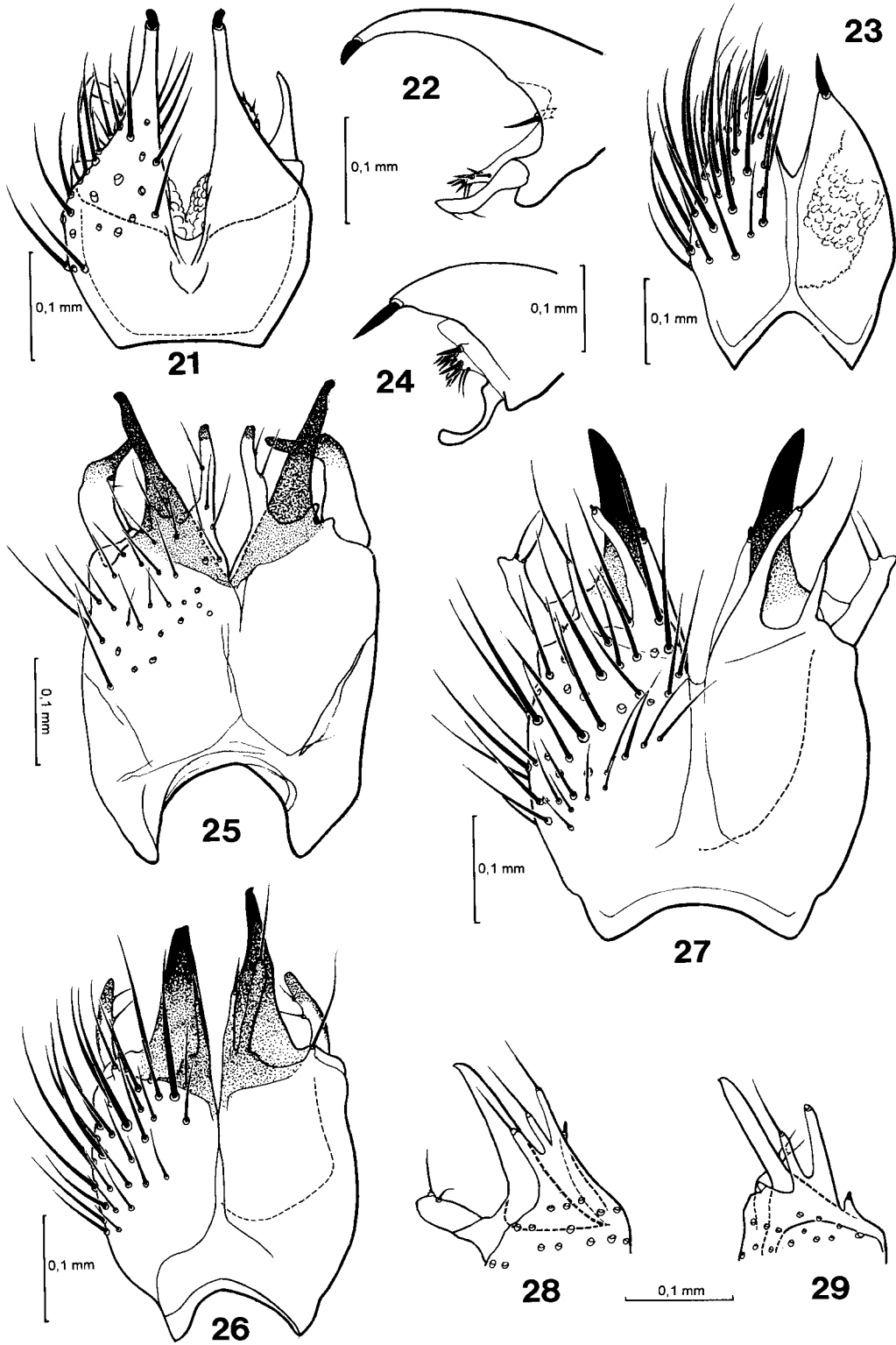
Ailes jaunes, légèrement enfumées dans le tiers apical et sur *Rs*, plus fortement sur la base de la fourche antérieure, une ombre dans la moitié apicale de la cellule anale. Cellule basale dépourvue de macrotriches. *Sc* se terminant au niveau du milieu de la cellule basale. Pétiole de la fourche antérieure moins du double de *rm* (7 : 4,5). Balanciers jaune grisâtre.

Abdomen : tergites I-VI brun roux, étroitement et indistinctement jaunis à l'apex, le VII plus largement, le VIII jaune, étroitement brunis à l'apex.

Genitalia. Hypopyge mâle brun. Tergite IX grand, rectangulaire, recouvrant dorsalement la moitié basale des gonostyles, marge apicale renforcée et bordée de longues soies, dont la paire externe, plus longue, est recourbée à l'apex. Proctigère reporté à la face ventrale du tergite, hypoprocte normal. Synsclérite grand, profondément encoché en V sur la ligne médiane. Angle apical des faces latérales formant une aire triangulaire dépourvue de macrochètes et prolongée par un court processus fortement sclérifié (fig. 49). Gonostyles longs et minces, dénudés, leur insertion reportée au tiers basal de la marge externe (fig. 50). Phallosome moyennement grand, bien sclérifié. Crypte dorsale grande, bien délimitée, finement plissée latéralement.

Allotype femelle semblable au mâle, sauf les flagellomères plus courts et l'abdomen uniformément jaune. Ovipositeur brunâtre. Premier article des cerques large, le bord dorsal distinctement concave ; deuxième article petit, arrondi ; marge du sternite VIII non encochée (fig. 60).

Fig. 21-29. – 21. *Cluzobra odileae*, sp. n., holotype, synsclérite et gonostyles, vue ventrale. – 22. d°, apex du synsclérite et gonostyles, vue latérale. – 23. *Cl. phallosoma*, sp. n., holotype, synsclérite, vue ventrale. – 24. d°, apex du synsclérite et gonostyles, vue latérale. – 25. *Cl. edwardsi* Lane, holotype, synsclérite et gonostyles, vue ventrale (prép. Lane, MZSP). – 26. *Cl. annulicornis*, sp. n., holotype, synsclérite et



gonostyles, vue ventrale. – 27. *Cl. praedicta*, sp. n., holotype, synsclérite et gonostyles, vue ventrale. – 28-29, d°, variations des digitations gonocoxales.

Cluzobra flabellifera, sp. n. (fig. 19-20)

Matériel type. – Holotype mâle, Trinidad : Chaguaramas, Tucker Valley, 21.III.1956 (*T.H.G. Aitken* ; Lane det. 1961 *Cl. butleri*), in Coll. Lane, São Paulo.

Description. – Holotype mâle. Longueur de l'aile : 1,8 mm. *Tête* brouillée par la colle et des éléments étrangers. Occiput uniformément brun. Apparemment trois ocelles, les latéraux grands et proches de la marge oculaire (1 à 1,5 fois leur plus grand diamètre), le médian punctiforme. Antennes : pédicelle jaune (scape ?), flagelle uniformément brun jaunâtre. Palpes bruns.

Thorax uniformément roux, scutum sans bandes. Insertion de deux paires (?) de longues scutellaires marginales. Anépistérne cilié en haut, métépistérne nu.

Pattes : hanches I-II rousses, III jaunes, le reste des pattes roux. Pattes I brisées.

Ailes uniformément jaune grisâtre, sans taches ni bandes distinctes, seulement *Rs* très étroitement brunie. Cellule basale ne portant que quelques macrotriches apicaux. Sous-costale longue, se terminant au niveau de *Rs*. Pétiole de la fourche antérieure atteignant le triple de *rm*, *M4* effacée à la base.

Abdomen : segment I brun, les suivants jaune roux, les tergites II-V indistinctement brunis à la marge apicale.

Genitalia. Hypopyge mâle : tergite IX et proctigère manquant. Synsclérite simple, largement rebordé sur le côté, portant ventralement de chaque côté, à la marge apicale, un appendice long et étroit terminé par un éventail de soies mousses, replié sur la face dorsale (fig. 19). Gonostyles à insertion fortement basale et dorsale, longs, minces, portant quelques longues soies fines et une forte soie apicale (fig. 20). Crypte dorsale petite, bien délimitée, non ornementée. Phallosome petit, bien sclérifié, base des apodèmes latéraux saillante et longuement ciliée (fig. 20).

Remarques. – L'espèce est très particulière par les peignes apicaux du synsclérite, qui ne sont sans doute pas homologues à ceux de *Cl. butleri*, puisqu'ils ne sont pas en liaison avec les gonostyles. La préparation microscopique de l'abdomen et des genitalia (moins le tergite IX et annexes) était aplatie et déformée, les pièces obscures, et j'ai d'abord cru que le repliement des peignes était un artefact, d'autant qu'il n'y avait pas d'articulation visible avec la marge apicale du synsclérite. La préparation a été démontée et les pièces repassées par la potasse et regonflées à l'eau distillée, sans pour autant que les peignes ne se placent en position apicale. On remarquera cependant que s'ils étaient dépliés, on aboutirait à une structure proche de celle de *Cl. shannoni* Lane (fig. 17) ; aucune articulation n'étant apparente après éclaircissage, et la face externe de l'appendice flabellifère portant des soies bien développées orientées vers l'intérieur du synsclérite, je pencherai assez pour une structure réelle de type *shannoni*. L'abdomen et les genitalia ont été placés en microtube, dans la glycérine. Malgré cette incertitude et le mauvais état de l'holotype, l'espèce a été nommée en raison de la structure originale de ses genitalia.

Cluzobra flavorufa, sp. n. (fig. 45)

Matériel type. – Holotype mâle, Nicaragua, Rivas, Tola, 7.VIII.1962 (*J.P. Duret*), Coll. Duret n° 20 942, MNHN.

Description. – Holotype mâle. Longueur de l'aile : 2,2 mm. *Tête* : occiput et front brunâtre, l'occiput jauni à la base. Deux ocelles de petite taille, éloignés de la marge oculaire par environ leur plus grand diamètre. Antennes : scape et pédicelle jaunes, flagelle jaune pâle. Face, clypéus et trompe jaunes, palpes jaune brunâtre.

Thorax : calus huméraux et scutum concolores, roux sombre, le scutum portant trois bandes longitudinales d'un roux plus clair, indistinctement délimitées. Scutellum et médiotergite roux sombre, le médiotergite roux orangé ventralement ; deux paires de longues scutellaires. Pleures roux sombre, le métépistérne plus clair, étroitement brun à la marge ventrale. Pas de soies anépisternales.

Pattes : hanches roux sombre, les III roux orangé à la base, le reste des pattes jaune, ainsi que les épérons. Rapport tibia I / protarse I = 2 : 2,5.

Ailes portant des microtriches et des macrotriches, ces derniers dispersés sur les deux tiers apicaux de la cellule basale. Membrane hyaline, l'apex légèrement enfumé ; une bande préapicale brune s'étendant de l'apex de *R1* à la marge postérieure, une tache plus sombre sur *Rs*, *rm* et le pétiole de la fourche antérieure, une autre sous la nervure postérieure. Sous-costale courte, se terminant au niveau de la base de *rm*. Pétiole de la fourche antérieure deux fois plus long que *rm*. Balanciers : pédicelle jaune, capitule brun noir.

Abdomen uniformément brun roux.

Genitalia mâles en préparation microscopique, disséqués : les deux moitiés du synsclérite d'une part, le tergite IX, le proctigère et le phallosome d'autre part. Tergite IX hexagonal, plus large que long, peu développé latéralement, marge apicale non encochée. Proctigère petit, à insertion interne, hypoprocte réduit à deux petits lobes, plus petits que les cerques. Synsclérite gonocoxal sans ornementation apicale particulière, sauf, de part et d'autre de la ligne médiane, encochée, un très court processus muni d'une soie apicale claire un peu plus forte que les autres. Marge postérieure rebordée, sétifère, se prolongeant jusqu'au milieu de la face latérale, et se continuant à ce niveau par un processus anguleux fortement sclérifié (fig. 45). Gonostyles simples, très fortement sclérifiés, arrondis à l'apex, dénudés sauf deux longues et fines soies internes. Phallosome petit et peu sclérifié. Crypte dorsale bien délimitée, tégument ridé latéro-ventralement, apex faisant saillie dorsalement aux gonostyles.

Cluzobra fuscipennis Edwards (fig. 7-8, 61-62)

Cluzobra fuscipennis Edwards, 1940 : 464.

Description. – **Holotype mâle** Longueur de l'aile : 3,5 mm. *Tête* : occiput brun, plus sombre sur le disque, pas de calus ocellaire distinct. Deux ocelles petits, éloignés de la marge oculaire par environ le double de leur propre diamètre. Front brun. Antennes : scape et pédicelle jaunes, flagellomères 1-6 bruns à la base, jaunes à l'apex, les suivants bruns. Face jaune, trompe rousse, palpes bruns, sauf le dernier segment, jaune.

Thorax : scutum roux, portant trois bandes longitudinales jaunes, la médiane divisée en deux par une ligne sagittale brune, les latérales peu distinctes. Scutellum et latérotergite roux : au moins deux paires de longues scutellaires apicales. Pleures roux, pas de soies anépisternales.

Pattes : hanches rousses, les III brunies sur les deux tiers apicaux de la face externe. Fémurs et tibias jaunes, les fémurs III faiblement brunis à la base. Épérons bruns. Rapport tibia / protarse I = 5 : 6,6. Tarses jaunes.

Aile : membrane portant des macrotriches denses, plus dispersés à la base. Cellule basale portant des macrotriches dispersés sur environ la moitié apicale. Presque toute la moitié apicale sombre, ensuite une bande claire, puis une bande sombre s'étendant de toute la cellule sous-costale, recouvrant *Rs*, jusqu'au pétiole et à l'extrême base de la fourche antérieure, enfin membrane presque entièrement sombre sous la nervure postérieure. Sous-costale longue, atteignant presque le niveau de la base de *Rs*. Pétiole de la fourche antérieure plus long que *rm* (4 : 2,5). Balanciers : pédicelle jaune, capitule roux.

Abdomen roux, hypopyge concolore.

Genitalia. Hypopyge : Tergite IX rectangulaire, plus large que long. Proctigère de taille normale, mais hypoprocte quelque peu allongé et connecté ventralement au phallosome, celui-ci petit et très peu sclérifié. Synsclérite (fig. 7-8) portant une paire de processus internes allongés et rapprochés, minces, terminés par une épine pointue, et une paire de processus latéraux beaucoup plus robustes et plus longs, portant chacun deux petites épines mousses subapicales ; par comparaison avec les espèces du groupe, ces derniers représentent les processus gonostylaires incorporés au synsclérite. Lobes gonostylaires non sclérifiés, presque aussi longs que les processus gonocoxaux externes, portant trois soies fines, l'une préapicale externe, les deux autres médianes et internes. Phallosome relativement grand, aussi long que le tergite IX, mais simple et peu sclérifié. Crypte dorsale particulièrement bien délimitée, ses parois bien sclérifiées, finement granulées, mais dépassant largement le synsclérite en arrière, où elle porte latéralement une soie à chaque angle (fig. 8).

Femelle : ovipositeur brunâtre. Cerques aplatis dorso-ventralement, spatulés, en entonnoir à l'apex de la face dorsale, apparemment uniarticulés (fig. 61-62).

Matériel examiné. – Holotype mâle (Natural History Museum, London), **Brésil**, Nova Teutônia, Santa Catarina, 21.VII.1939. – **Brésil**, São Paulo, Embu, V.1955, 1 ♂ (*J. Lane* ; Lane det. 1955) ; d°, Barueri, 22.V.1958, 1 ♀ (*K. Lenko* ; Lane det., 1958) (ces deux spécimens in Coll. Lane, São Paulo). – **Argentine**, Misiones, Bernardo de Yrigoyen, 16.III.1951, 2 ♂♂ (*J.P. Duret* ; MNHN, coll. Duret).

Remarques. – Par ses genitalia mâles, l'espèce appartient au groupe *binocellaris*. Il est possible que les deux cerques apicaux de l'ovipositeur soient tombés. Toutefois, la symétrie est parfaite, et les deux faces, dorsale et ventrale, du premier article, portent des soies à l'emplacement où se situerait normalement le deuxième. Je pense donc que les cerques femelles sont bien normalement uniarticulés, un caractère unique dans le genre.

L'espèce n'était jusqu'ici connue que de la localité-type, elle est nouvelle pour l'Argentine.

Cluzobra grandcolasi, sp. n. (fig. 37, 63)

Matériel type. – **Holotype mâle** et un paratype ♂, **Guyane française**, Arataye, affl. Approuagues, 8 km NE pied du Saut Parare, piège de Malaise, 10-27.X.1989 (*Ph. Grandcolas*). **Allotype** ♀, un paratype ♂ et 2 paratypes ♀♀, Guyane française, Camp des Nouragues, clairière, piège de Malaise, 23-29.X.1993 (*O. Poncy*) ; d°, forêt sur inselberg, 18-25.XI.1993, 9 paratypes ♂♂. Autre matériel : un ♂ dont ne subsistent que deux pattes, et les préparations microscopiques d'une aile et des genitalia : Brésil, Para, Belém, 26.VIII.1953 (*J.P. Duret*, n° 10 382 in Coll. Duret). tout ce matériel : MNHN.

Description. – **Holotype mâle.** Longueur de l'aile : 2,1 mm. *Tête* : occiput jaune sombre, front jaune pâle. Deux ocelles de taille moyenne, entourés de brun, éloignés de la marge oculaire par un peu moins de la moitié de leur plus grand diamètre. Antennes entièrement jaune pâle, de même que la face, le clypéus et la trompe ; palpes brun jaunâtre.

Thorax : scutum brun clair marqué de trois bandes longitudinales jaune pâle, larges, rapprochées, nettement délimitées, la médiane divisée en deux. Scutellum brun clair, deux paires de fortes soies scutellaires. Médiotergite brun roux, jaune ventralement. Pleures jaunes, le latérotergite roux dorsalement, cilié, pas de soies mésanépi-sternales.

Pattes jaune pâle, la face antérieure des hanches I, l'apex des hanches II-III plus sombre, les fémurs II-III largement brunis à la base, étroitement à l'apex. Eperons jaunes. Rapport tibia I/pro-tarse I = 3,8 : 4.

Ailes hyalines, très faiblement enfumées à l'extrême apex et le long de la marge postérieure, une bande médiane s'étendant de *R1* à l'apex de *Cu*, *R1* et *R5* brunies à ce niveau, une tache sur *Rs* et, plus faiblement, sur le pétiole de la fourche antérieure, les nervures brunies. Membrane portant des microtriches et des macrotriches, ces derniers absents dans le tiers basal de la cellule sous-costale et la totalité de la cellule basale. Sous-costale très courte, se terminant bien avant le niveau de la base de *rm*. Pétiole de la fourche antérieure un peu plus long que *rm* (7 : 5). Balanciers jaunes.

Abdomen : tergites jaune sombre, marges apicales faiblement brunies, sternites jaune pâle.

Genitalia. Hypopyge (fig. 37) jaune. Tergite IX un peu plus étroit que le synsclérite gonocoxal, mais plus long, marges externes légèrement concaves, marge apicale fortement. Proctigère petit et peu sclérifié, l'hypoprocte replié vers le phallosome. Synsclérite plus large que long, largement échancré à sa marge postérieure et portant à ce niveau un mince processus médian et deux courts processus latéraux portant une spinule apicale ; les bords de l'échancrure portent également un court processus terminé par une petite soie. Gonostyles en position apicale, grands, fortement sclérifiés, bilobés, le lobe externe mince et courbé en sabre, régulièrement aminci à l'apex, le lobe interne plus large et fortement courbé. Phallosome petit et peu sclérifié. Crypte ventrale triangulaire, finement plissée ventralement, portant dorsalement, de chaque côté, une courte digitation munie d'une longue soie apicale.

Allotype femelle semblable au mâle, abdomen entièrement jaune pâle. Ovipositeur jaune, le tergite X et le latérosternite bruns. Premier article des cerques allongés, muni d'une encoche et d'une petite arête apicale, deuxième article ovoïde ; sternite VIII aigu, lobulé à l'apex en vue latérale (fig. 63).

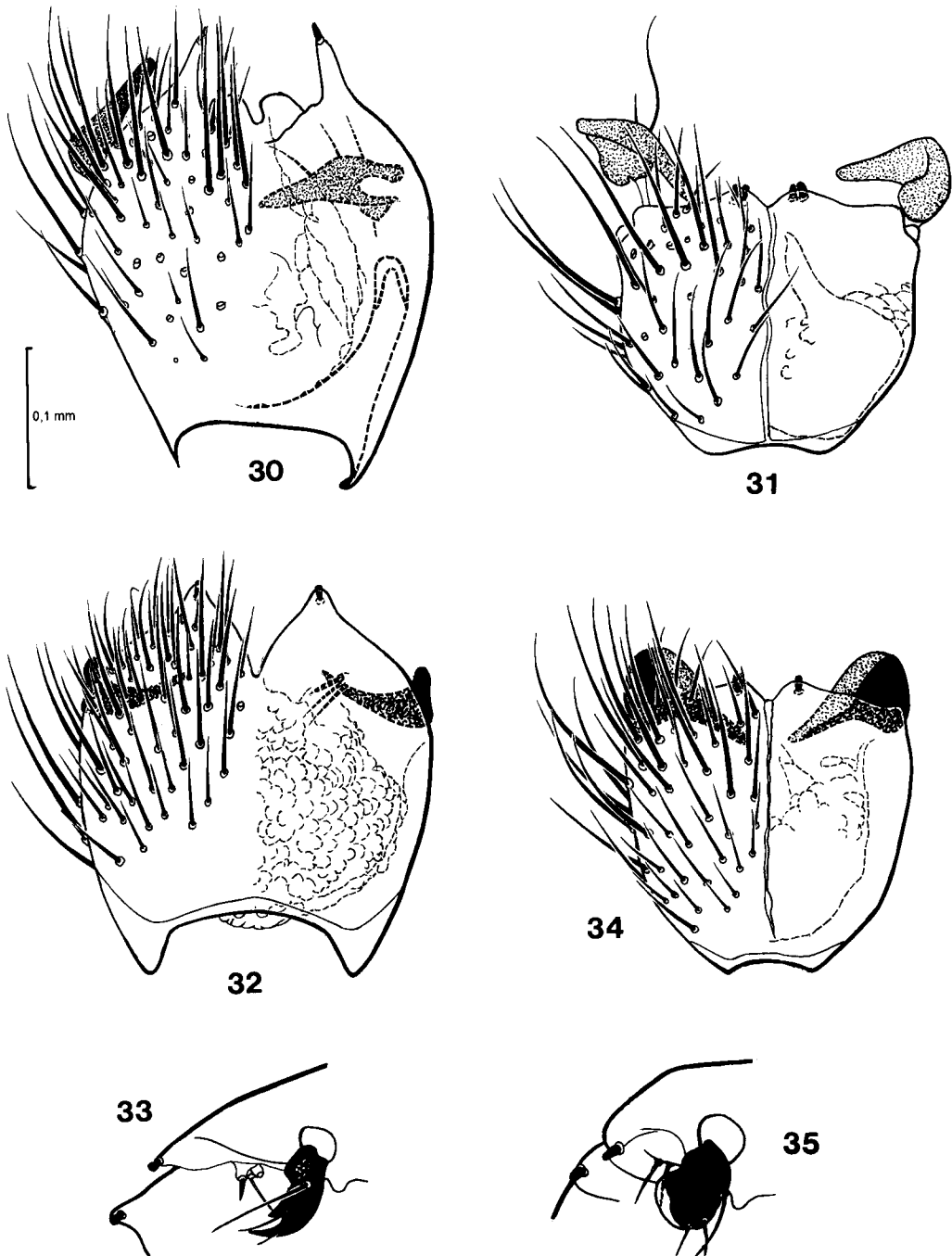


Fig. 30-35. – 30, *Cluzobra lanei* Edwards, holotype, hypopyge, vue ventrale (prép. Edwards, NHM). – 31, *Cl. boulandi*, sp. n., holotype, synsclérite et gonostyles, vue ventrale. – 32, *Cl. variegata*, sp. n., holotype, d^o. – 33, d^o, apex du synsclérite et gonostyles, vue latéro-dorsale. – 34, *Cl. vicina*, sp. n., holotype, synsclérite et gonostyles, vue ventrale. – 35, d^o, apex du synsclérite et gonostyles, vue latéro-dorsale.

Variations. – Le paratype d'Approuagues est de coloration plus sombre que l'holotype : ocelles entourés de noir, couleur de fond du scutum brune, la bande jaune médiane oblitérée en avant. Bandes abdominales plus prononcées chez les exemplaires du Camp des Nouragues.

Remarques. – L'espèce est étroitement apparentée à *Cl. poulaini*, sp. n., du Pérou, dont elle ne se distingue aisément que par les genitalia mâles. La présence de *Cl. grand-colasi* en Guyane et au Brésil plaide pour une large répartition dans le bassin amazonien.

Cluzobra lanei Edwards (fig. 30, 64)

Cluzobra lanei Edwards, 1941 : 308.

Description. – **Holotype** ♂. Longueur de l'aile : 3,5 mm. – *Tête* : occiput et front bruns, l'occiput plus sombre sur le disque, mais pas de calus ocellaire distinct. Deux ocelles de taille moyenne, éloignés de la marge oculaire par environ la moitié de leur diamètre. Antennes : scape et pédicelle jaunes, flagellomères jaunes, les premiers brunis à la base, les suivants sur le tiers, puis la moitié, les derniers bruns. Face et trompe jaunes, palpes brun noir, le dernier segment jauni à l'apex.

Thorax : scutum brun roux, portant trois bandes longitudinales jaunes pas très bien délimitées. Scutellum brun, deux paires de longues scutellaires apicales. Médiotergite brun roux, de même que les pleures. L'holotype est piqué latéralement, et il n'est pas possible d'examiner l'anépisterne.

Pattes : hanches en grande partie brunes, indistinctement jaunies à la base, les III plus nettement. Reste des pattes jaune, fémurs II-III avec un étroit anneau basal. Eperons jaune sombre. Rapport tibia I / protarse I = 4 : 5.

Aile portant des microtriches et des macrotriches denses, sauf à la base. Cellule basale portant de nombreux macrotriches dispersés dans la moitié apicale. Quart apical faiblement assombri, une bande sombre s'étendant de l'apex de *R1* à celui de *Cu*, plus forte de la costale à un peu après *R5* : une autre bande s'étendant de *Rs* au bord de l'aile, mais interrompue entre la fourche antérieure et *Cu*. Sous-costale se terminant un peu après le niveau du milieu de la cellule basale. *Rm* un tiers plus courte que le pétiole de la fourche antérieure. Balanciers : pédicelle jaune, capitule noirâtre.

Abdomen brun roux.

Genitalia. Hypopyge (fig. 30) : tergite IX grand, rectangulaire, un peu plus long que large. Proctigère grand, hypoprocte long et cilié (mais moins que chez *Cl. binocellaris*) relié au phallosome, celui-ci long, étroit, bien sclérifié. Synsclérite portant une paire de courts processus pointus terminés par une épine. Gonostyles distinctement articulés, repliés, pointus, entièrement noirs, portant deux longues et fines soies externes. Crypte dorsale très bien marquée, dépassant légèrement le synsclérite en arrière, membrane ornementée.

Matériel examiné. – Holotype mâle (Natural History Museum, Londres), du **Brésil**, Mato Grosso, Salobra. Une femelle du **Nicaragua** correspond parfaitement aux notes prises sur l'holotype, sauf que les balanciers sont jaunes marqués d'une tache noire ; anépisterne nu. Ovipositeur : figure 64. Zelaya, El Recreo, forêt. X.1994 (*Cl. Amedegnato* & *S. Poulain*). MNHN.

Remarque. – L'espèce n'est toujours connue avec certitude que de la localité-type ; malgré la bonne correspondance morphologique, l'identité de l'exemplaire du Nicaragua demeure douteuse étant donné que les localités appartiennent à deux aires d'endémisme distinctes.

Cluzobra odileae, sp. n. (fig. 21-22, 65)

Matériel type. – **Holotype mâle** et un paratype ♂, **Guyane française**, Camp des Nouragues, forêt sur inselberg, piège de Malaise, 18-25.XI.1993 (*O. Poncy*). **Allotype femelle** et un paratype ♂, d°, clairière, 23-29.X.1993 (d°). Autre matériel : Affl. de l'Ara-

taye, Arouagues, 8 km NE pied Saut Parate, piège de Malaise, 10-27.X.1989, 1 ♀ (*P. Grandcolas*). MNHN. L'espèce est amicalement dédiée à Odile Poncy.

Description. – **Holotype mâle.** Longueur de l'aile : 2,5 mm. *Tête* : occiput et front jaune, calus ocellaire noir, peu nettement délimité. Trois ocelles, les latéraux grands, éloignés de la marge oculaire par environ le double de leur plus grand diamètre, le médian plus petit, mais non minuscule. Antennes : scape et pédicelle jaune pâle, flagelle jaune sombre. Face, clypéus et trompe jaunes, palpes bruns, le dernier palpomère jaune à l'apex.

Thorax : scutum jaune sombre, portant trois bandes longitudinales, la médiane divisée en deux, d'un jaune vif, mais peu nettement délimitées par une étroite bande rousse. Scutellum et médiotergite jaune sombre, deux paires de scutellaires longues, médiotergite avec une grande tache ventrale jaune vif, étroitement divisée en deux. Pleures jaunes, l'anépisternite bruni, cilié dans l'angle antérodorsal.

Pattes : hanches jaune roux, les II brunies sur la face externe, le reste des pattes jaunes, les fémurs III brunis à la base et, étroitement, à l'apex ; éperons brun noir. Rapport tibia I / protarse I = 4 : 5.

Ailes gris jaunâtre, sans ornementation, seulement la marge antérieure un peu plus sombre. Membrane portant des microtriches et des macrotriches, ces derniers absents dans le tiers basal de la cellule basale. Sous-costale se terminant au niveau de *Rs*. Pétiole de la fourche antérieure dépassant le double de *rm* (5 : 2). Balanciers jaunes.

Abdomen et hypopyge roux.

Genitalia. Hypopyge mâle : tergite IX court, rectangulaire, bien développé latéralement, mais très basal par rapport au synsclérite gonocoxal ; distinctement renforcé à la marge apicale, non encochée. Proctigère petit, peu sclérifié, hypoprocte en bandelette élargie en lobes latéraux éloignés du phallosome. Synsclérite gonocoxal très profondément échancré ventralement, l'apex un peu plus sclérifié, délimitant ainsi deux apophyses triangulaires pas plus colorées que le reste des genitalia, terminées par une spinule courte et épaisse (fig. 21). Gonostyles petits, bilobés, le lobe dorsal fortement sclérifié mais non cilié, le ventral moins sclérifié mais portant un groupe de spinules apicales : ventralement, une digitation munie d'une soie apicale appartenant à la crypte ventrale, celle-ci grande, lobulée latéralement et dorsalement (fig. 22). Phallosome petit, peu sclérifié sauf au milieu.

Allotype femelle semblable au mâle, sauf les flagellomères plus courts, et l'ornementation scutale plus nette. Ovipositeur jaune. Premier article des cerques long et étroit, légèrement arqué, deuxième article minuscule, arrondi ; sternite VIII fortement rétréci à l'apex et portant une petite bosse ventrale (fig. 65).

Variations. – L'ornementation scutale est plus distincte sur les deux paratypes mâles.

Remarques. – L'espèce ressemble beaucoup à *Cl. phallosoma*, dont elle se distingue notamment par la coloration des pattes et des ailes, ainsi que par le synsclérite plus profondément échancré et plus longuement prolongé de part et d'autre de cette échancrure, les gonostyles et leurs annexes autrement disposés et ciliés (comparer fig. 22 et 24). Sur le plan des processus gonocoxaux, elle est surtout proche de *Cl. annulicornis* et *edwardsi*, mais chez ceux-ci les processus contrastent distinctement avec la coloration de l'hypopyge, et le synsclérite porte des digitations supplémentaires.

Cluzobra phallosoma, sp. n. (fig. 23-24, 66)

Matériel type. – **Holotype mâle** et un paratype mâle, **Pérou**, Loreto, Rio Ucayali, Jenaro Herrera, forêt primaire inondable, piège de Malaise, I-II.1984 (*S. Poulain*) (MNHN) ; **Allotype femelle**, d°, Requena, CIJH, Ferrocaño, 6-14.X.1991 (d°). Un paratype mâle, **Ecuador**, Napo, Estación Científica Yasuni, piège de Malaise, clairière, 9-14.II.1995 (*S. Poulain*) ; MNHN.

Description. – **Holotype mâle.** Longueur de l'aile : 2,5 mm. *Tête* : occiput jaunâtre, calus

ocellaire bruni, peu distinctement délimité ; trois ocelles, les latéraux de taille moyenne, écartés de la marge oculaire par environ deux fois leur plus grand diamètre, le médian petit, mais non minuscule, atteignant environ le tiers de la taille des externes. Antennes : scape et pédicelle jaunes, flagelle jaune grisâtre, la moitié apicale plus sombre. Face et trompe jaunes, palpes bruns.

Thorax : scutum jaune grisâtre, portant trois bandes longitudinales, la médiane jaune, divisée en deux et interrompue en arrière, les latérales jaune roux et interrompues en avant. Scutellum jaune grisâtre, deux paires de fortes soies scutellaires ; médiotergite jaune grisâtre, portant ventralement deux bandes jaunes, bien distinctes, en V peu ouvert. Pleures jaunes, latérotergite cilié, mésanépistérne portant dorsalement de nombreuses et longues soies. Pattes et hanches jaunes, éperons jaune sombre. Protarse I un peu plus long que le tibia (4,5 : 4).

Ailes jaunes, légèrement enfumées sur plus du tiers apical et le long de la marge antérieure, une faible tache sur le pétiole et la base de la fourche antérieure, une ombre en arrière de la cubitale. Membrane portant des microtriches et des macrotriches, ces derniers dispersés dans la moitié apicale de la cellule basale. Sous-costale longue, se terminant un peu avant le niveau de *Rs*. Pétiole de la fourche antérieure double de *rm*. Balanciers jaunes.

Abdomen jaune, les sternites plus pâles.

Genitalia. Hypopyge (fig. 23) roux. Tergite IX grand, quadrangulaire, plus large que long, fortement rebordé ventralement, étroitement mais fortement rebordé à la marge postérieure, qui n'est pas encochée. Cerques petits, arrondis, finement ciliés, apicaux, hypoprocte préapical, fortement sclérifié, en bandelette transversale accolée ventralement aux branches du phallosome et lobulée de chaque côté, latéralement. Synsclérite gonocoxal échancré en V à l'apex de la face ventrale, à ce niveau une paire de fortes épines. Face latérale portant dorsalement, à la marge, un petit lobe spinuleux (fig. 24). Gonostyles réduits à une paire de petites baguettes arquées, fortement sclérifiées. Phallosome grand, fortement sclérifié, en forme de H majuscule arqué. Crypte dorsale peu marquée, finement ornementée latéralement.

Allotype femelle semblable au mâle sauf les flagellomères, pétiole de la fourche antérieure triple de *rm*. Ovipositeur jaune. Premier article des cerques étroit et allongé, légèrement arqué, désclérifié à la base, deuxième article minuscule, ovale ; sternite VIII obtus et lobulé à l'apex (fig. 66).

Variations. – Paratype mâle du Pérou avec les bandes scutales concolores, pétiole de la fourche antérieure près du triple de *rm* (11 : 4).

Remarques. – L'espèce est très proche de *Cl. odileae*, de Guyane française, dont elle se distingue par les ailes ornementées, l'ocelle médian plus grand, et les genitalia mâles. L'ovipositeur est également très voisin par la forme des cerques, mais le sternite VIII est plus large et moins brusquement rétréci à l'apex (comparer les fig. 65 et 66).

Cluzobra plaumanni Edwards (fig. 5-6, 67)

Cluzobra plaumanni Edwards, 1940 : 463.

Description. – **Holotype mâle.** Longueur de l'aile : 3 mm. *Tête* : occiput jaune roux, bruni sur le disque, pas de calus ocellaire distinct. Deux ocelles de taille moyenne, éloignés de la marge oculaire par moins du double de leur diamètre. Antennes : scape et pédicelle jaunes, flagellomères 1-2 jaunes, les suivants indistinctement marqués de gris. Flagellomères distinctement pédonculés. Face jaune, trompe rousse, palpes bruns, l'apex du dernier article roux.

Thorax : scutum roux, portant 5 minces bandes longitudinales brunes, peu distinctes. Scutellum et médiotergite roux, deux paires de fortes soies scutellaires, l'interne près de deux fois plus longue que l'externe. Pleures roux, pas de soies anépisternales ni métépisternales.

Pattes : hanches I rousse, II-III presque entièrement brunes, sauf la base des II et III avec le quart basal pâle. Pattes jaune roux, éperons noirâtres. Rapport tibia / protarse I = 4 : 5.

Aile avec des macrotriches et des microtriches, cellule basale avec des macrotriches dispersés seulement sur un peu moins de la moitié apicale. Près de la moitié apicale enfumée, la coloration plus distincte d'environ le tiers apical de *R1* jusqu'à *R5*, cellule basale entièrement brune, plus

sombre sur *Rs*, la coloration prolongée jusqu'à la base de la fourche antérieure ; cellule anale enfumée. Sous-costale se terminant un peu avant le niveau des trois quarts de la cellule basale. Pétiole de la fourche antérieure un peu plus long que *rm*. Balanciers : pédicelle jaune, capitule noirâtre.

Abdomen brunâtre.

Genitalia. Hypopyge (fig. 5-6) jaune, très voisin de *Cl. binocellaris*, mais processus gonocoxaux plus robustes et distinctement noirs à l'apex, où ils portent des épines courtes et épaisses, serrées les unes contre les autres. Lobes gonostylaires semblables, mais plus grands, portant quatre soies fines.

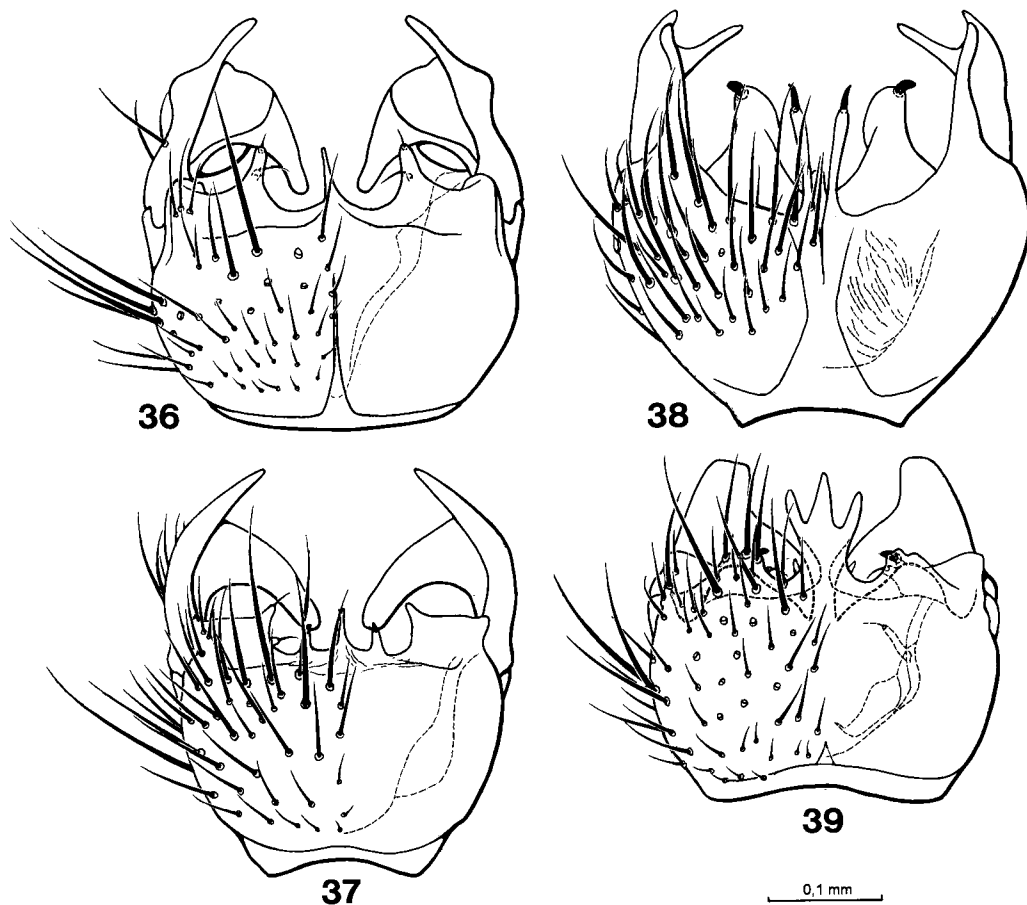


Fig. 36-39. – 36, *Cluzobra poulaini*, sp. n., holotype, synsclérite et gonostyles, vue ventrale. – 37, *Cl. grandcolasi*, sp. n. d°. – 38, *Cl. brunneicauda*, sp. n., d°. – 39, *Cl. tridigitata*, sp. n., d°.

Femelle : ovipositeur jaune. Premier article des cerques de forme régulière, deuxième de taille moyenne, arrondi ; sternite VIII obtus à l'apex, distinctement lobulé (fig. 67).

Variations. – Hypopyge : synsclérite parfois brun noir.

Matériel examiné. – **Lectotype mâle** (la description originale ne comporte pas de désignation de type, l'échantillon portant l'étiquette "type", rouge, d'Edwards, est ici désigné comme lectotype) ; **Brésil**, Nova Teutonia, Santa Catarina ; Natural History Museum, Londres. - **Argentine** : Tucumán, San Javier, IV.1977, 1 250 m, 8 ♂♂ (*R. Golbach*) ; d°, I.1978, 1 100 m, 3 ♂♂ ; d°, sans indication d'altitude, 1 ♂ ; d°, II.1978, 1 100 m, 4 ♂♂, 1 ♀ ; d°, III.1978, 1 100 m, 1 ♂ ; d°, XII.1978, 1 ♂ (ce matériel in Collection Duret, MNHN).

Remarque. – L'espèce, très proche de *Cl. binocellaris* Edw. (voir à cette espèce), a été citée du Brésil, Santa Catarina (Edwards, 1940) et São Paulo (Lane, 1948 ; exemplaire non examiné) ; elle est nouvelle pour l'Argentine.

Cluzobra poulaini, sp. n. (fig. 36, 68)

Matériel type. – **Holotype mâle** et **allotype femelle** : Pérou, Loreto, Rio Ucayali, Jenaro Herrera, arboretum, piège de Malaise, 1-II.1984 (*S. Poulain*) ; un paratype ♂ : d°, Rio Ampiyacu, Estirón, végétation secondaire de 30 ans, piège de Malaise, XII.1993 (*Ch. Amédégato & S. Poulain*). MNHN.

Description. – **Holotype mâle.** Longueur de l'aile : 2,1 mm. *Tête* : occiput jaune, front jaune pâle. Deux ocelles de forte taille, entourés d'un anneau brun, éloignés de la marge oculaire par moins de la moitié de leur plus grand diamètre. Antennes entièrement jaune pâle, de même que la face, le clypéus et la trompe ; palpes jaune sombre.

Thorax : scutum roux marqué de trois bandes longitudinales jaune pâle, larges mais peu nettement délimitées, la médiane divisée en deux en avant. Scutellum roux, deux paires de fortes soies scutellaires, médiotergite jaune, roux latéralement. Pleures jaunes, latérotergite cilié, pas de soies mésanépi-sternales.

Pattes jaune pâle, la face antérieure des hanches I, l'apex des hanches II-III roux, les fémurs II-III brunis à la base et à l'apex. Eperons jaunes. Rapport tibia I/protarse I = 3,5 : 4.

Ailes hyalines, très faiblement enfumées à l'extrême apex et le long de la marge postérieure, une bande médiane s'étendant de *R1* à l'apex de *Cu*, une faible tache sur *Rs* et le pétiole de la fourche antérieure. Membrane portant des microtriches et des macrotriches, ces derniers absents dans le tiers basal de la cellule sous-costale et la totalité de la cellule basale. Sous-costale très courte, se terminant bien avant le niveau de la base de *rm*. Pétiole de la fourche antérieure un peu plus long que *rm* (7 : 5). Balanciers jaunes.

Abdomen : tergites jaune sombre, sternites jaune pâle.

Genitalia. Hypopyge (fig. 36) jaune. Tergite IX plus étroit que le synsclérite gonocoxal, mais plus long, marges externes légèrement concaves, marge apicale fortement. Proctigère petit et peu sclérifié, l'hypoprocte replié vers le phallosome. Synsclérite plus large que long, portant à sa marge postérieure un mince processus médian et deux processus latéraux courts et épais, portant une soie apicale et une basale. Gonostyles grands, fortement sclérifiés, bilobés, le lobe externe mince, coudé vers le milieu puis brusquement rétréci, le lobe interne large et fortement courbé, avec une division secondaire ventrale. Phallosome petit et peu sclérifié. Crypte ventrale étroite, triangulaire, finement plissée ventralement, portant dorsalement, de chaque côté, deux courtes digitations munies d'une longue soie apicale.

Allotype femelle semblable au mâle, occiput brun entre les ocelles, coloration alaire et scutale plus marquée. Ovipositeur jaune. Premier article des cerques plus large au milieu, brun à la base ; deuxième article allongé ; sternite VIII simple, lobulé à l'apex (fig. 68).

Variations. – Le paratype mâle a les bandes scutales fusionnées, ne subsiste ainsi qu'une grosse tache discale jaune blanchâtre.

Remarque. – Cette espèce est manifestement très proche de *Cl. grandcolasi*, dont elle se distingue notamment par le lobe dorsal des gonostyles plus massif et plus complexe, et par la forme du lobe ventral.

Cluzobra praedicta, sp. n. (fig. 27-29)

Cluzobra edwardsi Lane, 1960 : 381, *pro parte* (paratype ♂).

Cluzobra edwardsi, Lane, 1961 : 12, *non* 1960.

Matériel type. – **Holotype mâle** et 4 paratypes mâles, **Panamá**, Darien, Tapagra, X.1959 (*P. Galindo*). Deux paratypes mâles : **Trinidad** : U.S. Navy Base, XII. 1955 (*T.H.G. Aitken*). Holotype et paratypes *in* Coll. Lane, Museu de Zoologia, São Paulo, sauf deux paratypes au MNHN.

Description. – **Holotype mâle.** Longueur de l'aile : 2,6 mm. *Tête* : occiput roux, brun à niveau des ocelles. Trois ocelles, le médian à peu près deux fois plus petit que les latéraux, ceux-ci éloignés de la marge oculaire par environ leur plus grand diamètre. Antennes : scape et pédicelle jaunes, flagelle brisé sur l'holotype ; paratypes : tous les flagellomères étroitement et distinctement brunis à la base, sauf le premier et le dernier. Face jaune, clypéus brunâtre, trompe roussâtre. Palpes bruns, jaunâtres à l'apex du dernier palpomère.

Thorax : calus huméraux et scutum jaune roux, le scutum portant trois bandes longitudinales sombres, peu distinctes, la médiane divisée en deux sur les deux tiers postérieurs par une fine bande plus sombre. Scutellum roux, trois paires de longues soies scutellaires comme chez *Cl. edwardsi*. Médiotergite jaune roux. Pleures rousses, plus claires en bas ; des soies anépisternales, pas de métépisternales.

Pattes : hanches I-II brunes, jaunies à la base, les III jaunes, brunies à l'apex. Fémurs I-II roussâtres, III jaunes, indistinctement brunis à la base. Tibias et tarsi jaunâtres. Tarsi I brisés sur l'holotype ; paratype : rapport protarse I / tarse I = 3 : 2,5.

Ailes jaunes, une forte tache brune au niveau de *Rs*, la coloration plus faiblement prolongée jusqu'au pétiole et à la base de la fourche antérieure : apex et marge postérieure légèrement enfumés, une bande au-dessous de l'apex de *R1*, prolongée jusqu'à la bande marginale. Des macrotriches dispersés dans le tiers apical de la cellule basale. *Sc* se terminant au niveau des deux tiers de la cellule basale. Pétiole de la fourche antérieure un peu plus long que *rm* (3 : 4,5). Balanciers : pédicelle jaune, capitule brun noir.

Abdomen brun, plus clair ventralement.

Genitalia. Hypopyge mâle (fig. 27) de même type que celui de *Cl. annulicornis* et *edwardsi*. Apophyses gonocoxales formant un angle intermédiaire entre ces deux espèces. Marge postérieure du synsclérite montrant trois digitations, l'interne plus dorsale et terminée par une épine modifiée en bouton, la médiane plus longue que l'externe, ces deux dernières minies d'une longue soie apicale. Gonostyles petits, non coudés, peu sclérifiés. Phallosome petit et peu sclérifié. Crypte dorsale bien délimitée, peu ornementée ventralement, deux plages latérales de cils courts à insertion large.

Variations. – L'un des paratypes de Trinidad est presque entièrement roux, y compris les balanciers ; d'après Lane (1961), cette coloration tient au fait que l'insecte a été capturé au piège lumineux, mais il s'agit peut-être de l'échantillon normal de la variation. En effet, sur les autres échantillons, la bande scutale médiane peut être effacée, ou les trois bandes plus minces ; l'abdomen de deux échantillons de Panamá est entièrement roux ; l'étendue de la coloration coxale est également assez variable. Un exemplaire de Panamá a les ocelles latéraux éloignés de la marge oculaire par plus d'un diamètre.

L'espèce est surtout variable en ce qui concerne les appendices apicaux du synsclérite gonocoxal ♂, dont les proportions peuvent être légèrement différentes d'un échantillon à l'autre. Deux spécimens du Panamá se distinguent par des anomalies. Le premier montre, à droite, trois digitations sétigères fusionnées à la base (fig. 28), au lieu de deux séparées (fig. 27) ; le second, des deux côtés, possède les deux digitations sétigères rapprochées et raccourcies, tandis que la digitation interne, terminée par une soie en bouton, est très fortement raccourcie (fig. 29). Les apophyses fortement sclérifiées peuvent différer dans leur largeur basale, ainsi que dans l'étendue de leur coloration noire, qui peut aller du tiers apical à la totalité de l'apophyse.

Remarques. – L'espèce ne peut être séparée avec certitude de *Cl. edwardsi* Lane que par l'examen des genitalia mâles. Les remarques de Lane (1961) sur les variations de l'hypopyge de sa nouvelle série de *Cl. edwardsi* (Panamá et Trinidad) laissent aisément prévoir qu'elle appartenait à une espèce distincte. J'ai choisi comme holotype l'un des deux exemplaires dont les genitalia n'ont pas été préparés par Lane : l'hypopyge est conservé dans la glycérine, en microtube.

***Cluzobra shannoni* (Lane), n. comb. (fig. 17-18, 69)**

Parvicellula shannoni Lane, 1956 : 120.

Description. – **Holotype mâle**, sans doute plus ou moins décoloré, si l'on compare à la description originale). – Longueur de l'aile : 2,7 mm. *Tête*: occiput roux, calus ocellaire noirâtre. Trois ocelles, le médian non punctiforme, atteignant à peu près la moitié des latéraux, ceux-ci éloignés de la marge oculaire par environ 1,5 fois leur propre diamètre. Antennes : scape et pédicelle jaunes, premier flagellomère jaune grisâtre, le reste brisé. Face, clypéus et trompe jaune grisâtre, palpes jaune brunâtre.

Thorax : calus huméraux jaunes. Scutum roux, portant trois lignes longitudinales brunâtres peu distinctes, la médiane élargie en Y à la marge antérieure du scutum, les latérales convergentes vers le scutellum, toutes trois interrompues après le milieu du scutum. Scutellum roux, assombri à l'apex, deux paires de longues scutellaires apicales ; médiotergite roux. Pleures roux, des soies anépisternales.

Pattes : hanches rousses, la médiane plus sombre, le reste des pattes roux ; épérons jaunes. Rapport tibia I / protarse = 2 : 2,1.

Ailes enfumées, sauf sur le disque ; en outre, *Rs*, *rm*, pétiole et base de la fourche antérieure brunis. Membrane alaire portant des microtriches et des macrotriches, ces derniers dispersés sur toute la cellule basale. Sous-costale longue, se terminant au niveau de *Rs*. Pétiole de la fourche antérieure double de *rm*. Balanciers : pédicelle jaune, capitule brun.

Abdomen : tergites roux sombre, indistinctement plus clairs à l'apex. Sternites roux sombre.

Genitalia mâles en préparation microscopique fortement aplatie. – Tergite IX grand, semi-circulaire, recouvrant complètement, dorsalement, le synsclérite gonocoxal, fortement rebordé latéralement, recouvrant partiellement aussi, ventralement, la base du synsclérite ; la marge postérieure, non encochée, ne semble pas particulièrement renforcée. Cerques et hypoprocte petits, apicaux, l'hypoprocte accolé à l'apex du phallosome. Synsclérite large au milieu, rétréci à la base, plus fortement à l'apex, celui-ci profondément échancré en V sur la ligne médiane, les deux lobes ainsi formés terminés par un peigne de fortes épines (fig. 17). Gonostyles complexes, à insertion latérale, presque entièrement dissimulés par le synsclérite. Trois lobes, le ventral cilié dorsalement, portant en outre deux fortes et longues épines basales subrectilignes et deux apicales courbées ; lobe moyen avec un court peigne apical, lobe dorsal avec deux fortes et longues épines apicales recourbées ventralement, et une courte préapicale (fig. 18). Crypte dorsale très petite, fortement plissée. Phallosome grand et fortement sclérifié, surtout à l'apex, qui dépasse légèrement celui du tergite IX et fortement celui du synsclérite.

Femelle semblable au mâle, teinte générale plus claire, lignes scutales brunes délimitant trois bandes longitudinales jaunâtres. Ovipositeur brunâtre. Premier article des cerques long, de même largeur partout, arqué à la base, deuxième article minuscule ; sternite VIII simple, subrectiligne à l'apex (fig. 69).

Matériel examiné. – Holotype mâle, **Panamá**, Canal Zone, Barro Colorado, VII.1923 (*R.Cl. Shannon*) ; US National Museum, Washington. – **Nicaragua**, Zelaya, El Recreo, végétation secondaire, piège de Malaise, X.1994, 1 ♀ (*Ch. Amédégnato & S. Poulain*) ; MNHN.

Remarques. – *Cl. shannoni* est bien caractérisée par l'ornementation alaire, unique dans le genre, ainsi que par la présence de macrotriches dans toute la cellule basale. L'hypopyge ♂ est également particulier en raison de la présence de fortes épines de part et d'autre de l'échancrure gonocoxale, caractère que l'espèce partage avec *Cl. spinulifera* et *yasuni*. La femelle du Nicaragua correspond si bien au type, en-dehors de sa teinte plus claire, fréquente chez les exemplaires traités au point critique, et de l'ornementation scutale, relativement variable chez les *Cluzobra*, que j'ai peu de doutes sur son appartenance à l'espèce de Lane. L'espèce n'était jusqu'ici connue que de la localité type.

Cluzobra spinulifera, sp. n. (fig. 13-14)

Matériel type. – **Holotype mâle** et 7 paratypes ♂♂, **Brésil**, Para, Santo Antonio do Tauà, piège de Malaise, XII.1979 (*M. Boulard & P. Jauffret*). Paratypes : même localité, IX.1979, 4 ♂♂ ; I.1980, 1 ♂ ; III.1980, 5 ♂♂ ; VI.1980, 5 ♂♂ ; VIII.1980, 4 ♂♂ ; sans date, 1 ♂. Autre matériel : **Guyane française**, Affl. de l'Arataye, Approuagues, 8 km NE pied Saut Parare, piège de Malaise, 10-27.X.1987, 1 ♂ (*P. Grandcolas*) ; Camp des Nouragues, piège de Malaise, clairière, 23-29.X.1993, 6 ♂♂ ; d°, forêt sur inselberg, 18-26.XI.1980, 2 ♂♂ (*O. Poncy*). **Ecuador**, Napo, Estación Científica Yasuni, piège de Malaise, clairière, 9-14.II.1995, 4 ♂♂ (*S. Poulain*). Tout ce matériel au MNHN, sauf un paratype ♂ au Museu de Zoologia, São Paulo.

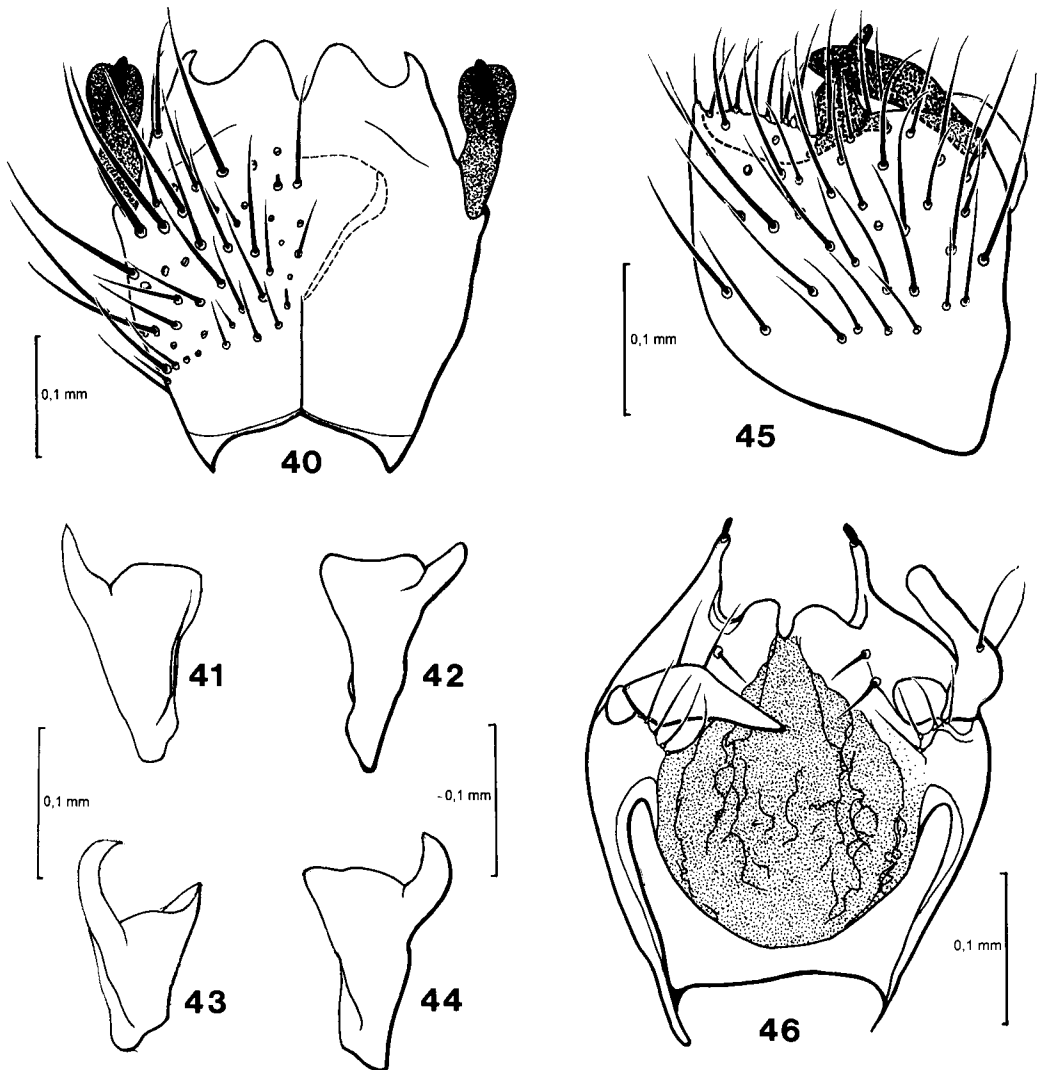


Fig. 40-46. – 40. *Cluzobra aikeni* Lane, spécimen du Brésil, Santo Antonio de Taua, synsclérite et gonostyles, vue ventrale. – 41. d°, holotype, gonostyle, vue latérale (prép. Lane, MZSP). – 42-43. d°, variations du Brésil. – 44. d°, variation de Guyane française. – 45. *Cl. flavorifa* n. p., holotype, hypopyge, vue latérale (prép. Duret 20942). – 46. *Cl. lanei* Edwards, holotype, face ventrale du synsclérite, gonostyles et crypte dorsale (prép. Edwards, NHM).

Description. – Holotype mâle. Longueur de l'aile : 2,6 mm. *Tête* : occiput et front jaunes, calus ocellaire noir. Trois ocelles, le médian très petit, les latéraux de taille moyenne, éloignés de la marge oculaire par environ 1,5 fois leur plus grand diamètre. Antennes : scape et pédicelle jaunes, flagelle jaune grisâtre, sauf, étroitement, la base du premier flagellomère. Face, clypéus et trompe jaunes, palpes brun noir.

Thorax : scutum jaune grisâtre, portant trois bandes longitudinales jaunes, la médiane divisée en deux et interrompue en arrière, les latérales interrompues en avant. Scutellum jaune, deux paires de longues scutellaires. Médiotergite jaune sombre, portant ventralement une grande tache jaune blanchâtre. Pleures jaunes, l'anépisternite plus sombre dans l'angle antérodorsal, où s'insère un groupe de longues soies ; katépisternite et latérotergite jaune blanchâtre ventralement.

Pattes : hanches jaune pâle, les II-III un peu plus sombres sur environ la moitié apicale, le reste des pattes jaune, éperons noirs. Protarse I un peu plus long que le tibia (4 : 4,3).

Ailes jaunes, sans taches. Membrane portant des microtriches et des macrotriches, ces derniers dispersés sur presque toute la cellule basale. Sous-costale longue, se terminant au niveau de *Rs*. Radiomédiane courte, pas plus longue que *Rs*, le pétiole de la fourche antérieure atteignant le double. Balanciers jaunes.

Abdomen : tergites jaune grisâtre, sternites jaunes.

Genitalia. Hypopyge jaune roux, le synsclérite gonocoxal brun dans sa moitié apicale. Tergite IX bien plus large que long, bien développé latéralement, sans structures remarquables. Proctigère petit et peu sclérifié ; cerques arrondis et ciliés, hypoprocte formant deux lobes semblables aux cerques, mais écartés et reliés par une bandelette bien sclérifiée, proche du phallosome. Synsclérite gonocoxal ovalaire, tronqué à la base, très étroitement échancré à l'apex et portant à ce niveau, de chaque côté, deux paires de fortes épines noires (fig. 13) ; marge apicale rebordée et portant dorsalement trois autres épines fortes (fig. 14). Gonostyles très petits, fortement sclérifiés, insérés médio-latéralement, comprenant un bras inerme fortement sclérifié et un lobe spinuleux (fig. 14). Phallosome petit, sclérifié seulement sagittalement. Crypte dorsale petite, bien délimitée, fortement ornée.

Variations. – La paire externe de fortes soies apicales du synsclérite manque parfois d'un côté ou de l'autre, ou des deux côtés ; les épines dorsales varient de trois à cinq (à noter qu'elles se détachent facilement, seules les insertions demeurant visibles).

Remarques. – L'espèce, par ses genitalia mâles, est étroitement apparentée à *Cl. shannoni* et *yasuni*. Comme *Cl. aitkeni* et *butleri*, elle est sans doute répandue dans les Guyanes et le Bassin amazonien.

Cluzobra stangei, sp. n. (fig. 12)

Matériel type. – Holotype mâle, Argentine, Tucumán, Las Cejas, II.1968 (*L. Stange*), (in Coll. Duret, MNHN).

Description. – Holotype mâle. Longueur de l'aile : 3 mm. *Tête* : occiput et front roux, calus ocellaire brun noir. Trois ocelles, le médian minuscule, les latéraux de taille moyenne, éloignés de la marge oculaire par environ leur plus grand diamètre. Antennes : scape et pédicelle jaunes, flagellomères jaunes, étroitement brunis à la base. Face jaune, clypéus et trompe roux, palpes bruns, le dernier palpomère jaune.

Thorax : scutum roux sombre, portant cinq étroites lignes brunes, peu distinctes. Scutellum jaune, deux paires de longues scutellaires apicales. Médiotergite jaune, portant deux paires de petites taches discales et une ligne médiane grise. Pleures roux, un groupe dorsal de soies anépisternales.

Pattes : hanches rousses, les III jaunies à la base. Fémurs I-II roux, tibias jaunes, tarses II et pattes III absents. Rapport tibia I / protarse I = 4 : 5,5.

Ailes jaunes, assombries à la marge antérieure, faiblement tachées sur *Rs*, le pétiole et la base de la fourche antérieure, cellule anale non brunie. Membrane avec des microtriches et des

macrotriches, ceux-ci dispersés sur environ le quart apical de la cellule basale. Sous-costale se terminant un peu avant le niveau de *Rs*, pétiole de la fourche antérieure plus long que *rm* (7 : 12). Balanciers : pédicelle jaune, capitule brun roux.

Abdomen : tergites brun roux, au moins les quatre premiers jaunis à la marge apicale ; sternites jaunes.

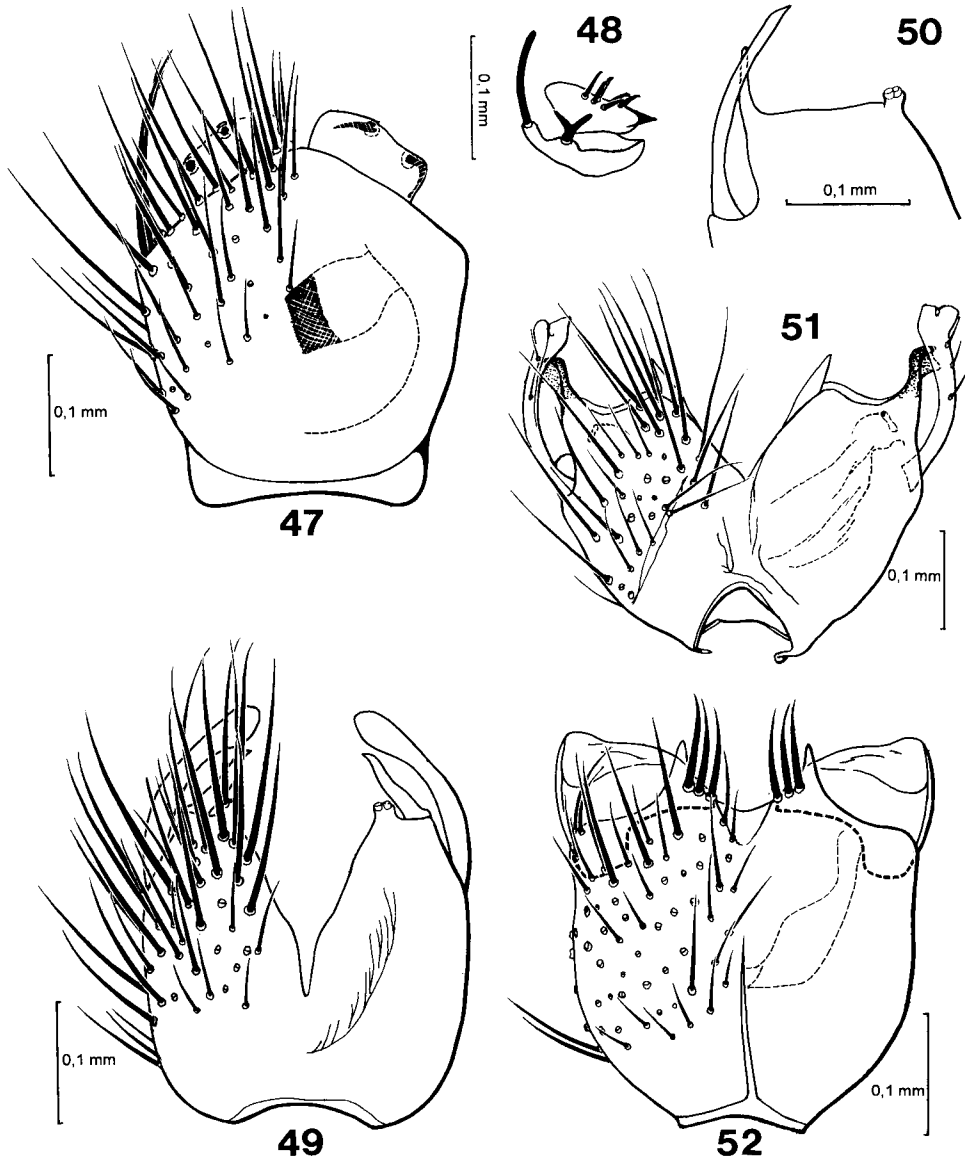


Fig. 47-52. – 47, *Cluzobra butleri* Lanc. holotype, hypopyge, vue ventrale. – 48, d°, lobe gonocoxal et éventail interne, vue caudale. – 49, *Cl. fissisterna*, sp. n., holotype ♂, synsclérite et gonostyles, vue ventrale. – 50, d°, apex du synsclérite et gonostyle, vue latérale. – 51, *Cl. fascipennis* Edwards, néallotype, hypopyge, vue ventrale (prép. Lane. MZSP). – 52, *Cl. christiana*, sp. n., holotype, synsclérite et gonostyles, vue ventrale.

Genitalia. Hypopyge (monté latéralement en préparation microscopique) très semblable à celui de *Cl. dureti* et *boliviana*, dont il diffère par les processus gonocoxaux plus longs, terminés par une soie épaisse et allongée, et les processus gonostylaires également plus longs (fig. 12) :

lobes gonostylaires complètement séparés des processus, comme chez *Cl. boliviana*. Crypte dorsale petite, et peu ornementée de petits plis courbes.

Remarque. – Cette espèce est très proche de l'espèce sympatrique *Cl. dureti*, ainsi que de *Cl. boliviana*, dont elle ne diffère que par quelques détails de coloration et de l'hypopyge.

Cluzobra tridigitata, sp. n. (fig. 39, 70)

Matériel type. – **Holotype mâle, Pérou,** Loreto, Rio Ampiyacu, Estirón, chemin de Paucar, forêt primaire non inondable, piège de Malaise, XII.1983 (*Ch. Amédégnato & S. Poulain*). **Allotype**, un paratype ♂ et un paratype ♀ : d°, Rio Ucayali, Jenaro Herrera, forêt primaire non inondable, piège de Malaise, I-II.1984 (*S. Poulain*) ; un paratype ♀ : d°, Requeña, CIJH, Ferrocaño, piège de Malaise, 6-14.X.1991 (*d°*). MNHN.

Description. – **Holotype mâle.** *Tête* : occiput et front jaunes, les deux ocelles indistinctement entourés de brun ; ocelles petits, éloignés de la marge oculaire par un peu moins de leur plus grand diamètre. Antennes uniformément jaune pâle, y compris le scape et le pédicelle. Face jaune pâle, clypéus et trompe jaunes, palpes jaunes sombres, plus foncés à la base.

Thorax : calus huméraux jaune pâle. Scutum jaune roussâtre, portant trois bandes longitudinales jaune pâle bien délimitées latéralement, mais séparées les unes des autres par des lignes jaune sombre ; bande médiane assombrie en avant et divisée en deux longitudinalement. Scutellum jaune brunâtre, deux paires de scutellaires ; médiotergite jaune brunâtre, plus clair ventralement. Pleures jaune pâle, le latérotergite roux dorsalement, en continuation de la bande médiotergale. Pas de soies anépisternales.

Pattes jaunes, les hanches II-III distinctement brunies à l'apex, ainsi que les fémurs II-III à la base. Eperons jaunes. Rapport tibia I / protarse I = 3 : 3.5.

Ailes hyalines, portant des microtriches et des macrotriches, ceux-ci restreints au tiers apical de la cellule basale. Une bande préapicale brune, étroite, débutant à l'apex de *R1*, et une autre couvrant *rs*, *rm* et la base du pétiole de la fourche antérieure, ces deux bandes indistinctement prolongées jusqu'à la marge postérieure faiblement enfumée ; apex également légèrement enfumé. Sous-costale courte, se terminant distinctement avant *rm*, un peu après le milieu de la cellule basale. Pétiole de la fourche antérieure deux fois plus long que *rm*. Balanciers : pédicelle jaune pâle, capitule jaune.

Abdomen uniformément jaune, y compris l'hypopyge.

Genitalia. Hypopyge mâle. – Tergite IX grand, recouvrant totalement la face ventrale du synsclérite gonocoxal ; rectangulaire, largement et régulièrement échancré à l'apex, où il est renforcé ; bien développé latéralement. Cerques petits, formant une bandelette le long de l'échancrure du tergite. Au contraire, hypoprocte bien développé, et sclérifié, formant deux lames brusquement rétrécies et recourbées ventralement à l'apex, se terminant par une petite spinule noire. Synsclérite (fig. 39) plus large que long, portant une apophyse médiane bien sclérifiée, trifide. Gonostyles grands, bien sclérifiés, dépassant largement l'apex du synsclérite, fortement courbés en "V" renversé. Phallosome petit et peu sclérifié. Crypte ventrale très distincte, sans ornementation superficielle, portant ventralement un court processus muni d'une spinule apicale, dorsalement un processus plus long terminé par une soie fine.

Allotype femelle semblable à l'holotype, les flagellomères plus courts ; ovipositeur jaune. Premier article des cerques plus large dans le tiers basal, brusquement rétréci à l'apex ; deuxième article de taille moyenne, ovulaire ; sternite VIII pointu-arrondi et lobulé à l'apex (fig. 70).

Variations. – Paratype ♂ : médiotergite portant une grande tache ventrale jaune étroitement divisée en deux, et fémurs II-III distinctement brunis à l'apex, ce dernier caractère visible aussi sur les paratypes ♀ ♀. Les bandes scutales sont souvent complètement fusionnées sur le disque.

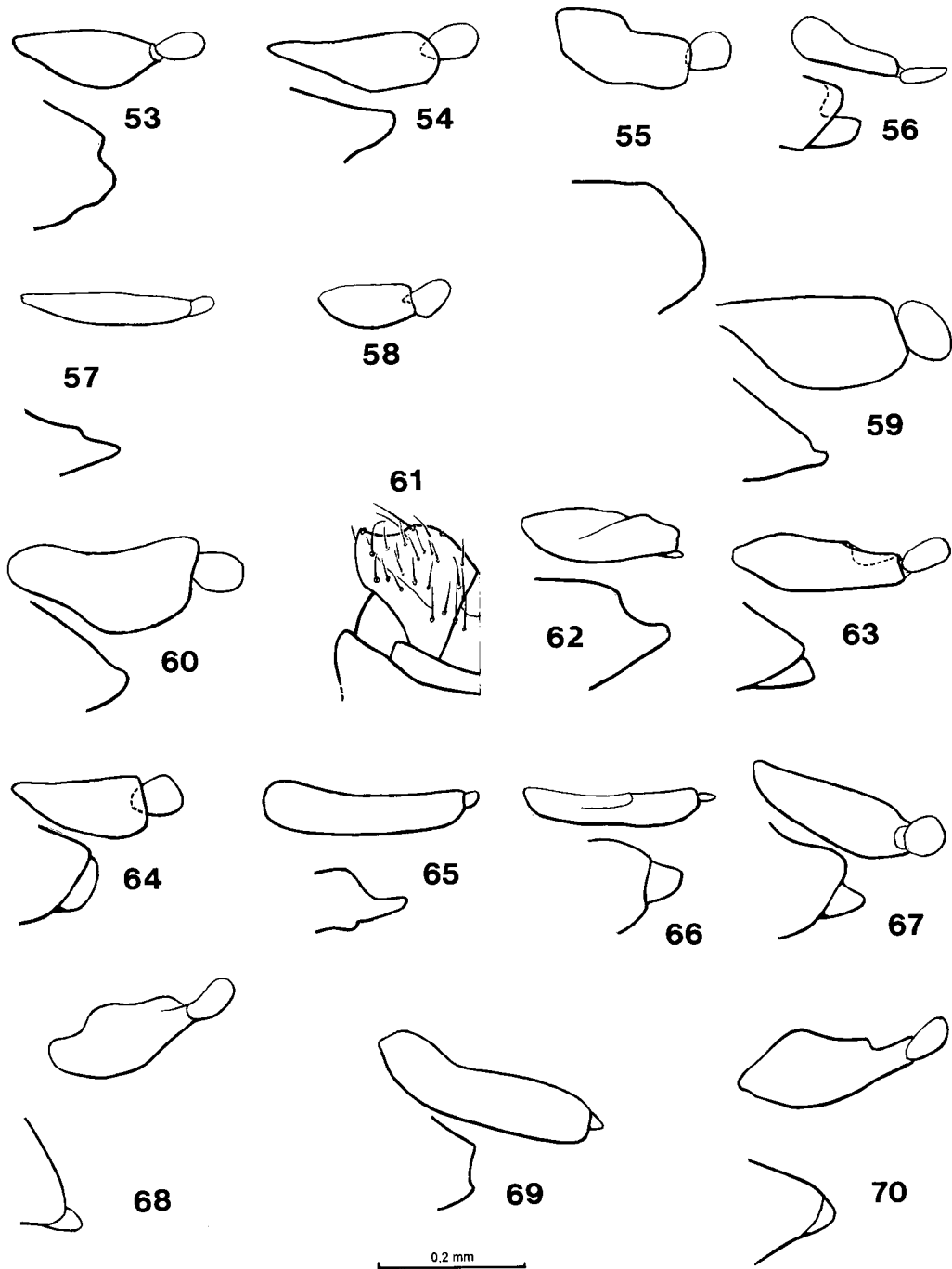


Fig. 53-70. – Terminalia femelles des *Cluzobra* (schématique, vue latérale, soies non représentées sauf – fig. 60, dorsale). – 53, *Cl. aitkeni* Lane. – 54, *Cl. annulicornis*, sp. n., allotype. – 55, *Cl. boliviana*, sp. n., allotype. – 56, *Cl. boulardi*, sp. n., d°. – 57, *Cl. butleri* Lane. – 58, *Cl. edwardsi* Lane, allotype. – 59, *Cl. fascipennis* Edwards. – 60, *Cl. fissisterna*, sp. n., allotype. – 61, *Cl. fuscipennis* Edwards, apex de l'abdomen, vue dorsale. – 62, d°, vue latérale. – 63, *Cl. grandcolasi*, sp. n., allotype. – 64, *Cl. lanei* Edwards. – 65, *Cl. odileae*, sp. n., allotype. – 66, *Cl. phallosoma*, sp. n., allotype. – 67, *Cl. plaumanni* Edwards. – 68, *Cl. poulaini*, sp. n. – 69, *Cl. shannoni* (Lane). – 70, *Cl. tridigitata*, sp. n., allotype.

Remarque. – Cette espèce appartient morphologiquement au groupe *grandcolasi-poulaini*, avec lesquels elle partage les gonostyles bilobés, de grande taille, la présence de trois digitations gonocoxales médianes, les modifications de la marge apico-latérale du synsclérite, etc.

Cluzobra variegata, sp. n. (fig. 32-33)

Matériel type. – **Holotype mâle, Guyane française :** Camp des Nouragues, clairière, 23-29.X.1993 (*O. Poncy*) ; un paratype ♂ : d°, Crique Nouragues, 1-8.IX.1993 (d°). Un paratype ♂ : d°, Dropping Zone, 11-18.XI.1993. Vu la difficulté de séparer cette espèce et la suivante autrement que par l'hypopyge mâle, la femelle qui suit ne fait pas partie de la série type. **Guyane française, Camp des Nouragues, forêt sur inselberg, 18-25.XI.1993, 1 ♀ (*O. Poncy*). MNHN.**

Description. – **Holotype mâle.** Longueur de l'aile : 2,5 mm. *Tête* : occiput et front jaune brunâtre. Deux ocelles cerclés de noir, de taille moyenne, éloignés de la marge oculaire par environ leur plus grand diamètre. Antennes : scape et pédicelle jaunes, flagellomères jaune grisâtre, plus clairs à l'apex. Face jaune, clypéus et trompe jaune grisâtre, palpes bruns.

Thorax : scutum jaune grisâtre, trois bandes longitudinales jaune roux, peu distinctes, la médiane divisée en deux. Scutellum brun clair, deux paires de fortes soies scutellaires. Médiotergite brun clair sur le disque, brun sombre latéralement et ventralement, une forte tache médioventrale jaune divisée en deux. Pleures jaunes, le mésanépisterne, le katépisterne, dorsalement et latéralement, et le latérotergite, brunis. Quelques soies mésépisternales dorsales.

Pattes : hanches brunes, la II avec une trace postéro-externe jaune, allongée, la III jaunie sur le tiers basal. Fémurs I-II bruns, III jaune, largement brun à la base et à l'apex. Tibias et tarses jaunes, éperons bruns. Rapport tibia I / protarse I = 4:5.

Ailes jaunes, le tiers apical brun sauf entre l'apex de *R1* et *R5*, une tache plus sombre en arrière de cette zone claire ; une forte tache sur *Rs*, prolongée plus faiblement sur le pétiole et l'extrême base de la fourche antérieure ; une large, mais faible trace brune en arrière de *Cu*, dans le prolongement de la bande médiane. Membrane avec des microtriches et des macrotriches, ceux-ci rares sur les deux tiers apicaux de la cellule basale. Sous-costale courte, se terminant au niveau de la base de *rm*. Pétiole de la fourche antérieure un peu plus long que *rm* (9 : 11). Balanciers jaune roux.

Abdomen : tergite I jaune, II jaune brunâtre, III jaune clair à la base, jaune sombre à l'apex, IV jaune, les suivants jaune brunâtre. Sternites jaunes.

Genitalia. Hypopyge brun. Tergite IX grand, mais peu développé latéralement, un peu plus large que long, sans structures notables ni renforcement apical. Cerques petits, peu sclérifiés, peu visibles ; hypoprocte formé de deux petits lobes latéraux ciliés, reliés par une bandelette fortement sclérifiée proche de la face dorsale du phallosome. Marge gonocoxale largement échancrée en V à l'apex, portant à ce niveau une paire de courtes spinules (fig. 32). Gonostyles petits, repliés sous le synsclérite, insérés à son tiers apical ; très fortement sclérifiés, dentés, puis pointus à l'apex, portant une longue soie et deux courtes (fig. 33). Phallosome petit et peu sclérifié. Crypte ventrale grande, occupant presque toute la concavité du synsclérite, fortement ornementée ventralement de demi-lunes plus sclérifiées, portant dorsalement trois courtes digitations, l'une munie d'une forte soie apicale noire, les deux autres d'une soie apicale plus longue et plus fine (fig. 32) ; entre ces digitations et la marge apicale du synsclérite, membrane couverte d'une plage de soies fines et serrées.

Variations. – Le paratype de la Dropping Zone montre le synsclérite gonocoxal avec une encoche moins profonde, les bords plus arrondis.

Cluzobra vicina, sp. n. (fig. 34-35)

Matériel type. – **Holotype mâle, Guyane française, Camp des Nouragues, clairière, 23-29.X.1993 (*O. Poncy*).** Trois paratypes ♂ ♂ : d°, Dropping Zone, 11-18.XI.1993. MNHN.

Description. – **Holotype mâle.** Longueur de l'aile : 2,2 mm. Pratiquement identique, en dehors de l'hypopyge, à *Cl. variegata*, dont il ne diffère que par le mésokatépisternum entièrement jaune, le protarse I un peu plus court (rapport tibia / protarse = 4 : 4,5), la zone claire de l'apex de l'aile plus étendue, prolongée au-dessous de *R*₅, la tache cubitale plus forte, la sous-costale se terminant un peu avant la base de *rm* et l'abdomen en grande partie uniformément jaune, seul le segment pré-génital apparent un peu plus sombre.

Genitalia. Hypopyge (comparé à *Cl. variegata*) : lobes latéraux de l'hypoprocte beaucoup plus grands, saillants. Marge gonocoxale à peine échancrée, synsclérite rétréci basalement (fig. 34). Gonostyles plus massifs à la base, non dentés avant l'apex, désclérisés au bord externe, insérés à la marge postérieure du synsclérite (fig. 35). Crypte ventrale plus petite, moins ornée ventralement, dorsalement sans digitations, mais seulement deux longues soies fines à leur emplacement ; pas de plage de soies fines.

Remarque. – *Cl. vicina* est de toute évidence étroitement apparentée à l'espèce sympatrique *Cl. variegata*. On notera ainsi que la poursuite de la désclérisation de ses gonostyles aboutirait à une forme très voisine de ceux de *variegata* (comparer fig. 33 et 35).

Cluzobra yasuni, sp. n. (fig. 15-16)

Matériel type. – **Holotype mâle, Ecuador, Napo, Estación Científica Yasuni,** piège de Malaise, clairière, 9-14.II.1995 (*S. Poulain*) ; MNHN.

Description. – **Holotype mâle.** Longueur de l'aile : 2,8 mm. *Tête* : occiput et front jaunes, calus ocellaire noir. Trois ocelles, le médian assez grand, atteignant les deux tiers du diamètre des externes, ceux-ci éloignés de la marge oculaire par environ 1,5 fois leur plus grand diamètre. Antennes : scape et pédicelle jaunes, flagelle uniformément brun. Face, clypéus et trompes jaunes, palpes brun noir.

Thorax : scutum jaune, marqué de cinq bandes longitudinales brunes, les trois médianes plus claires, peu distinctes de la coloration de fond, les latérales plus sombres, interrompues en avant. Scutellum jaune ; soies scutellaires tombées, trois paires plus longues d'après le diamètre des insertions. Médiotergite jaune, deux faibles bandes latérales brunes à limites indécises. Pleures jaunes, l'anépisternum plus sombre dans l'angle antérodorsal, où s'insère un groupe de longues soies.

Pattes jaunes, éperons noirs. Fémurs II-III largement et distinctement brunis à la base, les III également distinctement brunis à l'apex. Protarse I subégal au tibia (4,4 : 4,3).

Ailes jaune brunâtre, largement enfumées le long du bord antérieur, plus claires sur le disque et le secteur anal. Membrane portant des microtriches et des macrotriches, ces derniers dispersés sur presque toute la cellule basale. Sous-costale longue, se terminant distinctement après *R*_s. Radiomédiane courte, pas plus longue que *R*_s, le pétiole de la fourche antérieure atteignant le triple. Balanciers : pédicelle jaune pâle, capitule jaune roux.

Abdomen : tergites jaune roux, sternites jaunes.

Genitalia. Hypopyge jaune brun. Tergite IX bien plus large que long, bien développé latéralement, étroitement renforcé à la marge apicale, sans autres structures remarquables. Proctigère à insertion apicale, petit et peu sclérisé ; cerques arrondis, ciliés, hypoprocte formant deux lobes de même taille que les cerques, reliés par une bandelette bien sclérisée. Synsclérite gonocoxal hexagonal, prolongé à l'apex, de part et d'autre d'une courte échancrure médiane, par deux courts processus munis chacun de quatre fortes épines noires alignées d'avant en arrière (fig. 15). Marge apicale rebordée et portant dorsalement un groupe de quatre fortes épines. Au-dessus de l'insertion gonostyloire, un lobe allongé porte de fortes épines, trois d'un côté, quatre de l'autre. Gonostyles très petits, basalisés, fortement sclérisés dans les trois quarts apicaux, portant deux grosses épines apicales et une dent triangulaire plus courte, préapicale (fig. 16). Phallosome petit, sclérisé seulement sagittalement. Crypte dorsale grande, bien délimitée, non visiblement ornée ventralement.

Remarque. – Par ses genitalia mâles, cette espèce est étroitement apparentée à *Cl. shannoni* et *spinulifera*.

III. – ANALYSE CLADISTIQUE

Les *Cluzobra* forment un groupe relativement homogène, et il n'a pas été possible de trouver chez eux plus de 36 caractères utilisables (hors autapomorphies spécifiques), portant principalement sur les caractères génitaux mâles. Trois extragroupes ont été choisis, les espèces-types des trois genres suivants : *Sciophila* Meigen, qui possède encore un secteur alaire postérieur complet, et deux genres chez lesquels la fourche postérieure a disparu comme chez *Cluzobra*, *Acnemia* Winnertz et un genre afrotropical inédit représentant le groupe-frère présumé de *Cluzobra* ; les synapomorphies entre ce genre et *Cluzobra* n'ont pas été incluses dans la matrice et feront l'objet d'une analyse ultérieure (Matile, sous presse).

Les caractères ont été analysés principalement d'après Matile (1990), travail dans lequel les états apomorphes des différents caractères des Keroplatidae ont été déterminés par référence à de nombreux extra-groupes appartenant aux Bibionomorphes et au besoin à d'autres Orthorrhaphes ; cette analyse s'applique sans difficultés aux Mycetophilidae. Ils ont été codés de 0 (état plésiomorphe) à 1, 2, 3 ou 4 (états apomorphes). Certains caractères génitaux représentent des autapomorphies de couples ou de petits groupes d'espèces ; chacun de ces caractères, codé 1 pour les espèces en question, sont des caractères " non-sens " pour les autres et ont été codés 0.

Caractère 1. Deux ocelles : 1. Trois ocelles : 0 (1990 : 389).

Caractère 2. Ocelles latéraux éloignés de la marge oculaire par un diamètre ou moins : 1. Par plus d'un diamètre : 0 (1990 : 389).

Caractère 3. Mésoanépisternes nus : 1. Ciliés : 0 (1990 : 410).

Caractère 4. Sous-costale atteignant la moitié ou moins de la cellule basale : 2. Atteignant les trois quarts ou moins de la cellule : 1. Prolongée au moins jusqu'à Rs : 0 (1990 : 431).

Caractère 5. Flagelle fortement annelé : 2. Flagelle indistinctement annelé : 1. Flagelle unicolore : 0 (1990 : 396).

Caractère 6. Cellule basale entièrement nue : 4. Avec seulement quelques macrotriches apicales : 3. Des macrotriches sur le tiers : 2. Sur la moitié : 1. Au moins sur les 2/3 : 0 (1990 : 425).

Caractère 7. La position du proctigère n'a pas été envisagée dans mon travail de 1990, mais il ressort à l'évidence du plan de base des Mycetophiloidea (1990 : 68) comme de la comparaison extra-groupe que sa position primitive est externe et se situe à l'apex du tergite IX. Sa migration à la face interne du tergite IX est donc apomorphe.

Insertion ventrale : 2. Insertion préapicale : 1. Insertion apicale : 0.

Caractère 8. Hypoprocte en doigt cilié : 2. En bandelette lobulée : 1. Simple : 0 (1990 : 452).

Caractère 9. Tergite IX bien développé latéralement : 1. Peu développé latéralement : 0. (1990 : 454).

Caractère 10. Tergite IX fortement concave à l'apex : 2. Tergite IX nettement encoché à l'apex : 1. Non ou faiblement encoché à l'apex : 0 (d°).

Caractère 11. Tergite IX renforcé à l'apex : 1. 0 Tergite non renforcé (d°).

Caractère 12. Tergite IX hexagonal : 2. Semi-circulaire : 1. Rectangulaire : 0 (d°).

Caractère 13. Synsclérite gonocoxal très largement encoché à la base : 1. Synsclérite non ou étroitement encoché à la base : 0 (1990 : 459).

Caractère 14. Marge apicale du synsclérite gonocoxal avec une paire de processus latéraux bien individualisés et un processus médian dédoublé ou trifide : 3. Synsclérite avec une paire de processus latéraux et un processus médian simple : 2. Synsclérite avec seulement une paire de processus : 1. Marge sans processus : 0 (1990 : 464).

Caractère 15. Marge apicale du synsclérite prolongée en arrière par un fort processus triangulaire sclérifié : 1. Marge non prolongée en arrière par un fort processus : 0 (d°).

Caractère 16. Synsclérite presque entièrement ouvert ventralement : 2. Marge apicale du synsclérite échancrée : 1. Marge non échancrée : 0 (d°).

Caractère 17. Marge apicale du synsclérite avec des soies modifiées : 1. Marge sans soies modifiées : 0. (d°).

Caractère 18. Marge apicale du synsclérite avec un groupe (au moins 4) de très fortes soies : 1. Marge apicale sansgroupe de très fortes soies : 0. (d°).

Caractère 19. Marge apicale du synsclérite rebordée dorsalement et portant à ce niveau de fortes épines : 1. Pas de fortes épines dorsales : 0 (d°).

Caractère 20. Marge apicale du synsclérite avec une ou deux paires de petites épines en massue à insertion subdorsale : 1. Marge sans petites épines en massue : 0 (d°).

Caractère 21. Marge apicale du synsclérite avec une grande apophyse pointue de part et d'autre d'une large échancrure ventrale : 1. Sans apophyses pointues : 0 (d°).

Caractère 22. Gonostyles en position latéroventrale ou apicoventrale : 2. Position latérale : 1. Position apicale : 0 (1990 : 466)

Caractère 23. Gonostyles bilobés : 1. Gonostyles unilobés : 0 (1990 : 465).

Caractère 24. Gonostyles divisés en un lobe désclérifié et un bras spinuleux, le lobe indépendant du processus : 3. Lobe et processus séparés, mais accolés : 2. Lobe et processus non séparés : 1. Gonostyles non divisés en un lobe désclérifié et un bras spinuleux à l'apex : 0. (d°). Ce caractère est propre au groupe *binocellaris*.

Caractère 25. Gonostyles très courts, divisés en un lobe ventral plus ou moins fortement spinuleux, et un lobe dorsal mince, courbe et très sclérifié : 1. Gonostyles longs, non ainsi divisés : 0 (d°).

Caractère 26. La sclérification plus ou moins poussée des gonostyles n'a pas été étudiée dans mon travail de 1990. Le caractère a été polarisé à la fois par comparaison avec les extra-groupes choisis et d'après le critère de rareté dans le genre.

Gonostyles très fortement sclérifiés : 1. Gonostyles peu sclérifiés : 0.

Caractère 27. Gonostyles bilobés, repliés sous le synsclérite : 1. Gonostyles simples ou bilobés, mais non repliés sous le synsclérite : 0. (1990 : 466).

Caractère 28. Phallosome nettement plus court que le tergite IX : 1. Phallosome aussi long que le tergite IX : 0 (1990 : 468).

Caractère 29. Présence d'une crypte dorsale : 1. Pas de crypte dorsale : 0. Ce caractère oppose *Cluzobra* aux trois extra-groupes choisis.

Caractère 30. La crypte dorsale étant une autapomorphie des *Cluzobra*, cet organe n'a pu être pris en compte en 1990. Les choix faits dans les caractères **30-34** reposent sur le critère de complexité. Pour le caractère **30**, il a été assumé que le sens de l'évolution allait d'une petite crypte à une crypte occupant toute la longueur du synsclérite. Selon le critère de rareté (la crypte est petite chez deux espèces seulement, *Cl. aitkeni* et *stangei*), la polarisation aurait pu être inversée, mais de nombreux caractères génitaux indiquent que *Cl. stangei* est beaucoup plus proche de *Cl. binocellaris* et des autres espèces de ce groupe que de *Cl. aitkeni*, mais voir plus loin).

Crypte petite : 0. Grande : 1.

Caractère 31. Crypte dorsale bien ornementée : 2. Peu ornementée : 1. Non ornementée : 0.

Caractère 32. Apex de la crypte dorsale fortement saillant apicalement : 2. Légèrement saillante : 1. Non saillante : 0.

Caractère 33. Crypte dorsale avec des plages ou des peignes spinuleux : 1. Sans peignes ni spinules : 0

Caractère 34. Crypte dorsale avec 2-3 digitations, ou des soies à leur emplacement : 2. Une digitation : 1. Pas de digitations sétifères : 0.

Caractère 35. Cerques ♀ subhorizontaux, le deuxième article réduit : 1. Cerques subverticaux, le deuxième article grand : 0 (1990 : 472).

Caractère 36. Premier article des cerques ♀ fortement dilaté : 1. Premier article des cerques mince : 0 (d°).

La matrice (tableau 1) a été traitée au moyen du programme Hennig86. Tous les caractères ont été traités en " non-ordonnés " (fonction cc-), c'est-à-dire qu'il a été considéré que leurs divers états ont pu apparaître indépendamment à partir de l'état plésiomorphe.

On a utilisé d'abord la fonction " mh ", puis la fonction " bb " (*branch swapping*). Deux arbres également parcimonieux ont été obtenus, comportant 185 pas, avec un indice de cohérence de 0,29 et un indice de rétention de 0,60. Ces arbres ont ensuite été traités par la fonction " nelsen ", qui a donné l'arbre de consensus de la figure 71. En fait, les deux premiers arbres obtenus ne diffèrent que par la position de *Cl. flabellifera*, qui est soit située comme espèce-soeur de *Cl. aitkeni*, soit comme espèce-soeur de l'ensemble formé par le groupe *poulaini-grandcolasi-tridigitata-aitkeni*. La découverte de nouveaux mâles (rappelons que le tergite IX et l'hypoprocte sont absents chez l'holotype, seul

Tableau 1. – Matrice des caractères utilisés dans l'analyse

<i>Sciophila</i>	00000	01002	00000	20000	00100	00000	00000	0
<i>Acnemia</i>	00100	01000	10000	20000	00100	00000	00000	0
<i>n. gen.</i>	01100	02000	10000	10000	01100	00000	00000	0
<i>Cluzobra</i>								
<i>aitkeni</i>	11122	41000	10000	00000	01100	10110	00000	0
<i>annulicornis</i>	10012	11010	10001	11000	00000	00111	20100	0
<i>binocellaris</i>	10101	10210	10110	01000	02130	00111	0000?	?
<i>boliviana</i>	01102	11010	11100	11000	02120	00011	10000	0
<i>boulardi</i>	10110	30000	00000	11001	00000	00111	10000	0
<i>brunneicauda</i>	00112	11000	12030	11000	00100	00011	2000?	?
<i>butleri</i>	10022	01010	01000	00000	02100	00111	20001	0
<i>christianae</i>	10110	31111	10000	10000	00000	00011	0000?	?
<i>dureti</i>	01000	21010	11100	11000	02110	00011	1000?	?
<i>edwardsi</i>	00021	11010	00001	11000	00000	0011?	????0	0
<i>fascipennis</i>	11011	21000	10010	10000	12000	00011	10000	1
<i>fissisterna</i>	10022	41000	10000	10000	12000	00011	20000	1
<i>flabellifera</i>	01000	3????	??000	00000	01000	00111	0000?	?
<i>flavorufa</i>	11110	01000	02000	10000	00000	10111	2200?	?
<i>fuscipennis</i>	10102	10200	00000	01000	02130	00011	02001	0
<i>grandcolasi</i>	11120	41002	00020	10000	00100	00111	20010	0
<i>lanei</i>	11122	102?0	?0010	01000	01000	10?11	21000	0
<i>odilae</i>	00000	01010	10000	11000	00101	00111	20011	0
<i>phallosoma</i>	00000	11110	10000	11000	00101	00011	20011	0
<i>plaumanni</i>	10101	10210	10110	01000	02130	00111	00000	0
<i>poulaini</i>	11120	41002	11020	00000	00100	00111	20010	0
<i>praedicta</i>	01012	21010	10001	11000	00000	00111	2010?	?
<i>shannoni</i>	00000	01010	01000	11100	01100	01111	20000	0
<i>spinulifera</i>	00000	01010	10000	01110	01101	01111	2000?	?
<i>stangei</i>	01002	31010	11100	11000	02120	00010	1000?	?
<i>tridigitata</i>	11110	20111	10030	00000	00100	00111	00020	0
<i>variegata</i>	11011	01000	00000	11001	01000	10111	2012?	?
<i>vicina</i>	11011	01000	00000	11001	01000	10111	2002?	?
<i>yasuni</i>	00000	00110	01000	11110	01001	01111	1010?	?

exemplaire connu) permettra sans doute de placer cette espèce. Les peignes gonocoxaux si particuliers de *Cl. flabellifera* ont été considérés ici comme une autapomorphie, et ce caractère n'a donc pas été inclus dans la matrice ; l'hypothèse d'homologie envisagée plus haut avec les groupes d'épines apicales de *Cl. shannoni* (état 1 au caractère 18) n'a pas situé l'espèce avec *Cl. shannoni*, *spinulifera* et *yasuni*, mais à la base du cladogramme, en tant que groupe-frère de toutes les autres espèces du genre, l'arbre étant plus long de 5 pas.

Outre les couples d'espèces-soeurs, le cladogramme permet de reconnaître les groupes monophylétiques suivants, nommés d'après l'espèce la plus anciennement décrite :

Groupe *binocellaris* : *Cl. binocellaris* Edwards, *boliviana*, sp. n., *dureti*, sp. n., *fuscipennis* Edwards, *plaumanni* Edwards, *stangei*, sp. n.

Groupe *fascipennis* : *Cl. butleri* Lane, *fascipennis* Edwards, *fissisterna*, sp. n. Ce groupe est le groupe-frère du précédent, et forme avec lui et *Cl. brunneicauda*, sp. n. le groupe *brunneicauda*.

Groupe *edwardsi* : *Cl. annulicornis*, sp. n., *edwardsi* Lane, *praedicta*, sp. n. Il s'agit du groupe-frère du groupe *brunneicauda*.

Groupe *aitkeni* : *Cl. aitkeni* Lane, *boulardi*, sp. n., *christianae*, sp. n., *flabellifera*, sp. n., *grandcolasi*, sp. n., *poulaini*, sp. n., *tridigitata*, sp. n. Groupe-frère des précédents.

Groupe *lanei* : *Cl. flavorufa*, sp. n., *lanei* Edwards, *variegata*, sp. n. et *vicina*, sp. n. Groupe-frère des précédents.

Groupe *shannoni* : *Cl. phallosoma*, sp. n., *odilae*, sp. n., *spinulifera*, sp. n., *shannoni* (Lane), *yasuni*, sp. n. Ce groupe forme le groupe-frère du reste du genre.

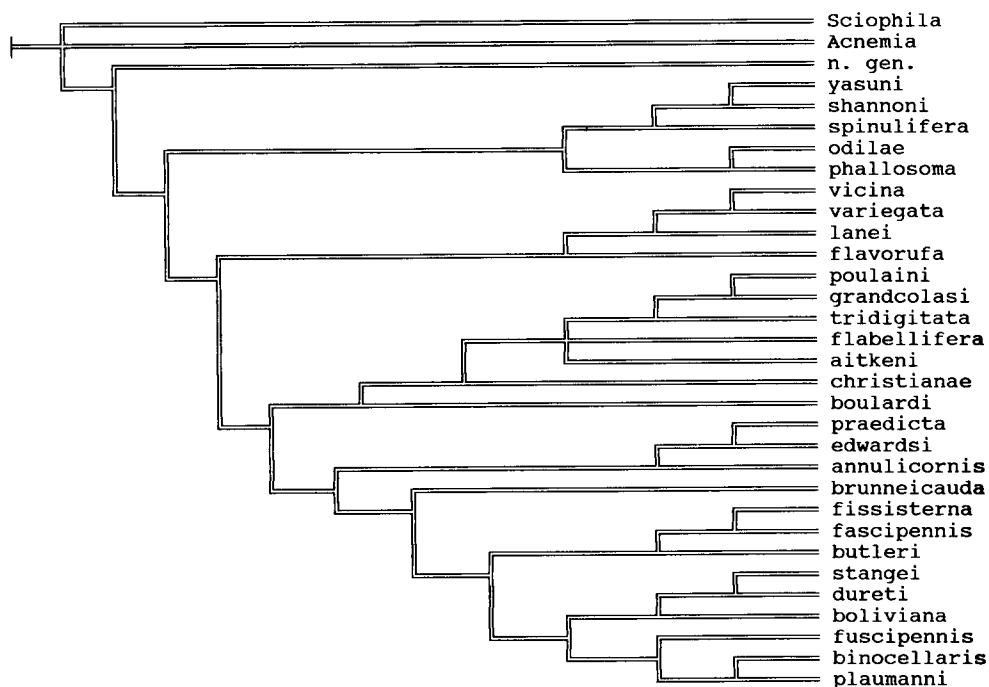


Fig. 71. phylogénie des *Cluzobra*. Arbre de consensus obtenu par la fonction " nelsen " de Hennig86.

IV. – DISCUSSION

Phylogénie. – Malgré le faible indice de cohérence de l'arbre de consensus, les groupes et couples mis en évidence lors de la redéfinition du genre grâce à l'hypothèse d'homologie primaire faite sur les genitalia mâles ressortent bien du cladogramme obtenu, ce qui ne saurait surprendre étant donné que 28 des 36 caractères retenus portent sur ces organes.

L'étude de la répartition des caractères sur le cladogramme, menée à l'aide du programme Clados (Nixon 1992), montre que les caractères non génitaux ont été fortement sujets à l'homoplasie. Ainsi, l'ocelle médian a disparu indépendamment une fois dans les groupes *lanei* et *edwardsi*, au moins deux fois dans le groupe *aitkeni*, et deux fois

dans le groupe *brunneicauda* (fig. 72). De même, la dénudation du mésépistérne s'est produite à plusieurs reprises dans tous les groupes sauf le groupe *shannoni* (fig. 72). Dans les deux cas, il y a peut-être eu réversion, mais elle me paraît peu probable dans ce type de caractères ; en tout état de cause, des absences ont un poids phylogénétique plus faible. Les réversions paraissent beaucoup plus probables dans le cas de la longueur de la sous-costale, de l'annélation du flagelle antennaire, de la dénudation de la cellule basale.

En tout cas, il est nettement plus économique, dans le cas de la réduction de la sous-costale, de postuler qu'il s'agit d'une autapomorphie de l'ensemble des groupes *lanei* - *aitkeni* - *edwardsi* - *brunneicauda*, avec réversion chez *Cl. flabellifera* et tout le groupe *binocellaris* sauf *Cl. plaumanni* (fig. 73).

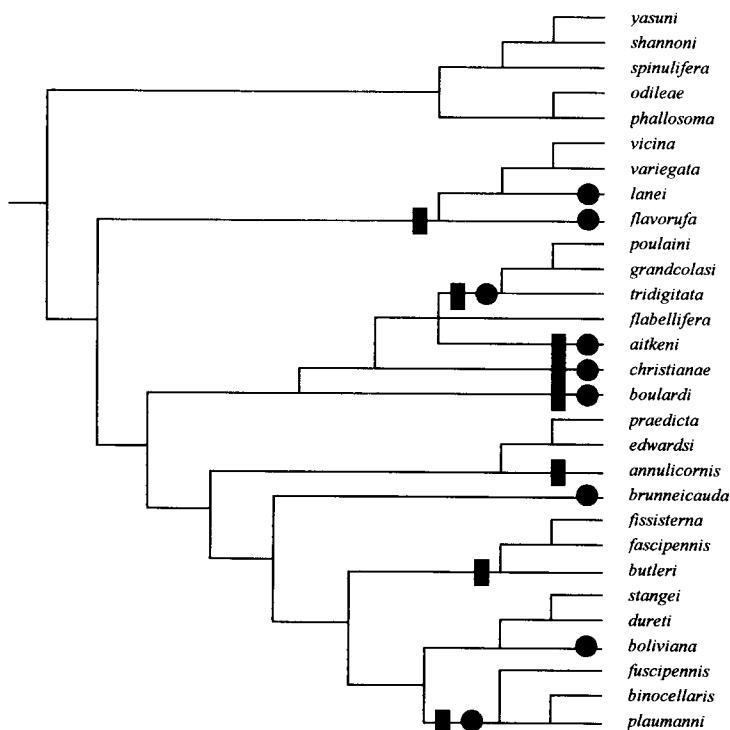


Fig. 72. perte de l'ocelle médian (■) et des soies mésanépi-sternales (●) chez les *Cluzobra*.

La position du proctigère (caractère 7) dans le genre semble avoir pour état plésiomorphe une insertion préapicale, avec réversion chez *Cl. yasuni*, *lanei*, *boulardi*, *tridigitata* et le sous-groupe *binocellaris* s.str. (*binocellaris*, *fuscipennis* et *plaumanni*) (fig. 74). Il en va de même avec la marge apicale échancrée du synsclérite (caractère 16), où une réversion au moins s'est produite dans chaque groupe sauf le groupe *edwardsi* (fig. 74). L'état plésiomorphe du phallosome semble être un organe aussi long que le tergite IX (caractère 28), avec réversion une fois dans chacun des groupes *shannoni* et *aitkeni*, et trois fois dans le groupe *brunneicauda* (fig. 75). De même, l'état plésiomorphe de la crypte dorsale serait une crypte de grande taille (caractère 30) et bien ornementée (caractère 31), celle de petite taille de *Cl. aitkeni* et *stangei* étant le produit de deux réversions indépendantes (fig. 75), et donc une autapomorphie de ces deux espèces, tandis que la perte partielle ou totale de l'ornementation s'est produite une fois dans le groupe *brunneicauda* et au moins trois fois dans le groupe *aitkeni* (fig. 75).

Le groupe *binocellaris* est bien caractérisé par la forme très particulière des gonostyles (caractère 24), et par l'hypoprocte en doigt de gant (caractère 8), apparu indépendamment chez *Cl. lanei*, où il est de toutes façons beaucoup plus court que dans ce groupe. Une autre de ses autapomorphies semble la large encoche basale du synsclérite (caractère 13), si l'on considère qu'il y a eu réversion chez *Cl. fuscipennis*.

De même, la marge du synsclérite gonocoxal rebordée et spinifère (caractère 18) est une autapomorphie du sous-groupe *shannoni* s.str. (*shannoni*, *spinulifera*, *yasuni*); les gonostyles repliés sous le synsclérite (caractère 27) semblent aussi une autapomorphie de ce sous-groupe. Par contre, la monophylie du groupe *shannoni* dans son ensemble ne paraît fondée que sur une seule autapomorphie, les gonostyles très courts et divisés en

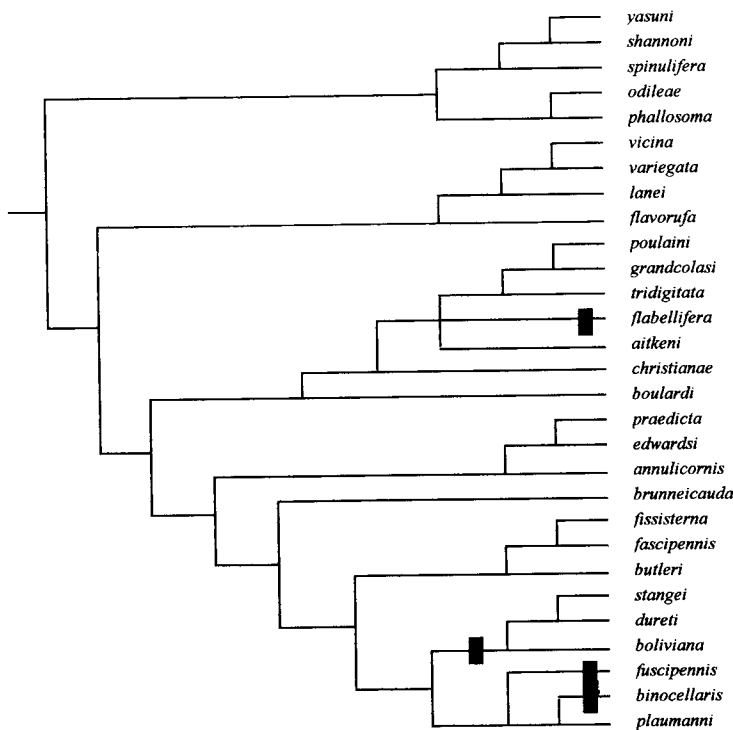


Fig. 73. réversion (■) du caractère 4 (sous-costale courte) chez les *Cluzobra*.

deux lobes, dont l'un spinuleux (caractère 25), et dans ce cas il faut considérer les gonostyles également courts, mais tridigités, chaque digitation étant spinifère, de *Cl. shannoni* (fig. 18), caractère codé 0 dans la matrice, comme une complexification de cet état, et donc une homologie

Le fort processus de la marge apicale du synsclérite est autapomorphe pour le groupe *edwardsi*. La forte sclérisation des gonostyles (caractère 26) est autapomorphe pour le groupe *lanei*, à condition qu'elle soit apparue indépendamment chez *Cl. aitkeni*.

La monophylie du groupe *aitkeni* repose sur deux synapomorphies présumées. La dénudation totale ou presque entière de la cellule basale de l'aile (caractère 6, états 3-4) implique une réversion chez *Cl. tridigitata* (état 2), et l'apparition de cet état de caractère par homoplasie chez *Cl. fissisterna* (état 4) et *stangei* (état 3). L'émargination du tergite IX ♂ n'existe que dans ce groupe, mais si ce caractère est bien une synapomorphie, il faut postuler deux réversions, l'une chez *Cl. aitkeni*, l'autre chez *Cl. boulardi*.

Biogéographie. – Il est difficile de tirer beaucoup d'enseignements biogéographiques du cladogramme des *Cluzobra* en raison de la rareté des prélèvements, largement séparés géographiquement, et de grandes lacunes dans les prospections, notamment, au nord du continent sud-américain, de l'absence de tout matériel entre l'Écuador et la Guyane française. On ne peut donc faire ici que quelques constatations d'ordre chorologique.

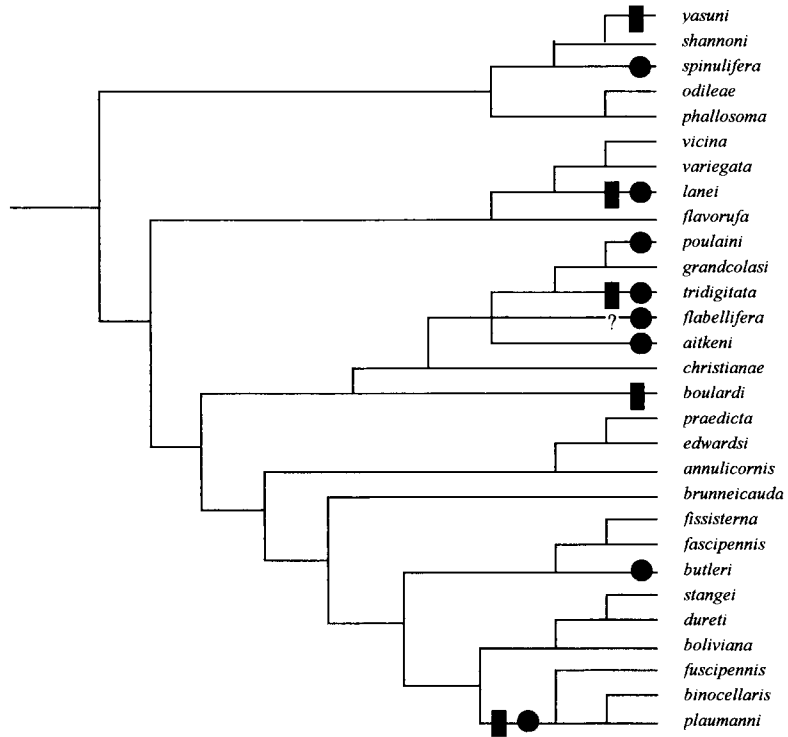


Fig. 74, réversion (■) du caractère 7 (position préapicale ou ventrale du proctigère), et réversion (●) du caractère 16 (apex du synsclérite, largement échancré) chez les *Cluzobra*. Nota : proctigère inconnu chez *Cl. flabellifera*, sp. n.

– Groupe *shannoni*. Ce groupe, à partir de Panamá, descend vers l'Ouest jusqu'aux régions amazoniennes de l'Écuador et du Pérou, et vers l'Est jusqu'à la Guyane française et au Para. Il comprend une espèce largement répartie, *Cl. spinulifera* (du Para à l'Écuador) et trois endémiques, *Cl. yasuni* (Écuador), *shannoni* (Panamá) et *odileae* (Guyane française). *Cl. phallosoma* (Pérou, Loreto, et Ecuador, Napo), appartient au haut Bassin amazonien.

– Groupe *lanei*. Ce groupe est largement disjoint : *Cl. flavorufa* est endémique du Nicaragua, *Cl. variegata* et *vicina* de Guyane française et *lanei* du Mato Grosso, sauf si la femelle de cette dernière espèce prise au Nicaragua est bien conspécifique, auquel cas *Cl. lanei* couvrirait la totalité de l'aire de répartition du groupe.

– Groupe *aitkeni*. Groupe à très large répartition amazonienne, prolongée au Nord jusqu'en Amérique centrale. Il comprend une espèce largement répartie, *Cl. aitkeni*, dont l'aire de répartition va du Pérou au Brésil (Para) et à la Guyane française, avec une extension à Trinidad – cette espèce couvre sans doute le bassin de l'Orénoque aussi bien que celui de l'Amazone. *Cl. grandcolasi* est connu du Brésil, Para, et de Guyane française. Toutes les autres espèces sont endémiques, *Cl. poulaini* et *tridigitata* du Pérou, *Cl. flabellifera* de Trinidad, *Cl. christianae* du Nicaragua, et *Cl. boulardi* du Brésil (Para).

– Groupe *edwardsi*. Ce groupe de répartition plus restreinte (de l'Écuador au Venezuela) comprend une espèce, *Cl. praedicta* (Trinidad, Panamá), qui s'étend probablement de la forêt côtière vénézuélienne à l'Amérique centrale, et deux endémiques, l'une de Trinidad, *Cl. edwardsi*, l'autre de l'Écuador, *Cl. annulicornis*.

– Groupe *brunneicauda*. Ce grand groupe comprend les groupes *edwardsi*, *fasci-*

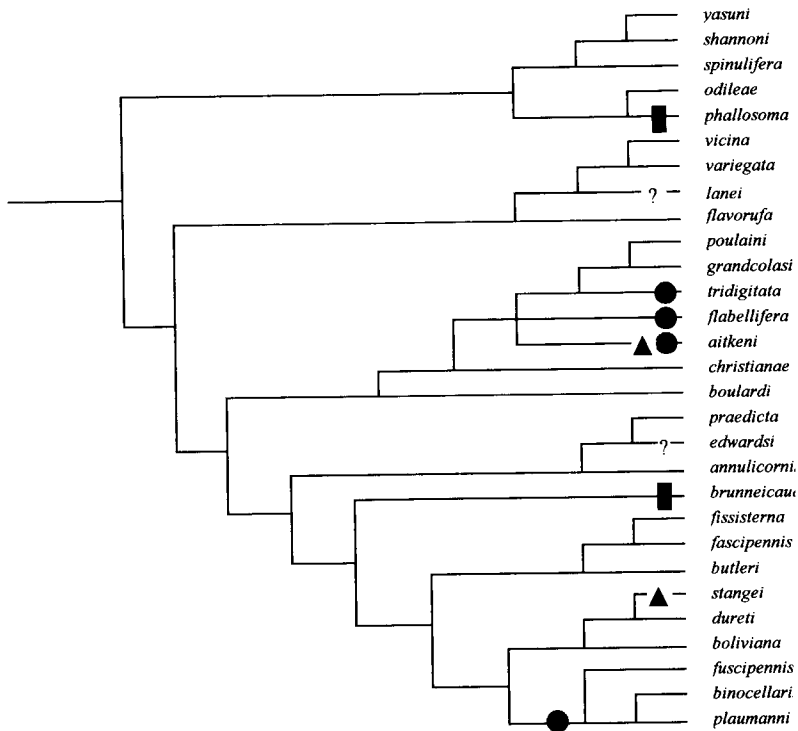


Fig. 75. réversion (■) du caractère 28 (phallosome aussi long que le tergite), réversion (▲) du caractère 30 (taille de la crypte dorsale) et réversion (●) du caractère 31 (crypte dorsale bien ornementée) chez les *Cluzobra*. Nota : phallosome non observé chez *Cl. lanei*, et crypte non observée chez *Cl. edwardsi*.

pennis et *binocellaris*, ainsi que l'espèce-soeur de ces groupes, *Cl. brunneicauda*. Sauf *Cl. butleri* (du Pérou à la Guyane française et au Para), probablement commun dans tout le bassin amazonien, il semble caractéristique des régions forestières méridionales, avec une extension au centre guyanais, l'endémique *Cl. fissisterna*. *Cl. fascipennis*, *fuscipennis*, *binocellaris* et *plaumanni* sont argentino-brésiliens. *Cl. stangei* et *dureti* ne sont connus que de Tucumán, et *Cl. boliviana* est endémique des forêts andines de Bolivie.

Il n'est pas sans intérêt pour l'étude de la richesse spécifique en région néotropicale de considérer le nombre d'espèces de *Cluzobra* ici décrites – il passe de 9 à 29, alors qu'à l'exception du piège posé pendant près d'un an au Brésil, les prélèvements ont été ponctuels et largement dispersés. Notons aussi le taux d'endémisme très élevé des *Cluzobra* – sur 29 espèces, 17 ne sont connues que d'une seule localité, 6 de deux localités, et 6 de trois localités ou plus. Si l'on prend en compte les grands centres d'endémisme néotropicaux déterminés par Müller (1973) pour les Vertébrés, ainsi que les centres de diversité botaniques ou ornithologiques d'Amérique centrale et du Sud reconnus par le World Conservation Monitoring Centre (1992), on peut penser que le nombre d'aires d'endémisme adaptées aux insectes forestiers néotropicaux est proche de la quarantaine pour les régions non magellaniennes (les *Cluzobra* n'habitent pas les forêts tempérées du sud du continent). Le nombre réel de *Cluzobra* serait donc beaucoup plus élevé, sans doute

proche de la centaine d'espèces. Des sondages effectués sur d'autres genres de Mycetophiloida néotropicaux vont dans le même sens. Sous réserve d'erreurs ou d'omissions, 981 espèces valides ou présumées valides de Mycetophilidae néotropicaux ont été décrites jusqu'en 1994, et ce chiffre devrait sans doute être multiplié au moins par trois.

Remerciements. - Je remercie vivement mes collègues et amis du Laboratoire d'Entomologie du Muséum qui ont bien voulu poser des pièges de Malaise dans certaines des régions qu'ils ont prospectées : M^{mes} Ch. Amédégato et L. Desutter-Grandcolas, MM. M. Boulard, Ph. Grandcolas et S. Poulain, ainsi que M. J. Claustre, entomologiste de l'ORSTOM, et M. P. Jauffret. Je suis tout particulièrement reconnaissant à M^{me} O. Poncy, du Laboratoire de Phanérogamie du Muséum, qui a posé à mon intention un piège de Malaise très efficace lors de son séjour en Guyane, en 1993. Ma reconnaissance va également au Dr. M. Chainey, du Natural History Museum, Londres, pour le prêt des types d'Edwards, à M^{me} le Dr. F. C. Do Val, du Musée de Zoologie, São Paulo, pour la communication des types et autres matériels de *Cluzobra* de la Collection Lane, et au Dr. R.J. Gagné, de l'US National Museum, Washington, pour celui de l'holotype de *Parvicellula shannoni* Lane, enfin au Dr. E. Coher, qui a bien voulu m'envoyer sa description du *Cluzobra* de l'Ohio avant sa publication.

Je remercie également M^{me} J. Charbonnel, qui a préparé avec beaucoup de compétence la plus grande partie du matériel, soit par la méthode de Sabrosky modifiée, soit par passage au point critique, et mes collègues de l'EP 90 du CNRS, notamment Th. Bourgoïn et Ch. Daugeron, pour de fructueuses discussions sur l'utilisation des logiciels de cladistique.

LITTÉRATURE CITÉE

- COHER E.I., *sous presse*. - A review of the genus *Cluzobra* Edwards, 1940 (Diptera: Mycetophilidae, Sciophilini).
- EDWARDS F.W., 1934. - New Neotropical Mycetophilidae (III) (Diptera). - *Revista de Entomologia, Rio de Janeiro*, **4** (3): 354-372.
- 1940. - New Neotropical Mycetophilidae (IV). - *Revista de Entomologia, Rio de Janeiro*, **11** (1-2): 440-465.
- 1941. - Mycetophilidae (Diptera) collected by the expedition to Matto Grosso of the Brazilian Zoological Club, in July, 1939. - *Revista de Entomologia, Rio de Janeiro*, **12** (1-2) 303-314.
- FARRIS J.S., 1988. - *Hennig86*. Version 1.5. Program and documentation. Port Jefferson Station, New York.
- LANE J., 1948. - "Mycetophilidae" do Brasil (Diptera, Nematocera). - *Revista Brasileira de Biologia*, **8** (2): 247-254.
- 1956. - New Neotropical Sciophilinae (Diptera, Mycetophilidae). - *Dusenya*, **7** (3): 119-124.
- 1958. - Mycetophilidae, Chiefly from Argentina. - *Proceedings of the 10th International Congress of Entomology (Montreal, 1956)*, **1**: 143-162.
- 1959. - Insecta Amapaensia. - Diptera: Mycetophilidae. - *Studia Entomologica*, **2** (1-4): 105-118.
- 1960. - Mycetophilidae from Trinidad, B.W.I. (Diptera, Nematocera). *Studia Entomologica*, **3** (1-4): 375-384.
- 1961. - Insecta Amapaensia. - Diptera: Mycetophilidae (Second Contribution). - *Studia Entomologica*, **4**: 243-256.
- MATILE L., 1990. - Recherches sur la systématique et l'évolution des Keroplatidae (Diptera, Mycetophiloida). *Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle, Paris*, **148**: 1-682.
- 1993. - *Les Diptères d'Europe occidentale. I. Introduction, Techniques d'étude et Morphologie. Nématocères, Brachycères Orthorrhaphes et Aschizés*. Paris: Boubée, 439 p.
- 1995. - Le genre *Adicroneura* Voekeroth découvert en région néotropicale (Diptera, Mycetophilidae). - *Bulletin de la Société Entomologique de France*, **100**: 7-10.
- , *sous presse*. - Notes sur les Sciophilinae afrotropicaux, et description de nouveaux taxa.
- MATILE L. & DURET J.P., 1994. - Le genre *Colonomyia* Colless découvert en région néotropicale [Diptera, Mycetophiloida]. - *Revue Française d'Entomologie*, **16**: 143-147.
- MÜLLER P., 1973 - The dispersal centres of terrestrial Vertebrates in the neotropical realm. A study in the evolution of the Neotropical biota and its native landscape. - *Biogeographica*, II. Junk, The Hague, 244 p.
- NIXON K.C., 1991. - Clados Version 1.1.. ClaDocumentation. L.H. Bailey Hortorium, Cornell University, Ithaca, NY, 38 p.

- SABROSKY C.I.W., 1966. – Mounting Insects from Alcohol. – *Bulletin of the Entomological Society of America*, **12** : 399.
- VÄISÄNEN R., 1986. – The delimitation of the Gnoristinae : criteria for the classification of recent European genera (Diptera, Mycetophilidae). – *Annales Zoologici Fennici*, **23** : 197-206.
- VOCKEROTH, J.R., 1981. – New genera and species of Mycetophilidae (Diptera) from the Holarctic region, with notes on other species. – *The Canadian Entomologist*, **112** : 529-544.
- WORLD CONSERVATION MONITORING CENTRE, 1992. – 15. Centres of Species Diversity : 154-191. In : *Global Biodiversity: Status of the Earth's living resources*. Chapman & Hall, London, xx+594 p.

ANNEXE

Liste des stations et des espèces récoltées

Mexique

1. Veracruz, Los Tuxtlas, XI.1984 (*Ch. Amé-dégnato* & *S. Poulain*, MNHN) :
Cl. ?binocellaris (Edw.), 1 ♀.

Trinidad

2. Arena Forest (*T.H.G. Aitken*) 28.II.1953 :
Cl. aitkeni Lane (♂ HT)
2-4.VII.1955 :
Cl. edwardsi Lane, 1 ♀.
3. Macqueripe, Naval Station, 2-4.VIII.1956, light trap (*T.H.G. Aitken*) :
Cl. aitkeni Lane 1 ♂
4. U.S. Navy Base, XI.1955 (*T.H.Cl. Aitken*) :
Cl. edwardsi Lane, 1 ♂ (HT), 1 ♀ d°, XII.1955 :
Cl. praedicta, sp. n., 2 ♂ ♂.
5. Chaguaramas, Tucker Valley, 21.III.1956 (*T.H.G. Aitken*) :
Cl. flabellifera, sp. n., 1 ♂ (HT).

Panamá

6. Darien, Tapagra, X.1959 (*P. Galindo*) :
Cl. praedicta, sp. n., 5 ♂ ♂ (HT).
7. Canal Zone, Barro Colorado, VII.1923 (*R.Cl. Shannon*) :
Cl. shannoni (Lane), 1 ♂ (HT).

Guyane française

8. Forêt de Cabassou, 18.III.1979, piège lumineux (*J. Claustre*) :
Cl. aitkeni Lane, 5 ♂ ♂.
9. Camp des Nouragues (Approuagues), piège de Malaise, forêt dense sempervirente humide :
* "clairière", sous-bois de forêt sur pente, sous une trouée de la voûte, occasionnant un éclaircissement un peu plus fort et environ une heure d'ensoleillement par jour sur le piège. 23-29.X.1993 (*O. Poncy*) :

- Cl. aitkeni* Lane, 6 ♂ ♂, 5 ♀ ♀.
- Cl. butleri* Lane, 12 ♂ ♂.
- Cl. fissisterna*, sp. n., 1 ♂ (HT).
- Cl. grandcolasi*, sp. n., 1 ♂, 3 ♀ ♀.
- Cl. odileae*, sp. n., 1 ♂, 1 ♀.
- Cl. spinulifera*, sp. n., 6 ♂ ♂.
- Cl. variegata*, sp. n., 1 ♂.
- Cl. vicina*, sp. n., 1 ♂ (HT).
- * forêt sur inselberg, sous-bois très sombre sur terrain plat, 18-25.XI.1993 (d°) :
Cl. aitkeni Lane, 13 ♂ ♂, 2 ♀ ♀.
- Cl. butleri* Lane, 24 ♂ ♂, 2 ♀ ♀.
- Cl. grandcolasi*, sp. n., 9 ♂ ♂.
- Cl. odilae*, sp. n., 2 ♂ ♂ (HT).
- Cl. spinulifera*, sp. n., 2 ♂ ♂.
- Cl. variegata*, sp. n., 1 ♀.
- * "Dropping Zone", en lisière d'une large ouverture (la DZ), mais à l'ombre toute la journée. 11-18.XI.1993 (d°) :
Cl. aitkeni Lane, 2 ♂ ♂, 4 ♀ ♀.
- Cl. butleri* Lane, 3 ♂ ♂.
- Cl. variegata*, sp. n., 1 ♂.
- Cl. vicina*, sp. n., 3 ♂ ♂.
- * Crique Nouragues, bas-fond, à 10 m d'une rivière de 5 m de large. Zone inondable. Très sombre. 1-8.XI.1993 (d°) :
Cl. butleri Lane, 1 ♂, 1 ♀.
- Cl. variegata*, sp. n., 1 ♂.
10. Affl. de l'Arataye, Aprouagues, 8 km NE pied Saut Pararc, 10-27.X.1989, forêt mature non inondable, sous-bois dense, canopée relativement fermée, piège de Malaise (*P. Grandcolas*) :
Cl. butleri Lane, 1 ♂, 1 ♀
- Cl. grandcolasi*, sp. n., 2 ♂ ♂ (HT).
- Cl. odileae*, sp. n., 1 ♀.
- Cl. spinulifera*, sp. n., 1 ♂.
11. Sinnamary, Paracou, forêt mature non inondable sur sable blanc, sous-bois dense et canopée fermée, piège de Malaise, 29.VIII.1988 (*L. Desutter* & *P. Grandcolas*) :
Cl. butleri Lane, 9 ♂ ♂, 6 ♀ ♀.

Brésil

12. Amapá, Serra do Navio, 26.X.1957 (*J. Lane*) :
Cl. butleri Lane, 1 ♂ (HT).
13. Amaparí, Rio Felício, 26.VII.1959, 1 ♂ (*J. Lane*) :
Cl. aitkeni Lane, 1 ♂.
14. Para, Santo Antonio de Taua, rive sud de l'Amazone, 50 km de Belém, forêt ombrophile, piège de Malaise (*M. Boulard & P. Jauffret*). 1979-1980 :
Cl. aitkeni Lane, 10 ♂♂, 8 ♀♀.
Cl. butleri Lane, 11 ♂♂.
- Sans date :
Cl. spinulifera, sp. n., 1 ♂.
- IX.1979 :
Cl. spinulifera, sp. n., 4 ♂♂.
- X.1979 :
Cl. brunneicauda, sp. n., 1 ♂ (HT).
- XI.1979 :
Cl. bouldardi, sp. n., 1 ♂ (HT).
- XII.1979 :
Cl. bouldardi, sp. n., 1 ♀.
Cl. spinulifera, sp. n., 8 ♂♂ (HT).
- XI.1979 à VIII.1980 :
Cl. butleri Lane, 11 ♂♂.
- I.1980 :
Cl. spinulifera, sp. n., 1 ♂.
- III.1980 :
Cl. spinulifera, sp. n., 5 ♂♂.
- VI.1980 :
Cl. spinulifera, sp. n., 5 ♂♂.
- VIII.1980 :
Cl. spinulifera, sp. n., 4 ♂♂.
15. Para, Belém, 26.VIII.1953 (*J.P. Duret* Coll. Duret) :
Cl. grandcolasi, sp. n., 1 ♂.
16. São Paulo, Aqua Funda, V.1955 (*F. Correa, J. Lane*) :
Cl. binocellaris (Edw.), 1 ♂.
17. São Paulo, Embu, V.1955 (*J. Lane*) :
Cl. fuscipennis Edwards, 1 ♂.
18. São Paulo, Barueri, 22.V.1958 (*K. Lenko* ; Lane) :
Cl. fuscipennis Edwards, 9 ♂♂, 6 ♀♀.
19. São Paulo, Salesópolis, station biologique de Boraceia, 800 m, forêt de brume, piège de Malaise, 22-23.X.1992 (*L. Desutter-Grandcolas*) :
Cluzobra binocellaris (Edwards), 1 ♂.
20. Paraná, Guaratuba, 24.II.1964, (*J.P. Duret*, Coll. Duret, MNHN) :
Cl. binocellaris (Edw.), 1 ♂.
21. Santa Catarina, Goiás, Corumbá, IX.1945 (*M.P. Baretto*, coll. Lane) :
Cl. fuscipennis Edw., 1 ♂ (NAT).
22. Santa Catarina, Nova Teutônia, 6.VI.1939 (NHM) :
Cl. fuscipennis Edw., 1 ♀ (HT).
Cl. plaumanni Edw., 1 ♂ (HT).

21.VII.1939 :

Cl. fuscipennis Edwards, 1 ♂ (HT).

23. Mato Grosso, Salobra :

Cl. lanei Edw., 1 ♂ (HT).

24. Roraima, Caracaí, 5.VII.1964 :

Cl. aitkeni Lane, 1 ♀ (*J.P. Duret*, coll. Duret, MNHN)

Pérou

25. Loreto, Rio Ucayali, piège de Malaise, XII.1983 (*Ch. Amédégnato & S. Poulain*) :
Cl. aitkeni Lane, 2 ♀♀.
26. Loreto, Rio Ucayali, Jenaro Herrera, forêt primaire inondable, piège de Malaise, I-II.1984, (*S. Poulain*) :
Cl. aitkeni Lane, 1 .
Cl. butleri Lane, 3 .
Cl. phallosoma, sp. n., 2 ♂♂ (HT).
27. Loreto, Rio Ucayali, Jenaro Herrera, piège 11. de Malaise, forêt primaire non inondable, I-II.1984 (*S. Poulain*) :
Cl. tridigitata, sp. n., 1 ♂, 2 ♀.
28. Loreto, Rio Ucayali, Jenaro Herrera, arboretum, piège de Malaise, I-II.1984 (*S. Poulain*) :
Cl. poulaini, sp. n., 1 ♂ (HT), 1 ♀.
29. Loreto, Rio Ucayali, Requena, CIJH, Ferrocaño, 6-14.X.1991 (*d°*) :
Cl. phallosoma, sp. n., 1 ♀.
Cl. tridigitata, sp. n., 1 ♀.
30. Loreto, Rio Ampiyacu, Estirón, végétation secondaire de 30 ans, piège de Malaise, XII.1993 (*Ch. Amédégnato & S. Poulain*)
Cl. poulaini, sp. n., 1 ♂.
Cl. tridigitata, sp. n., 1 ♂.
31. Loreto, Rio Ampiyacu, Estirón, chemin de Paucar, forêt primaire non inondable, piège de Malaise, XII.1983 (*Ch. Amédégnato & S. Poulain*) :
Cl. tridigitata, sp. n., 1 ♂ (HT).
- Ecuador**
32. Pichincha, Las Palmeras, réserve de Gualajito, 1 900 m, forêt de brume, piège de Malaise, 8-11.VII.1991 (*Ch. Amédégnato & S. Poulain*) :
Cl. annulicornis, sp. n., 1 ♂ (HT).
33. Pichincha, Puerto Libertad. 11.X.1968 (*J.P. Duret*) :
Cl. annulicornis, sp. n., 1 ♀.
I.XI.1968 (*d°*) : .
Cl. annulicornis, sp. n., 1 ♀.
34. Napo, Estación Científica Yasuni, confluent ríos Tiputini-Tivacuno, forêt de plateau/lisière, clairière, piège de Malaise, 9-14.II.1995 (*S. Poulain*) :
Cl. spinulifera, sp. n., 4 ♂♂.
Cl. phallosoma, sp. n., 1 ♂.
Cl. yasuni, sp. n., 1 ♂.

Nicaragua

35. Zelaya, El Recreo, piège de Malaise.
X.1984 (*Ch. Amédégnato & S.Poulain*).
* végétation secondaire :
Cl. christiana, sp. n., 1 ♂ (HT).
Cl. shannoni (Lane), 1 ♀.
* forêt :
Cl. ? lanei Edwards, 1 ♀.
36. Rivas, Tola, 7.VIII.1962 (*J.P. Duret*) :
Cl. flavorufa, sp. n., 1 ♂ (HT).

Bolivie

37. Rio Negro, Tarija, 2 600 m, 12.II.1960,
11X1.1960 (*R. Golbach in Coll. Duret,*
MNHN) :
Cl. boliviana n. sp., 1 ♂, 1 ♀.

Paraguay

38. La Cordillera, San Bernardino (*Fiebrig*) :
Cl. binocellaris (Edw.), 2 ♂♂ (HT),
1 ♀.

Argentine

39. Haut Paraná, Teju Guare, pr. San Ignacio,

- IV-VIII.1911, 1 ♂ (*R.E. Wagner*) :
Cl. binocellaris (Edw.), 1 ♂.
40. Corrientes, Las Marias, VIII.1971, 2 ♂♂
(*Porter-Stange, Coll. Duret*) :
Cl. binocellaris (Edw.), 2 ♂♂.
41. Tucumán, Las Cejas, II.1968 (*L. Stange,*
Coll. Duret) :
Cl. dureti, sp. n., 2 ♂♂ (HT).
Cl. stangei, sp. n., 1 ♂ (HT).
42. Tucumán, San Javier (Coll. DURET)
IV.1977, 1 250 m (*R. Golbach*) :
Cl. plaumanni Edw., 8 ♂♂.
I.1978, 1 100 m :
Cl. plaumanni Edw., 3 ♂♂ + 1 ♀ sans
altitude.
II.1978, 1 100 m :
Cl. plaumanni Edw., 4 ♂♂, 1 ♀.
III.1978, 1 100 m :
Cl. plaumanni Edw., 1 ♂.
XII.1978, sans altitude :
Cl. plaumanni Edw., 1 ♂.
43. Misiones, Los Helechos, V.1949, 1 ♀
(*J.P. Duret, coll. Lane*) :
Cl. fascipennis Edw., 1 ♀.
44. Misiones, Bernardo de Yrigoyen,
16.III.1951 (*J.P. Duret* ; MNHN) :
Cl. fuscipennis Edw., 2 ♀♀.