

Phlébotomes de Bolivie
Description de *Lutzomyia (Trichophoromyia) velascoi* n. sp.
(Diptera : Psychodidae)

par François LE PONT (*) et Philippe DESJEUX (**)

(*) ORSTOM, Entomologie médicale, 70-74 route d'Aulnay, F-93143 Bondy, France.

(**) OMS, PDP/TRY, Leishmaniose, CH-1211 Genève 27, Suisse.

Résumé. — Description d'une nouvelle espèce de phlébotome, non anthropophile, des Yungas, région subandine de Bolivie : *Lutzomyia (Trichophoromyia) velascoi* n. sp.

Summary. — Both sexes of a new phlebotomine sand fly are described from the Yungas subandean region of Bolivia : *Lutzomyia (Trichophoromyia) velascoi* n. sp. It is a non-anthropophilic species.

Mots-clés. — Phlébotome, taxonomie, *Lutzomyia*, Bolivie.

Nous décrivons une nouvelle espèce de *Trichophoromyia* récoltée régulièrement en région subandine, *Lutzomyia (Trichophoromyia) velascoi* n. sp. Elle est dédiée au Docteur J. E. Velasco, pionnier de l'étude des Phlébotomes en Bolivie (VELASCO, 1973), qui l'a identifiée comme nouvelle sans la nommer. Nous avons complété la description de cet auteur et apparié avec certitude mâles et femelles.

Les spécimens sont montés dans l'Euparal.

***Lutzomyia (Trichophoromyia) velascoi* n. sp. (Fig. 1)**

(Les mensurations, en millimètres, sont celles de l'holotype et de l'allotype, tandis qu'entre parenthèses sont donnés les extrêmes des variations sur les paratypes).

DESCRIPTION DE L'HOLOTYPE MÂLE

Grand phlébotome, de pigmentation brune à l'exception de la partie haute des pleures, plus claire, mesurant approximativement 3,565 mm du bout du labre à l'extrémité du coxite.

Tête : Longueur 0,404 (0,392-0,41) incluant le clypéus, largeur (max.) 0,334 (0,305-0,37). Distance interoculaire (min.) 0,128 égale au diamètre de 7 facettes. Labre-épipharynx, longueur 0,29 (0,228-0,29) à partir du bord du clypéus. Flagellomère antennaire A III, longueur 0,291 (0,255-0,291), longueur combinée de A IV + A V = 0,16 + 0,145 dépassant légèrement A III. Rapport A III/E = 1,0. Ascoïdes simples à très court renflement postérieur, atteignant l'extrémité du segment (A IV). Palpe, longueur totale 0,521 (0,484-0,636) ; longueur des différents segments palpaires 1. 0,03 (0,027-0,040) 2. 0,11 (0,103-0,12) 3. 0,145

PH 217

25 NOV. 1992

ORSTOM Fonds Documentaire

N° : 36.160 ex 1

Cote : B

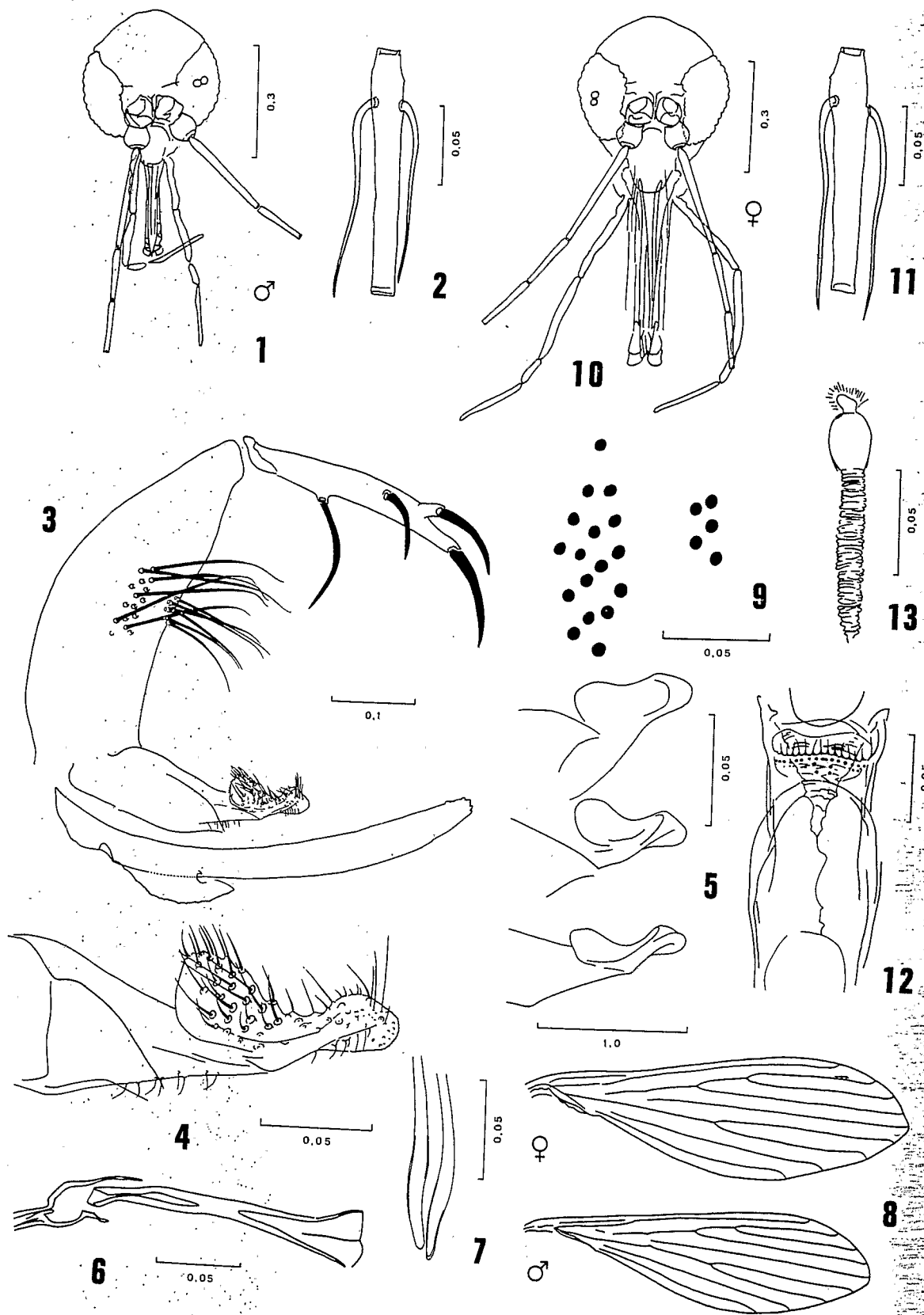


Fig. 1. — *Lutzomyia (Trichophoromyia) velascoi* n. sp. Mâle : 1, tête ; 2, flagellomère antennaire A IV ; 3, genitalia ; 4, paramère ; 5, différents profils du paramère ; 6, pompe génitale ; 7, extrémité des filaments génitaux ; 8, aile ; 9, distribution des soies des deux touffes du coxite. Femelle : 10, tête ; 11, flagellomère antennaire A IV ; 12, cibarium ; 13, spermatheque ; 8, aile.

(0,137-0,163) 4. 0,051 (0,050-0,069) 5. 0,185 (0,143-0,288). Formule palpaire : 1 . 4 . 2 . 3 . 5. Cibarium présentant 2-3 vestiges de dents horizontales hyalines et 5-10 dents verticales, latéralement ; arc chitineux distinct seulement sur ses bords, sans plage pigmentée. Pharynx, longueur 0,18.

Thorax : Longueur 0,59. Mesonotum de même tonalité que la pigmentation du reste du corps. Mesanepisternum avec 14 (12-18) soies hautes et 4-5 (2-7) soies basses. Aile, longueur 2,36 (2,24-2,40), largeur (max.) 0,64 (0,60-0,65). Indices alaires, alpha 0,66 (0,66-0,775), beta 0,26 (0,26-0,34), gamma 0,33 (0,22-0,33), delta 0,5 (0,44-0,54). Pattes normales, longueur du fémur, du tibia, et du basitarse de la patte postérieure : 0,93-1,64-0,9.

Abdomen : Longueur 2,281 incluant le coxite. Coxite, longueur 0,431 (0,397-0,435), largeur (max.) 0,113 (0,113-0,155) présentant, face interne, deux groupes médians de soies, un groupe latéral de 16-18 (15-21) soies fortes et un groupe ventral plus réduit de 5-9 soies légèrement plus courtes. Style, longueur 0,273 (0,265-0,285) largeur 0,033 (0,030-0,040) présentant 4 épines à différents niveaux, sans soie subterminale. Paramère, longueur 0,292 (0,27-0,315) avec lobe apical à concavité dorsale hérissée de soies. Édéage modérément pigmenté, conique, à apex arrondi. Long lobe latéral subcylindrique, longueur 0,555 (0,52-0,555). Pompe génitale, longueur 0,182 (0,182-0,205) ; filaments génitaux, longueur 1,174 (1,139-1,212) ou 6,4 fois la longueur de la pompe. Extrémité des filaments génitaux renflée et en biseau.

DESCRIPTION DE L'ALLOTYPE FEMELLE

Grand phlébotome mesurant 3,408 mm du bout du labre à l'extrémité des cerques, légèrement plus foncé que le mâle, y compris la partie haute des pleures.

Tête : Longueur 0,488 (0,45-0,508) incluant le clypéus, largeur (max.) 0,396 (0,375-0,415). Distance interoculaire (min.), longueur 0,145 (0,128-0,152), égale au diamètre de 8 facettes. Labre-épipharynx, longueur 0,45 (0,440-0,455) à partir du bord du clypéus. Flagellomère antennaire A III, longueur 0,288 (0,265-0,3) ; longueur combinée de A IV + A V = 0,15 + 0,15. Rapport A III/E = 0,64. Ascoïdes simples, dépassant l'apex du segment (A IV). Palpe, longueur totale 0,732 (0,664-0,772), longueur des différents segments 1. 0,058 (0,031-0,058) 2. 0,182 (0,17-0,21) 3. 0,232 (0,204-0,232) 4. 0,072 (0,060-0,085) 5. 0,188 (0,159-0,2). Formule palpaire 1.4.5.2.3. (n = 8) ou 1.4.2.5.3. (n = 2). P3 est le segment palpaire le plus long. Cibarium doté de 11-13, parfois 15 fines dents horizontales équidistantes et de 20-35 dents verticales, les médianes plus grosses et pointues que les latérales. Arc chitineux complet, plage pigmentée ridée, très foncée. Pharynx, longueur 0,203.

Thorax : Longueur 0,64. Mesanepisternum avec 11-17 soies hautes et 3-7 soies basses. Aile, longueur 2,66 (2,49-2,66), largeur (max.) 0,78 (0,69-0,84). Indices alaires : alpha 0,87 (0,82-0,925), beta 0,33 (0,31-0,37), gamma 0,27 (0,19-0,34), delta 0,65 (0,58-0,68). Pattes sans épines, longueur du fémur, du tibia, et du basitarse de la patte postérieure : 1,01-1,90-1,08.

Abdomen : Longueur 1,83. Spermathèque annulaire à segment terminal globuleux, à paroi fine ; longueur de la spermathèque 0,090-0,114 largeur 0,017. Canaux individuels très longs mais non mesurables sur les préparations. Canal commun très court.

DISCUSSION TAXONOMIQUE

La corrélation des sexes a été établie par leur capture *in copula* dans la région des Yungas où *L. velascoi* est la seule espèce de ce groupe.

L. velascoi appartient au sous-genre *Trichophoromyia* (BARRETTO, 1961 ; SHERLOCK et GUITTON, 1970) et a été décrite de façon informelle par VELASCO (1973) sous le nom de *Lutzomyia* sp. «G». Notre description du mâle concorde avec celle de Velasco ; par contre la description de la femelle par le même auteur est incertaine étant donnée la présence dans son site de capture d'au moins quatre espèces de *Trichophoromyia* dont les femelles sont pour l'instant indiscernables. L'identité de *L. sp.* «G» et de *L. velascoi* a été confirmée par YOUNG (comm. pers.).

Trois espèces se rapprochent de *L. velascoi*: *L. howardi* Young, 1979, *L. sp. n° 1 de Araracuara* (MORALES et MINTER, 1981) qui pourrait n'être qu'un variant géographique de l'espèce précédente, et *L. napoensis* YOUNG et ROGERS, 1984. Elles présentent toutes les quatre chez le mâle une (ou deux) touffe(s) médiane(s) de fortes soies sur la face interne du coxite et un paramère à lobe apical, creusé d'une concavité dorsale recouverte de soies. Ces trois espèces sont de plus petite taille.

Le mâle de *L. velascoi* se distingue de celui de *L. howardi* par les deux touffes du coxite décalées latéralement l'une par rapport à l'autre et non pas verticalement, et composées de soies sensiblement de même taille, alors que leur taille est nettement différente chez cette dernière espèce, la touffe principale ne comprend que de 15 à 21 soies (contre 30 chez *L. howardi*), la petite touffe, de 5 à 9 grandes soies, contre 7 soies courtes chez *L. howardi*. Le lobe apical du paramère est légèrement différent. *L. velascoi* se différencie du mâle de *L. sp. n° 1 de Araracuara* par un nombre de soies de la touffe du coxite plus réduit (jusqu'à 40 soies chez *L. sp. n° 1 de Araracuara*) et un lobe apical du paramère à concavité moins prononcée. *L. velascoi* diffère du mâle de *L. napoensis* par la forme et la pilosité du lobe apical du paramère, la taille, la disposition, et le nombre des soies persistantes des deux touffes du coxite.

La femelle de *L. velascoi* présente les caractéristiques générales du sous-genre *Trichophoromyia*, à savoir : un cibarium à nombreuses dents horizontales et denticules verticaux, et une spermathèque annulaire à segment terminal volumineux et à canaux individuels très longs. Elle ne diffère apparemment pas de celle de *L. napoensis* mais se distingue de la femelle de *L. sp. n° 1 de Araracuara* dont le segment terminal de la spermathèque a une taille plus réduite.

L. velascoi se rencontre dans toute la région subandine de 250 m à 1800 m d'altitude, mais il devient la seule espèce du sous-genre rencontrée entre 1000 et 1800 m dans les Yungas. Il ne pique qu'accidentellement l'homme en sous-bois ; il est attiré par la lumière, et des récoltes au CDC ont été faites en milieu domestique, péri-domestique, en forêt, sous caféière et dans des biotopes rocheux. *L. howardi*, *L. sp. n° 1 de Araracuara* et *L. napoensis* sont, elles, des espèces de terres basses amazoniennes.

En région subandine basse, dans l'Alto Beni, plusieurs espèces de *Trichophoromyia* dont les femelles ne sont pas identifiables, co-habitent. L'une d'entre elles est infectée par des promastigotes, en situation péripylorique, non identifiés ; ces parasites n'ont pu être isolés sur hamster et les cultures ne correspondaient à aucun zymodème connu. Au Brésil, Shaw (1987) note la présence de *Leishmania* du complexe *braziliensis* chez *L. (T.) ubiquitous*.

LOCALITÉ TYPE

Forêt subandine dominant le village de Mururata (alt. : 1400 m). Département de La Paz, province Nord-Yungas.

MATÉRIEL TYPE

Holotype mâle (lame n° FLP-9002) et 9 paratypes mâles (lames n° FLP-9003 à 11), allotype femelle (lame n° FLP-9012) et 9 paratypes femelles (lames n° FLP-9013 à 21) capturés au piège CDC en Février 1982. Les spécimens seront déposés à

l'ORSTOM, Département Santé, 2051 Avenue du Val de Montferrand, BP 5045, Montpellier Cedex, 34200. Des exemplaires seront également laissés à l'Institut National des Laboratoires de la Santé (INLASA ; 2 mâles et 2 femelles) et à l'Institut Bolivien de Biologie d'Altitude (IBBA ; 2 mâles et 2 femelles) à La Paz.

AUTEURS CITÉS

- BARRETTO (M. P.), 1961. — *Introdução ao estudo sistematico dos Flebotomíneos americanos* (Diptera, Psychodidae). Tese mimicrografada Fac. Med. Univ. Sao Paulo, Ribeirao Preto.
- MORALES (A.) & MINTER (D. M.), 1981. — Estudio sobre flebotomíneos en Araracuara. Caqueta, Colombia, S. A. incluyendo la descripción de *Lutzomyia araracuarensis* (Diptera : Psychodidae). *Biomedica*, **1** : 94-115.
- SHAW (J. J.) & LAINSON (R.), 1987. — *Ecology and epidemiology : New World*. In : «*The leishmaniases in Biology and Medicine*» (ed. by W. Peters and R. Killick-Kendrick). Academic Press, London.
- SHERLOCK (I. A.) & GUITTON (N.), 1970. — Notas sobre o subgenero *Trichophoromyia* Barretto, 1961 (Diptera, Psychodidae, Phlebotominae). *Rev. Bras. Biol.*, **30** : 137-150.
- VELASCO (J. E.), 1973. — *The phlebotomine sandflies of the Los Yungas region of Bolivia*. M. S. Thesis, Louisiana State Univ., Dep. Trop. Med. & Med. Parasit., 204 p.
- YOUNG (D. G.), 1979. — A review of the Bloodsucking Psychodid Flies of Colombia (Diptera : Phlebotominae and Sycoracinae), *Univ. Fla. Agric. Exp. Stn. Tech. Bull.*, **806**, 266 p.
- YOUNG (D. G.) & ROGERS (T. E.), 1984. — The phlebotomine sand fly fauna (Diptera : Psychodidae) of Ecuador. *J. Med. Ent.*, **21** : 597-611.

PUBLICATIONS DE LA SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE DE FRANCE

EN VENTE AU SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ

45, rue de Buffon, 75005 PARIS - C.C.P. PARIS 671.64 K

Livre du Centenaire, 730 p., 32 pl. — Contient un historique de la Société et de nombreux articles concernant différents Ordres	350 F
P. RONDOU. — Catalogue des Lépidoptères des Pyrénées, 258 p.	115 F
J. SAINTE-CLAIRE DEVILLE. — Catalogue des Coléoptères de France :	
complet	350 F
fascicule 4	115 F
R. JEANNEL. — Monographie des Trechinae : fascicule 1	230 F
fascicule 2	230 F
fascicule 3	épuisé
fascicule 4	épuisé
P. LERAUT. — Liste systématique et synonymique des Lépidoptères de France, Belgique et Corse	290 F
P. LERAUT. — Liste des Planipennes de France	25 F

ANALYSE D'OUVRAGE

BOUCEK, Z. & RASPLUS, J. Y. — *Illustrated Key to West-Palaearctic genera of Pteromalidae*. Coll. Techniques et Pratiques, INRA édit. 1991 — 140 p., 491 figs., 110 ph. stéréoscan, 76 réf.

Par le nombre des genres et probablement par celui des espèces — on l'estime à 1000 — Les Pteromalidae constituent la famille des Chalcidiens la mieux représentée en Europe. Néanmoins peu de travaux leur ont été consacrés. Leur petite taille, l'absence de monographies sérieuses, la dispersion des types comme leur état de conservation — Ferrière n'a-t-il pas écrit sur «Le fardeau des vieilles espèces»? — mais plus encore l'opinion toujours répandue que leur identification est laborieuse, ont rebuté bien des entomologistes.

C'est, à notre connaissance, Kurdjumov qui le premier, en 1913, publia une véritable clé des Pteromalidae paléarctiques. Nous n'insisterons pas sur celles de Schmiedeknecht, en grande partie travaux de compilation, Ferrière en ébaucha une pour son propre usage, mais, demeurée inédite, il la communiquait aimablement aux débutants. À l'ouvrage de Nikolskaya, on peut faire le même reproche qu'à celui de Schmiedeknecht. Il a fallu attendre 1957, quand parut la Faune des Hyménoptères de Tchécoslovaquie pour avoir sous les yeux une clé de très grande valeur des genres de chalcidiens européens, clé dont Z. Boucek était l'auteur (sauf pour les Encyrtides) et qui fut si appréciée que traduite en anglais, elle constitua un mémoire très vite épuisé de l'Entomological Society of Canada. En 1969, avec la parution de la splendide monographie de plus de 900 pages due à M. de V. Graham et intitulée «The Pteromalidae of North-Western Europe», on pouvait croire le sujet épuisé. Il n'en est rien.

Sous la double signature de Z. Boucek et J. Y. Rasplus, l'I.N.R.A. vient d'éditer leur «Illustrated Key to West. Palaearctic Genera of Pteromalidae», ouvrage méritant tous les éloges. Pas moins de 14 genres doivent être ajoutés aux 185 taxons toujours valides cités par M. de V. Graham, tandis que d'autres récemment décrits ou non, doivent, soit être transférés dans des familles différentes, soit disparaître pour raison de synonymie.


On appréciera que, dans la clé même, se trouvent incluses, outre quelques lignes sur la répartition de chaque genre, le nom des hôtes des espèces les mieux connues. De plus, le lecteur trouvera au début de l'ouvrage plusieurs pages consacrées à la biologie des Pteromalidae où l'on peut puiser des informations généralement dispersées dans la littérature et que complète une liste des espèces utilisées pour la lutte biologique. Dans ce dernier domaine les auteurs relèvent les erreurs parfois très graves dues, tantôt à une étude insuffisante des mœurs du chalcidien, tantôt à une identification inexacte.

Cette identification des chalcidiens fait très souvent appel à la sculpture du propodeum (segment médiaire) ou à la microsculpture du tégument que l'on décrit comme finement ou grossièrement chagriné, ou alutacé, ou squameux, ou coriace, etc. Ces qualifications, quoique classiques, posent bien des problèmes au déterminateur par leur extrême subjectivité. Eady, en 1968, dans un article illustré de dessins, avait tenté de normaliser une telle nomenclature. On saura gré à nos deux auteurs de poursuivre cette voie, d'une part en indiquant divers procédés d'éclairage facilitant l'observation du tégument, de l'autre en ayant recours, non plus au dessin, mais aux photographies obtenues au moyen du microscope électronique à balayage et dont 110 figurent en fin de l'ouvrage. Quant aux dessins au trait, au nombre de 491, fort bien paginés en face des genres, ils ont la qualité de ceux auxquels Z. Boucek nous a habitués dans ses précédentes publications.

Ne voulant négliger le moindre détail, les deux auteurs vont jusqu'à nous décrire leur procédé de montage des spécimens, procédé, il est vrai, s'écartant des errements classiques.

L'ouvrage de Z. Boucek et J. Y. Rasplus, dont le fond et la forme resteront longtemps inégalés, devrait trouver place dans tous les laboratoires d'Entomologie.

J. R. STEFFAN

	ETABLISSEMENTS VAAST MAISON SPÉCIALISÉE DEPUIS 1907 Matériel pour sciences naturelles Microscopes - Loupes - Binoculaires neuf et occasion VENTE DE MINÉRAUX GÉOLOGIE ENTOMOLOGIE LIBRAIRIE SCIENTIFIQUE
	17, RUE DE JUSSIEU 75005 PARIS - TEL. 43.31.35.38. Annexe 5, rue Guy-de-la-Brosse 75005 Paris - Tél. 45.35.87.87