TRIATOMES D'ASIE; DESCRIPTION D'UNE NOUVELLE ESPÈCE
TRIATOMA BOUVIERI N. SP.

Par F. LARROUSSE

L'étude systématique du genre *Triatoma* Lap. a fait l'objet de plusieurs travaux importants, surtout depuis la découverte, en 1909, du *Schizotrypanum Cruzi* par C. Chagas. Nous mentionnerons principalement la *Monographie* de Neiva (1914) ; ce mémoire important, très riche en renseignements bibliographiques, ne renferme malheureusement pas les diagnoses de la grande majorité des espèces. Del Ponte (1920) comble cette lacune, son travail à ce point de vue est des plus précieux à consulter, il évite la recherche souvent difficile de diagnoses parues dans des périodiques qui ne sont pas à la disposition de toutes les bibliothèques. Je signalerai enfin le *Catalogue bibliographique* de Hussey (1922), qui complète heureusement les travaux des deux précédents auteurs.

Antérieurement à ces études récentes, nous ne possédions sur le genre *Triatoma* (*Conorhinus*) que les importantes *Monographies* de Stål (1859 et 1872) ; cet entomologiste de très grande valeur nous a laissé les matériaux fondamentaux qui doivent servir de base à toute étude systématique des Reduviés hématophages.

Dans le présent travail nous ne nous occuperons que des triatomas asiatiques. Deux espèces, *Triatoma rubrofasciata* (De Geer) et *T. migrans* Breddin, sont signalées par tous les auteurs en différentes localités d'Asie. Grâce à l'obligeance de M. le professeur Bouvier qui a bien voulu mettre à notre disposition les collections du Muséum d'Histoire naturelle, nous pouvons décrire une nouvelle espèce, *Triatoma Bouvieri*, provenant de Nha-Trang, Annam. L'étude de cette riche collection nous a également amené à adopter l'opinion ancienne qui donnait Java comme habitat de *Triatoma rubrovaria* Blanchard. Herrich-Schäffer (1848) décrit de Java, *Conorhinus phyllosoma* : « *Niger, thoracis dimidio postico, maculis abdominis marginalibus, nec non basalibus et apicalibus elytrorum coccineis.* » Le nom de *phyllosoma* était préoccupé par une espèce de Mexico décrite par Burmeister (*Handbuch der Entomologie*, vol. II, 1835, p. 245-246) : « *Niger, thoracis lobo antico tuberculato, basi maculaque subapiculi corii nec non maculis connexivi testaceis.* » Ces deux

descriptions ne peuvent être en aucune façon rapprochées, le nom donné par Herrich Schäffer n'est donc pas valable. Stål (1859) identifie *Conorhinus phyllosoma* Herr. Sch. à *Conorhinus rubro-varius* Blanchard, espèce localisée au Brésil et dans différentes localités de l'Uruguay. Depuis, les auteurs récents, en particulier Neiva (1914, p. 61), estiment que ce fait provient sûrement d'une erreur et que le *C. phyllosoma* Herr. Sch. doit se rapporter à *Triatoma migrans* ou *T. rubrofasciata*. Nous aurions été de cet avis si nous n'avions rencontré dans les collections du Muséum, un Triatome étiqueté *C. phyllosoma* Herr. Sch., Java, Coll. G. Fallou 259-95 ; une étude minutieuse de cet exemplaire nous le fait considérer comme identique à *Triatoma rubrovaria* (Blanchard) de l'Amérique du Sud.

Nous pouvons donc actuellement mentionner d'Asie ou de l'Archipel asiatique quatre espèces :

Triatoma rubrofasciata (De Geer).

» *rubrovaria* (Blanchard).

» *Bouvieri* n. sp.

» *migrans* Breddin.

***Triatoma rubrofasciata* (De Geer, 1773)**

Cimex rubrofasciatus De Geer, 1773. *Mém. Hist. Ins.*, vol. III, p. 349.

Reduvius gigas Fabricius, 1775. *Syst. Ent.*, p. 729.

Cimex erythrozonias Gmelin, 1788. *Syst. Nat.*, I, 4, p. 2181.

Conorhinus Stalii Signoret, 1861. *Ann. Soc. Ent. France*, VIII, p. 967.

Triatoma rufofasciata Van Duzee, 1916-1917. *Check-List Hem. N. Amer.*, n° 742, p. 29, et *Cat. Hem. N. Amer.*, p. 248-742.

TAILLE. — Long. moyenne 22 millimètres, largeur 8 mm. (fig. 1).

COLORATION GÉNÉRALE. — Brun testacé obscur.

TÊTE. — Un peu plus courte que le thorax, finement granuleuse ; lobe intermédiaire un peu plus long que les lobes latéraux, qui sont obtus, non proéminents. Article basal du rostre près du double de l'apical, l'article intermédiaire deux fois aussi long que le basal. Les antennes s'insèrent à égale distance de l'apex de la tête et des yeux ; le 1^{er} article dépasse légèrement l'apex de la tête, les 3^e et 4^e articles sont plus clairs, le 2^e articlé près de quatre fois aussi long que le 1^{er}.

THORAX. — A peine sinueux, non rétréci, granuleux, surtout sur le lobe postérieur ; les deux tubercules apicaux et les marges laté-

rales de coloration plus claire. Scutellum fortement granuleux, peu saillant à l'apex, légèrement plus long que large à la base.

ABDOMEN. — Les hémélytres un peu plus courts que l'abdomen, très finement granuleux. La corie, de couleur brun obscur, présente une bande testacée débutant à l'apex et brusquement interrompue à la partie médiane, une tache de même coloration à contour peu net borde la partie médiane inférieure de la corie. Membranes d'une couleur brune uniforme, nervures peu saillantes de même coloration.

Connexivum brun, le bord basal et apical des segments testacés ainsi que la bordure latérale qui est très étroite.

PATTES. — De même coloration que le corps.

Nous avons pu examiner environ 200 exemplaires de cette espèce provenant de localités très différentes, jamais nous n'avons constaté de taches franchement rouges, soit sur la corie, soit sur le connexivum, ces taches sont toujours de couleur brun testacé parfois rouillées chez les exemplaires plus frais.

HABITAT. — *Triatoma rubrofasciata* a une ère de distribution très étendue : Asie ; Afrique ; Amérique du Sud. Nous empruntons au travail de A. Neiva et C. Pinto, *Brazil-Médico*, 24 fév. 1923, p. 102, les différentes localités signalées par ces auteurs :

Inde ; Chine ; Philippines ; Madagascar ; Sierra-Leone ; Maurice ; Diego-Suarez ; Zanzibar ; Tonga ; Sumatra ; Nouvelle-Guinée ; Indo-Chine ; Bornéo ; Java ; Seychelles ; Ceylan ; Angola ; Singapour ; Japon (Formose) ; Açores ; Hawaï ; Iles Andamans ; Péninsule Malaise ; Guyane française ; Saint-Thomas ; Argentine ; Haïti ; Brésil : Para, Rio de Janeiro, Saint-Paul et Minas-Geraes.

Localités des exemplaires du Muséum : Gabon ; Congo ; La Réunion ; Guyane française ; Brésil ; La Plata ; Grande-Comore ; Madagascar ; Diego-Suarez ; Tonga (Afrique orientale) ; Inde méridionale, Pondichéry ; Côte de Malabar (Mahé) ; Bornéo ; Siam ; Java ; Chine ; Bombay ; Cochinchine (Saïgon) ; Manille.

Localités des exemplaires du Laboratoire de Parasitologie de la Faculté de médecine : Grande-Comore ; Batavia ; Inde méridionale ; Cochinchine ; Brésil ; Ile Maurice.

Triatoma rubrofasciata, espèce domestique, se rencontre surtout dans les habitations et parfois les pigeonniers non loin du littoral. En 1909, Donovan trouve 90 p. 100 de ces Reduidés de l'Inde porteurs de formes *Crithidia* dans le rectum, il donne à ces flagellés le nom de *Crithidia conorhini*. Donovan émet l'hypothèse que *T. rubrofasciata* serait peut-être l'hôte intermédiaire de *Leishmania Donovanii*.

En 1910, Lafont trouve chez cette espèce assez commune à Maurice un flagellé peut-être identique au précédent, il le nomme *Trypanosoma Boylei*. Dans un travail important, il étudie la morphologie de ce parasite et distingue trois formes principales, des formes rondes, des formes *Crithidia* et de véritables trypanosomes. En broyant l'intestin postérieur et le rectum des triatomes, en l'inoculant à des souris, il réussit à avoir une infection sanguine. Aussi, peut-on se demander avec Lafont s'il ne s'agirait pas du *Trypano-*

FIG. 1. — *Triatoma rubrofasciata* ♂, $\times 2,9$. Exemplaire de la Grande-Comore

FIG. 2. — *Triatoma rubrovaria* ♀, $\times 2,9$. Exemplaire de Java

soma Cruzei avec lequel *Trypanosoma Boylei* présente de grandes ressemblances morphologiques. A l'île Maurice, 80 p. 100 des triatomes sont naturellement infectés. A La Réunion, où les indigènes connaissent cet hémiptère sous le nom de *punaise Morpin*, 50 p. 100 présentent des flagellés dans le rectum.

Neiva en 1914, a obtenu expérimentalement l'évolution de *Trypanosoma Cruzei* chez *Triatoma rubrofasciata*.

Patton en 1912, voulant vérifier l'hypothèse de Donovan, ne put observer aucun développement de *Leishmania Donovanii* chez les triatomes. Cornwall et ses collaborateurs (1916-1917) arrivèrent aux mêmes constatations.

Awati en 1921 et 1922 signale la présence de *Triatoma rubro-*

fasciata dans différents villages en Assam où sévit le kala-azar, il constate l'absence complète de ces hémiptères en dehors des zones infectées, alors que les *Cimex* et les *Pediculus* se rencontrent indifféremment dans les villages à kala-azar et dans les agglomérations qui en sont indemnes.

***Triatoma rubrovaria* (Blanchard, 1843)**

Conorhinus rubro-varius Blanchard, 1843. In d'Orbigny, *Voyage dans l'Amérique mérid.*, VI, 2, p. 219, pl. XXIX, fig. 7.

Conorhinus phyllosoma Herr. Sch., 1848, non Burmeister. *Die Wanz. Insecten*, VII, p. 70, pl. CCLXXI, fig. 837.

Conorhinus rubroniger Stål, 1872. *Enum. Hem.*, II, p. 112.

TAILLE. — 23 millimètres en moyenne, sur 10 millimètres (fig. 2).

COLORATION GÉNÉRALE. — Noire, avec des taches rouge saumon sur le thorax, les cories et le connexivum.

TÊTE. — Noire, un peu plus longue que le thorax, la partie anté-oculaire près de trois fois plus longue que la partie post-oculaire ; lobe intermédiaire un peu plus court que les lobes latéraux qui sont saillants. Rostre déprimé, brun testacé avec l'article basal de même longueur que l'article apical. Les antennes s'insèrent plus près de l'apex de la tête que des yeux ; le premier article n'atteint pas l'apex de la tête ; le deuxième article est deux fois et demi de la longueur du premier ; sur notre échantillon les troisième et quatrième articles manquent.

THORAX. — Noir, excepté les côtés du lobe postérieur, les angles postérieurs et les deux tubercules antérieurs qui ont une coloration rouge saumon (*var. b* de Stål) ; Stål fait également une variété *a*, avec tout le lobe postérieur du thorax rouge, excepté les carènes et les tubercules antérieurs qui sont noirs. De nombreuses variations de coloration peuvent se présenter, mais il est en général facile de les rapporter à ces deux types. Scutellum noir, à pointe courte et mousse aussi large que long.

ABDOMEN. — Large, fortement convexe sur les côtés. Hémélytres plus courts que l'abdomen. Corie et clavus de couleur noire, angle supéro-externe, bordure et angle inféro-externe de couleur rouge saumon. Membranes brunes enfumées avec les nervures noires brillantes. Connexivum large, sub-circulaire, noir franc, avec des taches arrondies rouge saumon atteignant la bordure et occupant la plus grande partie de chaque segment. Partie inférieure de l'abdomen brun obscur, avec des tons ocre rougeâtre sur le disque. Pattes brun noir avec les trochanters et les tarses châtain clair.

1 ♀, Java, Coll. B. Fallou 259-95 in *Coll. Mus. Hist. naturelle*, Paris.
HABITAT. — Brésil ; Uruguay ; Java.

Triatoma rubrovaria fréquente les habitations mal tenues, il pique l'homme. Gaminara (1923) rapporte sa fréquence en différentes localités de l'Uruguay en compagnie de *Triatoma infestans* (Klug). Plusieurs échantillons ont montré des formes *Crithidia* et *Trypanosoma* dans l'intestin postérieur. Les inoculations aux animaux de laboratoire ont été positives, le stade *Leishmania* a été rencontré dans les muscles des vertébrés. Le trypanosome étudié par Gaminara est, d'après cet auteur, identique au *Trypanosoma Cruzi*. Gaminara a observé également chez l'homme plusieurs cas ayant une symptomatologie analogue à la maladie de Chagas du Brésil et du Venezuela ; il n'a pu malheureusement mettre en évidence le trypanosome.

Il sera intéressant de rechercher *Triatoma rubrovaria* à Java et d'étudier les flagellés que cet insecte peut présenter.

***Triatoma* Bouvieri n. sp.**

TAILLE. — Espèce longue de 21 millimètres ayant une largeur maxima de 7 millimètres (fig. 3).

COLORATION GÉNÉRALE. — Jaune testacée, avec des taches brun foncé sur le thorax, le scutellum, les cories et le connexivum.

TÊTE. — Courte et large, de même longueur que le thorax ; les antennes s'insèrent très près des yeux, le 1^{er} article n'atteint pas l'apex de la tête, le 2^e article est quatre fois aussi long que le 1^{er} ; les deux autres articles manquent ; lobe intermédiaire proéminent sensiblement de même longueur que les lobes latéraux qui sont de coloration plus claire. Sur le disque de la tête, bande triangulaire jaune à base antérieure, deux petites taches de même coloration entre le bord antérieur des ocelles et les yeux ; ocelles enchâssés sur deux tubercules dont l'apex est brun et la base jaune.

THORAX. — Fortement granuleux, chagriné, bord antérieur étroit, portant de chaque côté un tubercule mousse peu accentué, aussi long que large ; les lobes antérieurs sont larges, peu saillants, séparés par une suture linéaire profonde à sa partie postérieure ; de chaque côté de la suture les lobes antérieurs présentent en avant deux petits tubercules peu accentués. La séparation entre les lobes antérieurs et le lobe postérieur est peu marquée. Le lobe postérieur présente quatre taches brun noir, deux latérales, deux médianes réunies à leur partie inférieure, elles ne dépassent pas les deux carènes mé-

dianes. Le scutellum est aussi long que large à sa base, à pointe mousse non relevée.

ABDOMEN. — Les hémélytres sont plus courts que l'abdomen, la corie jaune blanchâtre à reflets rosés présente une tache brune médiane large sur son bord interne, n'atteignant pas le bord externe ; tache petite plus foncée occupant tout l'angle inféro-externe. Membranes gris jaunâtre, à nervures peu visibles.

Le connexivum jaune testacé présente sur chaque segment une

FIG. 3. — *Triatoma Bouvieri*, ♂ n. sp., $\times 2,9$. Exempleaire de Nha-Trang, Annam

FIG. 4. — *Triatoma migrans* ♀, $\times 2,9$. Exempleaire de Sumatra

tache rectangulaire brun foncé n'atteignant pas les bords latéraux, ces taches sont plus rapprochées du bord inférieur des segments que du bord supérieur, la tache du dernier segment est très estompée et peu visible.

L'abdomen plan sur sa partie inférieure, de coloration brune, plus pâle sur le disque.

Fémurs jaunes, rembrunis à l'apex ; tibias bruns plus clairs à l'apex ; tarses jaunes.

HABITAT. — Nha-Trang, Annam, 1 ♂, C^{te} de Barthélemy, 1899, in *Coll. Mus. Hist. naturelle*, Paris.

Triatoma migrans Breddin, 1903

Sitz.-Ber. Ges. Naturf. Freunde, Berlin, p. 11.

TAILLE. — Espèce longue de 25 millimètres, large de 10 millimètres (fig. 4).

COLORATION GÉNÉRALE. — Brun testacé obscur.

TÊTE. — De même longueur que le thorax, lobes médian et latéraux non saillants ; tache plus claire sur le disque du lobe médian. Les antennes s'insèrent près des yeux ; le 1^{er} article très court n'atteint pas l'apex de la tête ; le 2^e article a quatre fois la longueur du 1^{er} ; les deux derniers articles sont de coloration plus claire.

THORAX. — Non rétréci, le lobe antérieur divisé par une suture profonde à sa partie inférieure, présente de chaque côté deux tubercules coniques tronqués beaucoup plus nets que dans l'espèce précédente ; les lobes antérieurs sont parsemés de plaques noires assez irrégulières. Le lobe postérieur large, fortement granuleux, est parcouru par quatre bandes foncées à contour peu net, deux médianes, entre les carènes, une entre les carènes et les bords latéraux. Angles postérieurs arrondis. Scutellum aussi long que large à la base, à pointe mousse.

ABDOMEN. — Hémélytres plus courts que l'abdomen. La corie de coloration jaunâtre présente une tache brune à chacun de ses angles, la tache médiane est de beaucoup la plus grande. Les membranes noirâtres ont des nervures saillantes noires brillantes. Le connexivum jaune chamois présente une tache brune médiane sur chaque segment, taches plus foncées sur les bords.

HABITAT. — Java. L'exemplaire ♀ que nous représentons provient de Sumatra, B. de Saint-Pollas, 1880, in *Coll. Mus. Hist. naturelle*, Paris.

RÉSUMÉ

Dans le présent travail, nous signalons les espèces asiatiques du genre *Triatoma* Lap., *T. rubrofasciata* (De Geer), *T. rubrovaria* (Blanchard), *T. Bouvieri* n. sp., et *T. migrans* Breddin. La présence de *T. rubrovaria* dans l'archipel asiatique (Java), n'est pas admise par les auteurs modernes, nous indiquons les raisons qui nous font adopter l'opinion de Herrich-Schäffer et de Stål. Dans un court résumé, à la suite des descriptions de *T. rubrofasciata* et *T. rubrovaria*, nous mentionnons brièvement les principales recherches faites sur les flagellés trouvés chez ces deux espèces et leur relation possible avec la maladie de Chagas.

BIBLIOGRAPHIE

A. — Systématique

- DEL PONTE (E.). — Contribución al estudio del gen. *Triatoma* Lap., *Revista del Instituto Bacteriológico del Departamento Nacional de Higiene*, Buenos Aires, II, 5, 1920, p. 729-744, 1921, p. 133-196.
- HERRICH-SCHÄFFER. — *Die Wanzenartigen Insekten*, VII, 1848, p. 70-72.
- HUSSEY (R. F.). — A Bibliographical notice on the reduviid genus *Triatoma*. *Psyche*, XXIX, 3, 1922, p. 109-123.
- NEIVA (A.). — *Bevisão do genero Triatoma* Lap., Rio de Janeiro, 1914.
- STÅL (C.). — Monographie der Gattung *Conorhinus* und Verwandten. *Berliner Entomologische Zeitschrift*, 1859, p. 99-117.
- *Enumeratio hemipterorum*, Part II, 1872, p. 110-112.

B. — Rôle pathogène

- AWATI (P. R.). — Some Notes on *Conorhinus rubrofasciatus* (De Geer). *Indian Journ. med. research*, IX, 2, 1921, p. 371-373.
- Survey of biting insects of Assam with reference to Kala-azar for the whole year from November 1921 to October 1922. Biting insects found in dwelling-houses. *Ibid.*, X, 2, 1922, p. 579-591.
- CORNWALL (J. W.) et LA FREN AIS (H. M.). — A contribution to the study of Kala-azar, Part. I. *Ibid.*, III, 4, 1916, p. 698-724.
- CORNWALL (J. W.). — A contribution to the study of Kala-azar, Part. II. *Ibid.*, IV, 1, 1916, p. 105-119.
- CORNWALL (J. W.) et MENON (T. K.). — A contribution to the study of Kala-azar, Part. III. *Ibid.*, IV, 4, 1917, p. 672-687.
- A contribution to the study of Kala-azar, Part. IV. *Ibid.*, V, 4, 1918, p. 541-547.
- DONOVAN (C.). — Kala-azar, *Annual Report for 1908 of the Gen. Hosp.*, Madras, 1 mai 1909.
- GAMINARA (A.). — Estudio experimental sobre *Schizotripanum Cruzi* y enfermedad de Chagas en el Uruguay. *Anales de la Facultad de Medicina*, Montevideo, mars-avril 1923, 49 p.
- LAFONT (A.). — Trypanosomide d'un Reduviidé (*Conorhinus rubro-fasciatus*), inoculable au rat et à la souris. *Ann. Inst. Pasteur*, XXVI, nov. 1912, p. 893-922. Note préliminaire, *C. R. Soc. Biol.*, LXXII, 1912, p. 380.
- NEIVA (A.). — Evolução do « *Trypanosoma Cruzi* » na « *Triatoma rubrofasciata* » (De Geer). *Memorias do Instituto Oswaldo Cruz*, II, 1, 1914, p. 37.
- PATTON (W. S.). — The development of the parasites of Indian Kala-azar in *Cimex rotundatus* and *Cimex lectularius*. *Kala-azar Bull.*, n° 13, 1912, p. 124, et *Scient. Mem. by Off. of the Med. and San. Dept. of the Govt. of India*, n° 53, 1912, p. 11.

Laboratoire de Parasitologie de la Faculté de médecine de Paris.