

# REVUE CRITIQUE

---

## ETUDE BIOLOGIQUE ET SYSTÉMATIQUE

### DU GENRE *RHODNIUS* STAL

#### (HÉMIPTÈRES, REDUVIDÆ)

Par F. LARROUSSE

La découverte du *Trypanosoma* (*Schizotrypanum cruzi*) par Cruz et Chagas en 1909, est le point de départ de nombreuses études sur les Réduvidés hématophages. Avant cette date, les ouvrages de parasitologie et d'histoire naturelle médicale ne citaient guère que la Réduve masquée, *Reduvius personatus*, comme pouvant s'attaquer à l'homme. Depuis cette importante découverte, que de chemin parcouru ; les travaux de systématique du savant hémiptériste danois Stål sont à l'ordre du jour et les auteurs cherchent à identifier au moyen de ces diagnoses, les espèces de Triatomes principalement représentées en Amérique Centrale et en Amérique du Sud. De nouvelles espèces sont décrites et des travaux parfois importants sur la biologie, le rôle pathogène et la systématique de ces Hémiptères sont publiés par différents auteurs.

Dans le présent travail, nous ne nous occuperons pas du genre *Triatoma*, bien étudié par Neiva, Pinto et del Ponte, pour ne citer que les auteurs les plus récents. Nous nous bornerons à l'étude du genre *Rhodnius* très limité en espèces, — nous en admettons six. Ce genre, malgré son petit nombre de représentants, peut jouer, au même titre que le genre *Triatoma*, un rôle important comme agent vecteur du *Trypanosoma cruzi*, principalement au Vénézuéla.

Il y a près de 5 ans, M. le professeur Brumpt voulut bien nous confier les élevages de Triatomes et *Rhodnius* qu'il entretenait depuis 1913 au laboratoire de parasitologie de la Faculté de Médecine de Paris. Nous avons pu obtenir de nombreuses générations et nous familiariser ainsi avec l'étude biologique et systématique de ces Réduvidés.

## BIOLOGIE, RÔLE PATHOGÈNE

Les *Rhodnius*, que nous étudierons au point de vue systématique dans la deuxième partie de ce travail, sont des Hémiptères Réduvidés qui présentent tous les caractères de cette famille : « Tête plus ou moins allongée, mobile, rétrécie en arrière des yeux qui sont latéraux et proéminents. Ocelles généralement présents. Prothorax court, divisé par un étranglement en deux lobes, l'antérieur plus étroit que le postérieur. Antennes longues et grêles à l'extrémité.

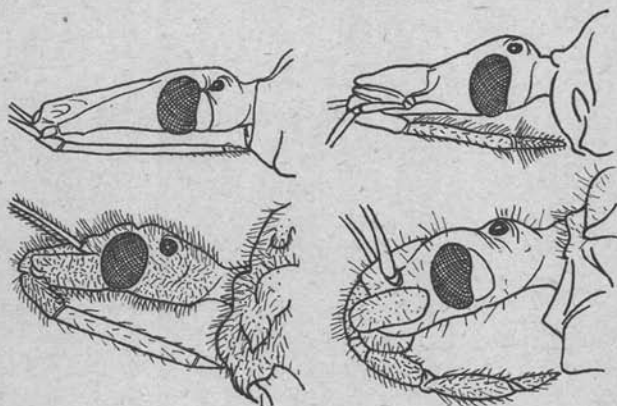


FIG. 1. — En haut et à gauche, *Rhodnius* ; en haut et à droite, *Triatoma* ; en bas et à gauche, *Apiomerus* ; en bas et à droite, *Platymerus*.

Pattes longues avec 3 articles aux tarses. Partie membraneuse des élytres avec 3 cellules nettes. »

Le rostre est composé de 3 articles, le 1<sup>er</sup> et le 3<sup>e</sup> de longueurs sensiblement égales, le 2<sup>e</sup> environ 3 fois plus long que les précédents. La position du rostre au repos est tout à fait caractéristique, non seulement du genre *Rhodnius* mais de tous les Réduvidés hématophages (*Triatoma*, *Eratyrus*, *Meccus*) ; alors que chez les espèces prédatrices (*Reduvius*, *Platymeris*, *Rasahus*, etc.), le rostre est incurvé en forme de crochet, il est sensiblement rectiligne et parallèle au bord inférieur de la tête chez les espèces à mœurs sanguicoles (fig. 1).

Cette disposition anatomique paraît tout à fait constante, un seul genre fait toutefois exception, le genre *Apiomerus* Hahn. La forme et la position du rostre chez les représentants de ce genre est tout à fait comparable à celle des Réduvidés hématophages, cette constatation est d'autant plus intéressante que Nunez Tovar (1919)

figure, dans un travail sur les Triatomes de l'Etat Aragua, deux espèces qu'il rapporte au genre *Triatoma* ; il les désigne sous le nom d'espèces I et II. Manifestement il ne s'agit pas de représentants du genre *Triatoma* ; l'espèce n° I se rapporte sans aucun doute au genre *Apiomerus* ; Nunez Tovar, à propos de cette espèce, dit : « Espèce nocturne, très avide de sang, habitant de préférence la campagne. Pique l'homme et les animaux domestiques..... A l'heure actuelle, aucune expérience n'a été faite avec cette espèce, mais il est possible que l'évolution des flagellés pathogènes puisse se faire dans son tube digestif. » La première partie de cette citation d'ordre purement biologique est des plus intéressantes, les *Apiomerus* seraient hématophages, comme la conformation de leur rostre paraît le démontrer ; leur rôle d'agent vecteur de la Trypanosomose américaine serait donc possible, mais nullement démontré.

Deux espèces du genre *Rhodnius*, *R. prolixus* et *R. brumpti*, peuvent transmettre la maladie de Chagas ou trypanosomose américaine. Ces insectes peuvent non seulement donner expérimentalement l'affection, comme l'ont démontré Brumpt et Gonzalez Lugo (1913) pour la première espèce et Neiva et Pinto pour la seconde, mais peuvent également être porteurs de Trypanosomes dans la nature ainsi que l'ont démontré Tejera (1919) pour *Rhodnius prolixus* et Pinto (1924) pour *R. brumpti*.

Il n'est pas dans notre intention de parler de la maladie de Chagas, les différents chapitres de cette affection sont traités dans tous les ouvrages de parasitologie et de pathologie tropicale. L'évolution du parasite, *Trypanosoma cruzi*, chez l'invertébré et chez l'homme, est également classique depuis les travaux de Carlos Chagas.

Nous ne nous occuperons que du rôle certain des deux espèces que nous venons de citer, dans la transmission de cette affection, qui peut être également transmise par 11 espèces du genre *Triatoma* et une espèce du genre *Eratyrus*.

Brumpt et Gonzalez Lugo (1915) signalent pour la première fois la transmission expérimentale du *Trypanosoma cruzi* par des *Rhodnius*, *R. prolixus* provenant des environs de la ville de Valence (Vénézuéla). Après un repas sur un singe atteint d'infection naturelle, les *Rhodnius* présentèrent, 19 jours après, des trypanosomes métacycliques dans leurs déjections ; un rat inoculé dans le péritoine prit une infection normale. Tejera (1919) signale que la trypanosomose américaine est très répandue au Vénézuéla (62 cas observés en peu de temps). Cette affection est connue au Vénézuéla sous le nom de « Picada de Pito », les naturels donnent le nom

de Pito aux *Rhodnius* que Tejera put facilement identifier. Des dissections du tube digestif permirent à Tejera de trouver des flagellés présentant tous les caractères du *Trypanosoma cruzi* ; des animaux de laboratoire furent inoculés et les résultats furent dans tous les cas positifs.

Le rôle pathogène de *Rhodnius brumpti* est également démontré ; Pinto (1924, p. 427) a trouvé cette espèce infectée dans des conditions naturelles ; un peu plus tard, Neiva et Pinto transmettent expérimentalement la trypanosomose américaine avec ce *Reduvidæ*.

Tejera (1920, p. 527), examinant un grand nombre de *Rhodnius prolixus*, trouve à côté des formes typiques de *Trypanosoma cruzi*, un autre trypanosome nettement différent qu'il décrit sous le nom de *Trypanosoma rangeli*.

Les autres espèces du genre *Rhodnius* n'ont pas encore été étudiées au point de vue de leur pouvoir pathogène, il est tout à fait possible qu'ils puissent, comme les deux espèces déjà signalées, servir d'hôte vecteur au *Trypanosoma cruzi*, ou tout au moins être des hôtes vicariants de ce parasite.

Nous verrons un peu plus loin la distribution géographique de chacune des espèces ; d'une manière générale, on peut dire que le genre *Rhodnius* est exclusivement américain (Amérique Centrale et Amérique du Sud), principalement au Brésil et au Vénézuéla où on peut le rencontrer jusqu'à 1.500 mètres d'altitude. Cet hémiptère n'est pas rare en Colombie, dans les Guyanes et au San Salvador qui serait la limite la plus septentrionale de ce genre.

Dans ces différentes régions, les *Rhodnius* sont désignés par les indigènes sous les noms populaires de « Chipo », « Pito » = sifflet, de « Chinche de monte », « Chupon », « Quipito » au Vénézuéla. Au Brésil, ils sont souvent confondus avec les Triatomes et désignés sous les mêmes noms : « barbeiro », « fincao » et « chupao » ; à Ceára, le terme de « bicudo » est fréquemment employé.

Les *Rhodnius* adultes volent peu, leur vol est lourd, accompagné d'un bruit caractéristique bien connu des habitants des maisons infestées. La piqûre est peu ou pas douloureuse, contrairement à la piqûre des Réduvidés prédateurs qui est cruellement ressentie. L'assertion de R. Blanchard (1902), concernant la piqûre très douloureuse d'un *Rhodnius* provenant de Colombie (*R. prolixus*) est sans doute erronée, tous les auteurs s'accordant actuellement pour reconnaître que la piqûre des Réduvidés hématophages est très peu douloureuse et ne peut, dans la majorité des cas, réveiller les sujets endormis.

L'inoculation du *Trypanosoma cruzi* par piqûre de ces Hémiptères est un fait exceptionnel (Chagas, Torres) ; ce sont uniquement

les déjections qui contiennent les trypanosomes infectieux (trypanosomes métacycliques de Brumpt). Ces trypanosomes pénètrent parfois à travers la peau, par grattage ou trajet de la piqûre, mais le plus souvent (Brumpt), en souillant les muqueuses buccale, nasale ou oculaire. Le même auteur signale également (1913, p. 382) que les *Rhodnius* à l'état larvaire et nymphal émettent leurs déjections immédiatement après avoir retiré leur rostre, tandis que les Triatomes ne défèquent que quelques secondes ou même quelques minutes après avoir piqué ; il en résulte que l'on a plus de chances de contracter la maladie de Chagas avec les *Rhodnius* qu'avec les Triatomes.

Le cannibalisme chez les Réduvidés hématophages a été signalé pour la première fois par A. Machado pour les Triatomes (Neiva, 1914, p. 8). Brumpt (1914, p. 702) a observé le même phénomène chez *Rhodnius prolixus* ; ce cannibalisme est surtout fréquent chez les larves, cette aptitude diminuant ensuite avec l'âge. Les insectes piqués par leurs congénères continuent leur repas et ne semblent être gênés en rien par ce traumatisme qui en aucun cas n'amène la mort du *Rhodnius* piqué. Brumpt émet l'idée qu'il s'agit là d'un souvenir ancestral de l'entomophagie tout à fait normale chez les Réduvidés prédateurs et même chez quelques Réduvidés hématophages comme *Triatoma sanguisuga* qui, d'après Mitchell et Dallas, s'attaquerait volontiers aux chenilles de Lépidoptères et de *Triatoma rubrofasciata* qui, selon Lafont, serait prédateur pour les *Cimex lectularius* de l'île Maurice.

Brumpt, dans ce même travail, constate pour la première fois la coprophagie chez les insectes hématophages. Les *Rhodnius*, peu de temps après avoir éliminé leurs déjections, les aspirent ; la constatation de ce fait biologique est des plus importantes, la coprophagie, de même que le cannibalisme, pouvant permettre à des animaux n'ayant pas sucé le sang d'un vertébré parasité de contracter une affection à flagellés.

Les *Rhodnius*, comme les Triatomes, ont des habitudes essentiellement nocturnes et quelques espèces sont domestiques. Le jour, ils restent cachés dans les anfractuosités des murs, dans la paille des toits de chaumée, dans les toitures de feuilles de palmier. Dans la nature, on les rencontre fréquemment dans les terriers de Tatous et d'un rongeur vénézuélien, le Paca brun (*Cœlogenys subniger*), désigné par les indigènes sous le nom de « Lappa ». Le Paca brun se trouve dans une grande partie de l'Amérique du Sud, depuis Surinam, à travers tout le Brésil, jusqu'au Paraguay et dans les Antilles méridionales. Cet animal affectionne particulièrement les contrées sauvages, il est relativement rare dans les endroits habités.

Il creuse des terriers, longs de 1 m. 50 en moyenne, sur la lisière des forêts. Il dort le jour dans son gîte et ne sort que la nuit pour chercher sa nourriture. Ces animaux, en particulier les Tatous, présentent fréquemment dans leur sang un trypanosome du type *T. cruzi* ; ils seraient les réservoirs de virus de cet agent pathogène.

Une espèce, le *Rhodnius brethesi*, présente un genre de vie bien différent (da Matta, 1919). On la trouve facilement en plein jour sur un palmier, *Leopoldina piassaba*, qui pousse dans les parages du Rio Negro et de l'Amazone. Le tronc épais de 7 à 12 mètres de hauteur fournit des fibres pour l'industrie. Les travailleurs employés à la coupe de ces palmiers et à la préparation des fibres sont en contact avec les *Rhodnius* et peuvent être piqués par eux. Jusqu'ici la présence de flagellés intestinaux n'a pas été signalée chez *R. brethesi*.

L'évolution des *Rhodnius* peut être facilement suivie au laboratoire, elle présente de grandes analogies avec celle des Triatomes. Nous donnerons dans un instant la technique d'élevage que nous employons au laboratoire de parasitologie. Différents auteurs, Neiva, Brumpt, Piraja, da Silva, Pinto ont étudié l'évolution de quelques espèces, Brumpt plus particulièrement l'évolution de *Rhodnius prolixus* (1922, p. 813) ; nous sommes arrivés aux mêmes conclusions que lui. Les œufs sont pondus isolément, ils sont d'une couleur rose d'emblée, contrairement aux œufs de Triatomes qui sont blancs et ne deviennent rosés puis rouges qu'au bout d'une dizaine de jours. Les œufs de *Rhodnius* se collent avec facilité sur le buvard, la gaze, les brindilles de bois, etc. A l'étuve à 25°, les larves éclosent du 15° au 20° jour, 4 ou 5 jours après elles peuvent effectuer leur premier repas, elles se gorgent rapidement et avec avidité (en 2 ou 3 minutes). Il y a 4 mues avant d'arriver à l'état nymphal. Après une cinquième et dernière mue, les nymphes qui se gorgent beaucoup plus lentement se transforment en adultes mâle et femelle. Si on nourrit les animaux d'une façon intensive (tous les 15 jours), on peut avoir l'évolution complète d'œuf à œuf en 4 ou 5 mois, le plus souvent 5 mois. Si on espace les repas davantage (tous les 25 à 30 jours), le cycle évolutif est plus long et varie de 8 à 10 mois. On peut, croyons-nous, admettre que dans la nature la durée de l'évolution doit varier de 5 à 12 mois, cette évolution est fonction de différents facteurs, température, degré hygrométrique et surtout fréquence des repas.

Pinto (1924, p. 426) a étudié dans les laboratoires de l'Institut Oswaldo Cruz, l'évolution de *Rhodnius brumpti* = *pictipes*, Pinto non Neiva. Le cycle complet de cette espèce demande 12 mois. Des œufs, pondus le 30 avril 1923, ont donné des larves le 14 mai : après 5 mues, éclosion des adultes le 10 mai 1924.

ELEVAGE DES REDUVIDÉS HÉMATOPHAGES  
ET PLUS SPÉCIALEMENT DES RHODNIUS

En vue de la détermination du pouvoir pathogène et de la conservation d'un virus, il est indispensable de conserver dans les laboratoires des Réduvidés (*Triatoma*, *Rhodnius*, etc.) vivants. M. le professeur Brumpt qui a bien voulu nous initier à sa technique, conserve un élevage prospère de *Rhodnius prolixus* depuis le mois de mars 1913. Chargé depuis près de cinq ans d'entretenir cet élevage, j'ai continué la même technique que M. Brumpt, signalée par M. Langeron dans son traité de microscopie, p. 772.

Les *Rhodnius* ou *Triatoma* sont mis dans des cylindres Borrel, de préférence en verre épais (fig. 2). Pour éviter que les déjections ne viennent souiller les parois du tube, et pour permettre aux animaux de se maintenir sans fatigue, on introduit dans le cylindre deux languettes de papier buvard épais dont l'extrémité inférieure est taillée en pointe. On ferme le tube avec une mousseline ou une gaze à maille assez fine, que l'on fixe au tube avec une ficelle non coupante. Il faut avoir soin de mettre ensemble des mâles et des femelles pour avoir des pontes et poursuivre l'élevage. Sur une étiquette extérieure on notera l'origine des insectes, leur virulence s'il y a lieu, ainsi que toutes les dates des repas. Pour conserver ces élevages en bon état, il est nécessaire de nourrir les *Rhodnius* tous les 15 à 30 jours, les animaux peuvent rester à jeun plus longtemps, mais en aucun cas il ne faut dépasser un mois et demi sous peine de voir les élevages péricliter.

Ce tube Borrel ainsi constitué, il est nécessaire d'en avoir un deuxième de plus grande taille (bocal haut et étroit) dans le fond duquel on tasse fortement une couche de 2 à 3 cm. de coton hydrophile humide, mais sans excès. Un bouchon de liège muni d'une forte encoche fermera ce deuxième bocal. Grâce à ce dispositif, le tube contenant les *Rhodnius* sera entouré d'une couche d'air suffisamment humide pour éviter la dessiccation de ces animaux. Une deuxième étiquette sera mise à l'extérieur du bocal, portant les mêmes indications pour éviter la confusion de tubes.

En été, ou pendant la bonne saison, on peut conserver les élevages à la température du laboratoire. En hiver ou dès que la saison devient incertaine, il est indispensable de conserver les élevages à l'étuve (25 ou 30°), de préférence 25°. Faute de se conformer à cette recommandation, on risque de trouver un matin tous les animaux morts de froid, ce qui ne manque jamais si le thermomètre descend à 0 degré.

Comme nous l'avons indiqué, il est nécessaire de les nourrir tous les 25 à 30 jours, tous les 15 si on veut accélérer l'élevage. Différents animaux de laboratoire peuvent être employés ; l'animal de choix par excellence est le pigeon et cela pour deux raisons importantes.

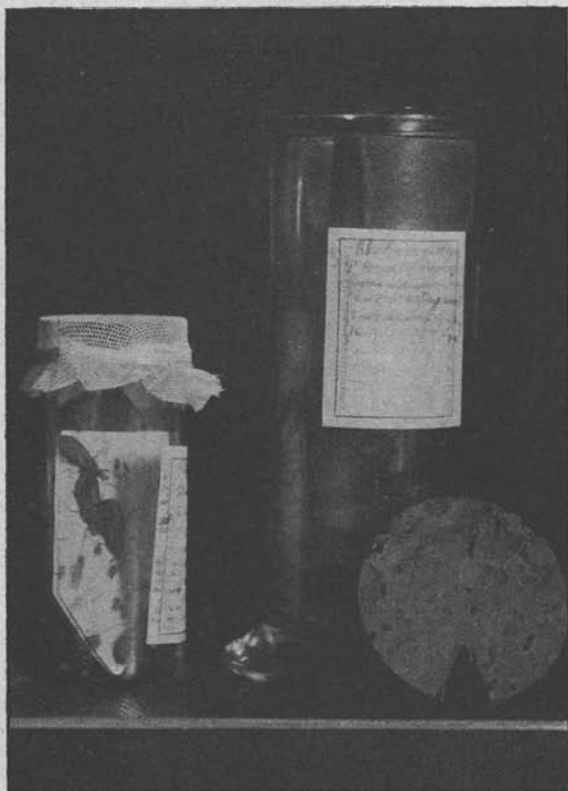


FIG. 2. — Tubes d'élevage.

Le pigeon est réfractaire, comme tous les oiseaux, à la trypanosome américaine ; on peut donc faire piquer le même animal par des *Rhodnius* infectieux et indemnes de virus, il est néanmoins prudent de commencer à nourrir les animaux non infectieux qui pourraient prendre l'infection avec les déjections des *Rhodnius* infectieux. Le pigeon présente un deuxième avantage, il se laisse facilement attacher sur une planchette, il suffit de deux liens, un



à la base des ailes, l'autre au-dessus de l'articulation des pattes. Il est en outre facile de dénuder la surface nécessaire pour le repas en enlevant quelques plumes (fig. 3).

A défaut de pigeon, on peut prendre un cobaye, un chien, un gros rat, etc.

Une fois le pigeon attaché, il suffit d'appliquer intimement les tubes contenant les *Rhodnius*, bien entendu sans enlever la gaze.

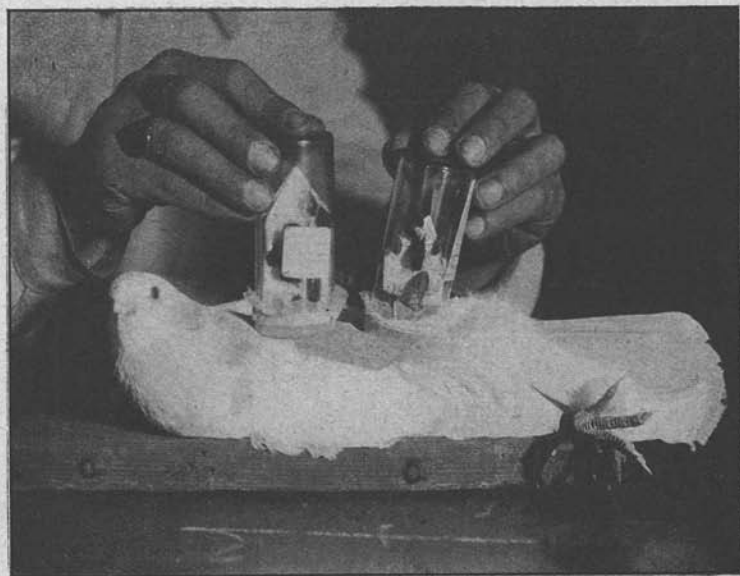


FIG. 3. — Repas des insectes sur un pigeon.

On peut mettre en même temps 2 et même 3 tubes (fig. 4 et 5). Le repas, qui doit avoir lieu dans un endroit sombre et chaud, dure de 20 à 40 minutes pour les adultes et les nymphes, plus rapide pour les jeunes larves, 5 à 10 minutes au maximum.

Le repas terminé, il faut avoir bien soin de sécher le ou les tubes pendant 5 ou 6 heures à l'étuve à 25 ou 30°, avant de les remettre dans le second bocal.

Après le repas, les mâles et les femelles s'accouplent et les œufs sont pondus à partir du 5 ou 6<sup>e</sup> jour, ils sont déposés sur la gaze ou sur le buvard, contrairement aux œufs de *Triatoma* et d'*Eratyrus* qui sont déposés sur le fond du tube. Il faut avoir soin de les recueillir avant leur éclosion qui se produit entre le 15 et 20<sup>e</sup> jour

à l'étuve à 25 ou 30°. Ces œufs sont mis dans de petits tubes contenant une languette de papier buvard et bouchés au coton ordinaire bien serré. Ils se dessèchent très facilement, il faut donc avoir bien soin de les entourer d'un degré d'humidité suffisant.

Dès que toutes les larves sont écloses, on les met dans un tube plus large et à travers une gaze bien fine on les nourrit au bout de 5 à 10 jours, ainsi que nous l'avons indiqué précédemment.

Si on veut conserver un virus de *Trypanosoma cruzi* sur un animal de laboratoire, on peut prendre indifféremment un rat, une souris, un cobaye, un chien, un singe, mais de préférence un animal jeune. On rase les poils de l'animal sur une certaine étendue pour permettre à la gaze de s'appliquer intimement sur la peau. Les *Rhodnius* se gorgent et émettent des déjections, ce sont elles qui contiennent les trypanosomes infectieux ; pour que l'infection se produise, il est indispensable que ces déjections viennent souiller les petites plaies faites par le rostre des Hémiptères. Ce procédé est très infidèle. On peut également, après le repas, prendre à la pipette une ou deux gouttes des déjections encore liquides et les déposer sur une muqueuse de l'animal ; dans ce cas les chances d'infection sont beaucoup plus grandes. Le procédé de choix, qui n'est évidemment applicable que si on possède un élevage suffisant est le suivant : on sacrifie 5 ou 6 *Rhodnius* infectieux ; avec des ciseaux on coupe l'extrémité de l'abdomen, on attire au dehors l'ampoule rectale contenant les trypanosomes métacycliques au-dessus d'une goutte d'eau physiologique déposée sur une lame de verre. On dilacère l'ampoule rectale ainsi que la partie terminale de l'intestin postérieur. On refait la même opération pour les autres *Rhodnius* et on injecte le tout dans le péritoine ou sous la peau de l'animal que l'on veut inoculer.

#### ETUDE SYSTÉMATIQUE

Le genre *Rhodnius* fut établi par Stål en 1859 pour deux espèces nouvelles de *Reduviæ* : *Rhodnius prolixus* et *Rhodnius nasutus*. Stål, dans son travail intitulé : Monographie der Gattung *Conorhinus* und Verwandten, *Berliner Ent. Zeit.*, III, 1859, p. 102, donne, pour séparer un ensemble d'espèces assez homogènes, une série de coupes génériques que nous allons en premier lieu examiner.

1. (2.) Scutellum subépineux de chaque côté de la base ; fémurs peu élargis, fusiformes ; antennes légèrement plus longues que la tête ; pas d'ocelles ..... *Belminus*.

2. (1.) Scutellum inerme ; fémurs peu ou à peine élargis, cylindriques ; antennes environ 2 fois plus longues que la tête ; présence d'ocelles.
3. (4.) Disque (1) antérieur du thorax épineux, angles postérieurs épineux ou présentant une saillie assez marquée ..... *Eratyrus.*
4. (3.) Disque antérieur du thorax inerme, angles postérieurs arrondis ou présentant une saillie obtuse peu marquée.
5. (6.) Antennes près de l'apex de la tête, trois fois plus éloignées des yeux que de l'apex de la tête, fémurs inermes ; connexivum très étroit en dessous ..... *Rhodnius.*
6. (5.) Antennes insérées plus loin de l'apex de la tête ; fémurs épineux en-dessous ; connexivum large.
7. (10.) Antennes éloignées des yeux.
8. (9.) Corps glabre ; thorax peu ou à peine rétréci ; angles postérieurs proéminents ..... *Conorhinus.*
9. (8.) Corps pileux ; thorax distinctement étranglé, angles postérieurs non proéminents ..... *Meccus.*
10. (7.) Antennes insérées très près des yeux ..... *Lamus.*

Le genre *Belminus* dont le principal caractère est, d'après la diagnose de Stål, de ne pas posséder d'ocelles doit, suivant l'opinion de Neiva, disparaître et doit être considéré comme un véritable *Conorhinus* de Stål. Neiva a vu au Muséum de Berlin le type de ce genre *Belminus rugulosus* et, contrairement à la description, cet insecte possédait des ocelles.

Les principaux caractères du genre *Conorhinus* de Stål avaient déjà été bien établis par de Laporte en 1832 qui avait créé le genre *Triatoma*, ce nom a donc la priorité et doit être maintenu.

La distinction entre les genres *Lamus* et *Conorhinus* est souvent difficile à établir, Neiva le fait justement remarquer dans son travail (1914), p. 5 ; nous sommes en plein accord avec lui pour considérer *Lamus* comme synonyme de *Triatoma*.

Les trois autres genres établis par Stål : *Eratyrus*, *Rhodnius*, *Meccus*, sont très caractéristiques et doivent être maintenus.

Bergroth en 1911, *Psyche*, XVIII, n° 4, p. 144, crée le genre *Panstrongylus*. Neiva qui a étudié le type de la seule espèce de ce genre conservée au Museum de la Plata, *Panstrongylus guentheri*,

(1) Disque = partie plane d'un organe.

considère qu'elle est très voisine des espèces africaines du genre *Triatoma*, *Triatoma howardi* et *T. africana*, et qu'il y a lieu de considérer cette espèce comme un véritable *Triatoma*.

On peut donc établir de la façon suivante le tableau des genres de *Reduvidæ* hématophages.

Famille : *REDUVIDÆ* Stål

Sous-famille : *ACANTHASPINÆ* Stål

1. (2.) Thorax armé d'épines sur le disque antérieur, angles postérieurs épineux ou très accusés ..... *Eratyrus* Stål.
2. (1.) Disque du thorax sans épines, angles postérieurs arrondis ou présentant une saillie obtuse.
3. (4.) Antennes près de l'apex de la tête, fémurs inermes, connexivum étroit en dessous ..... *Rhodnius* Stål.
4. (5.) Antennes non insérées à l'apex de la tête, fémurs épineux en dessous ; connexivum large.
5. (6.) Corps en général glabre ; thorax peu rétréci ; connexivum peu dilaté ..... *Triatoma* Laporte.
6. (5.) Corps fortement pileux ; thorax très rétréci, connexivum très large ..... *Meccus* Stål.

Le genre *Rhodnius* qui fait seul l'objet de ce travail a reçu de Stål la diagnose suivante :

« *Caput thorace nonnihil longius, cylindricum. Rostrum gracile, articulis primo et tertio brevibus, æquilongis, secundo illis ter vel quater longiore. Antennæ capite vix duplo longiores, articulo basali brevi, capituli apicem haud attingente, prope apicem inserto. Ocelli adsunt. Thorax haud constrictus, utrimque obtuse carinato-marginatus. Scutellum disco impressum. Connexivum subtus angustissimum. Pedes graciles, femoribus inermibus.* »

Tête pas plus longue que le thorax, cylindrique. Rostre grêle, les articles 1 et 3 sont courts et égaux, le 2<sup>e</sup> trois ou quatre fois plus long. Les antennes à peine le double de la longueur de la tête ; article basal court, atteignant à peine l'extrémité apicale de la tête, inséré contre l'apex. Présence d'ocelles. Thorax à peine rétréci, grossièrement caréné sur les deux marges. Scutellum impressionné sur le disque, très rétréci en dessous. Pattes grêles, fémurs inermes.

Stål décrit ensuite la première espèce de ce genre : *Rhodnius prolixus*, provenant de la Guaira (Venezuela). De la diagnose latine de Stål, nous résumons les principaux caractères utiles à la reconnaissance de cette espèce :

Couleur jaune testacée grisâtre, excepté la partie apicale des antennes..... ; taches sur le lobe antérieur du thorax, 6 bandes brunes sur le lobe postérieur ; côtés du scutellum, cories à l'exception des nervures et des marges de l'abdomen de couleur brun noir.

♀. Longueur 21 mm., largeur 5 mm.

.....Lobes latéraux de la tête presque aussi longs que le lobe médian..... ; second article du rostre presque trois fois aussi long que les deux autres..... ; lobe postérieur du thorax avec 6 bandes de couleur brun noirâtre..... Connexivum orné à la partie supérieure de taches oblongues de couleur brun noir.

Stål, toujours dans le même article, donne la description d'une deuxième espèce, *Rhodnius nasutus*, des environs de Ceará, Brésil.

« D'un testacé jaunâtre pâle ; les côtés de la tête, 6 bandes thoraciques et les hémélytres (nervures exceptées) plus sombres.

« ♀. Long. 18 mm. ; largeur 3 mm., 5.

« De la forme du précédent, très voisin par le relief et la distribution des couleurs, plus petit, tête plus réduite, le 2<sup>e</sup> article du rostre 3 fois 1/2 plus long que le basal, connexivum sans tache, les antennes manquent dans l'exemplaire unique, sauf le 1<sup>er</sup> article qui est d'un jaune testacé pâle. »

La diagnose de Stål, malheureusement trop courte, est forcément incomplète.

En 1872, Stål donne la description d'une troisième espèce du nord du Brésil, *Rhodnius pictipes*, *Enum. Hemip.*, II, p. 110. Les principaux caractères donnés par Stål peuvent être résumés de la façon suivante :

Couleur jaunâtre, tacheté de brun, tête parcourue par une bande étroite, les taches sur le lobe antérieur du thorax, les impressions du scutellum, les taches marginales de l'abdomen, les fémurs, un anneau en avant du milieu et l'apex des tibiae, les tarsi, le rostre (sauf le dernier article), l'article basilaire des antennes presque en entier, le 2<sup>e</sup> vers l'apex, le 3<sup>e</sup> près de la base sont de couleur noire.

♀. Longueur 21 mm., largeur abdomen 8 mm.

Assez voisin de *Rhodnius prolixus*, en diffère par la couleur des antennes, du rostre, des pattes, le lobe postérieur du thorax tacheté de noirâtre au lieu de bandes noires, en diffère en outre par les cories qui présentent des taches brunâtres irrégulièrement confluen-

tes, les taches noires du connexivum émettent en arrière deux rameaux réduits, fémurs noirs maculés de petites taches jaunes testacées.

Une quatrième espèce est décrite un peu plus tard par Walker, *Cat. Heter.*, VIII, p. 18, 1873, sous le nom de *Conorhinus limosus*. L'auteur, du reste, dit à la fin de sa diagnose que cette espèce rentre dans la division des *Rhodnius*. Le type décrit par Walker provenait de Colombie et a figuré dans la collection Goudot. Nous verrons par la suite que cette espèce doit tomber en synonymie.

De 1873, il faut arriver à 1919 pour avoir la description d'une autre espèce de ce genre : Ce fait s'explique assez aisément de la façon suivante : Il y a fort peu d'Hémiptéristes, et les voyageurs naturalistes sont en général tentés par les insectes d'autres ordres, Coléoptères, Lépidoptères, Hyménoptères qui seront plus facilement étudiés par des spécialistes ou qui peuvent avoir une valeur marchande appréciable. En outre, tous les Réduvidés hématophages ont un habitat spécial ; il faut les rechercher spécialement pour les trouver (sous les toits de chaume, dans les fissures des murs, dans les terriers de rongeurs). Il a fallu la découverte par Cruz et Chagas en 1909, de la trypanosomose américaine pour donner un regain d'actualité à ces Hémiptères un peu délaissés. Actuellement nous pouvons dire que la grande majorité des médecins du Brésil et du Venezuela les connaissent, tout au moins de nom, ils les recherchent, et les matériaux d'étude viennent assez nombreux dans les laboratoires.

En 1919, da Matta reçut de Barcellos, sur le Rio Grande, des *Rhodnius* qu'il reconnut immédiatement comme devant appartenir à une nouvelle espèce qu'il décrivit sous le nom de *Rhodnius brethesi*, *Bull. Soc. path. exotique*, XII, 9, p. 611, 1919. Grâce à l'obligeance de M. da Matta, nous possédons au laboratoire de parasitologie deux exemplaires de cette intéressante espèce offerts gracieusement à M. le professeur Brumpt.

Les caractères les plus importants de cette espèce sont les suivants :

Couleur générale noire avec, sur la tête, une ligne longitudinale ; des macules au-dessous des ocelles de couleur jaune. Sur le thorax, deux bandes sur le disque, la bordure antérieure et les bordures latérales de couleur jaune..... Connexivum avec cinq taches de couleur sanglante de chaque côté.

Longueur 18 mm., largeur abdomen 5 mm.

Neiva et Pinto, en 1923, décrivent une nouvelle espèce des Etats de Minas Geraes et Rio de Janeiro, sous le nom de *Rhodnius domesticus*, *Brazil medico*, XXXVIII, I, n° 2, p. 22, 13 janv. 1923.

La principale caractéristique de cette espèce est d'avoir un connexivum large, non recouvert par les hémélytres ; disposition qui la fait ressembler à un *Triatoma* de petite taille.

Enfin en 1925, sous le nom de *Rhodnius Brumpti*, Pinto, *Ensaio monographico dos Reduvidios hematophagos*, Empreza grafica editora, Rio de Janeiro, 1925, décrit une espèce très petite de l'Etat de Rio Grande do Norte, espèce que l'auteur dans deux articles antérieurs, *Sciencia Medica*, I, 1, p. 32 ; *ibid.*, 8, p. 426, avait confondue avec le *Rhodnius pictipes* de Stål. Cette espèce est surtout caractérisée par sa petite taille, les taches du connexivum absentes ou très peu marquées ; l'extrémité apicale des tarsi des trois paires de pattes de couleur sombre..... Fémurs uniformément châtain, tibiaux de même couleur, sauf l'extrémité apicale qui est obscure, tarsi sombres.

A ce jour, la liste des espèces décrites est donc la suivante :

- 1859 : *Rhodnius prolixus* Stål. *Berlin. Ent. Zeitschr.*, III, p. 104.  
 1859 :    »   *nasutus* Stål. *Ibid.*, p. 105.  
 1872 :    »   *pictipes* Stål. *Enum.*, II, p. 110.  
 1873 :    »   *limosus* Walker. *Cat. Heter.*, VIII, p. 18.  
 1919 :    »   *brethesi* da Matta. *Bull. Soc. path. exotique*, XII,  
           p. 611.  
 1923 :    »   *domesticus* Neiva et Pinto. *Brazil medico*, XXXVII,  
           13 janv., p. 22.  
 1925 :    »   *brumpti* Pinto. *Ensaio monographico dos reduvi-  
           dios hematophagos.*

Toutes les espèces qui figurent sur ce tableau ne doivent pas être maintenues, nous allons donner l'avis des auteurs sur ce sujet, nous réservant en dernier lieu de donner notre opinion.

Lethierry et Severin dans leur *Catalogue général des Hemiptères*, de 1896, maintiennent les 4 espèces décrites à cette époque : *R. prolixus*, *R. nasutus*, *R. pictipes*, *R. limosus*.

Champion, en 1901, considère que *R. limosus* doit être considéré comme synonyme de *R. prolixus*. Il n'admet plus que 3 espèces : *R. prolixus* Stål = *R. limosus* Walker, *R. nasutus* Stål et *R. pictipes* Stål.

Neiva et Pinto, 1923 (a) sont du même avis que Champion pour *R. limosus* :

Les deux auteurs pensent également que *R. nasutus* Stål doit être considéré comme synonyme de *R. prolixus* Stål, le fait d'avoir une coloration plus claire n'étant pas suffisant pour justifier la création d'une espèce. Neiva et Pinto, tout en faisant des réserves sur *R.*

*pictipes* Stål, maintiennent cette espèce, mais n'admettent pas la validité de *R. brethesi* da Matta qui doit également tomber en synonymie avec *R. prolixus* Stål. Dans ce même travail, ils décrivent *R. domesticus*. D'après ces auteurs, on devrait donc ne conserver que deux des anciennes espèces sur les cinq déjà décrites et en ajouter une nouvelle. Le catalogue des *Rhodnius* serait donc le suivant :

- 1° *Rhodnius prolixus* Stål.
- *R. nasutus* Stål.
- *R. limosus* Walker.
- *R. brethesi* da Matta.
- 2° *Rhodnius pictipes* Stål.
- 3° *Rhodnius domesticus*, n. sp.

Neiva et Pinto le mois suivant, 1923 (b), dans leur clef des Réduvidés hématophages du Brésil donnent les 3 mêmes espèces et la synonymie de *R. prolixus*, mais oublient complètement de citer *R. nasutus*.

Enfin Pinto en 1925, dans son grand travail sur les Réduvidés hématophages, crée une nouvelle espèce *R. brumpti*, et considère *R. brethesi* comme une espèce bien caractérisée, et parfaitement valable. D'après Pinto, les espèces du genre *Rhodnius* seraient donc les suivantes :

- 1° *Rhodnius prolixus* Stål.
- 2° *R. pictipes* Stål.
- 3° *R. brethesi* da Matta.
- 4° *R. domesticus* Neiva et Pinto.
- 5° *R. brumpti*, n. sp.

Dans cette liste nous ne retrouvons plus *R. nasutus* et *R. limosus* que les auteurs, sans doute, maintiennent comme étant synonymes de *R. prolixus*.

Avant de passer à la description d'une nouvelle espèce : *Rhodnius robustus* et à la redescription complète des anciennes, suivant un plan uniforme, je crois utile de faire les réflexions suivantes au sujet de *Rhodnius nasutus* Stål et *R. limosus* Walker.

La description de Stål, concernant *R. nasutus*, est très courte et incomplète, mais malgré cela très claire sur certains points : petite taille, tête plus réduite, absence de taches sur le connexivum. Nous pouvons par ces trois caractères seulement constater que cette espèce est beaucoup plus voisine de *R. brumpti* que de *R. prolixus*. *R. brumpti* en effet est une espèce de petite taille, sans taches sur le connexivum ou avec des taches très réduites ; si nous remarquons en outre que *R. nasutus* (type de Stål) provient de Ceara et que *R. brumpti* a comme aire de dispersion une région toute voisine, nous



ne pouvons manquer d'être perplexe ; nous serions tenté de garder *R. nasutus* comme bonne espèce, *R. brumpti* tombant ainsi en synonymie. Mais en l'absence de l'examen du type de Stål, en raison de la brièveté de sa description et de l'absence de figure, nous laisserons la priorité à Pinto. Mais, en aucune façon, nous ne sommes de l'avis de Neiva et de Pinto pour faire de *R. nasutus* un synonyme de *R. prolixus*. Stål, très bon entomologiste, n'a pu le même jour décrire sous deux noms différents la même espèce.

Nous considérons que *R. limosus* de Walker n'est pas une bonne espèce ; nous sommes en cela du même avis que Champion, Neiva et Pinto, mais alors que ces auteurs considèrent cette espèce comme synonyme de *R. prolixus*, nous croyons devoir constater son analogie avec *R. pictipes*. La description fort correcte de Walker dit :

« *Antennarum articuli 1 us et 2 us fulvi, hic apice niger,*  
*;tibiæ luteæ, fusco bifasciatæ. »*

Walker insiste plus loin dans un complément de diagnose en anglais :

« *...Tibiæ luteous, with two brown bands. Fore wings brown ;*  
*bârders of the veins and some dots in the areolets of the membrane*  
*cinereous. Hind wings cinereous. »*

Ces caractères mentionnés très explicitement par Walker, s'appliquent à *R. pictipes* et nullement à *R. prolixus*. Nous ferons donc de *R. limosus* un synonyme de *R. pictipes* et non de *R. prolixus*.

### I. *Rhodnius prolixus* Stål, 1859

*Berl. Ent. Zeitschr.*, III, p. 104

Couleur générale jaune testacé (fig. 4).

Taille, 18 à 21 mm., largeur 5 à 7 mm.

*Tête.* — Plus longue que le thorax, finement granuleuse, avec de courts poils dorés difficilement visibles ; lobes latéraux brunâtres, presque aussi longs que le lobe médian ; le lobe médian est jaune clair, ainsi que tout le vertex ; de chaque côté de la tête, bande brune allant des yeux à l'apex ; en arrière des yeux, 2 bandes brunes plus foncées, la 1<sup>re</sup> passant au niveau des ocelles, la 2<sup>e</sup> séparée de la 1<sup>re</sup> par une bande jaune ; antennes brunes, sauf le 1<sup>er</sup> article qui est beaucoup plus clair dans ses 3/4 apicaux ; le 1<sup>er</sup> article atteint l'apex de la tête, le 2<sup>e</sup> article plus long que le 3<sup>e</sup> ; rostre couvert d'une pilosité courte et espacée sur les 2 premiers articles, plus longue et plus serrée sur le 3<sup>e</sup>, 1<sup>er</sup> et 3<sup>e</sup> article sensiblement de même

longueur, 2<sup>e</sup> article près de 3 fois la longueur des 2 autres, l'extrémité apicale du 2<sup>e</sup> article n'atteint pas l'extrémité postérieure de la tête et ne dépasse pas le niveau des ocelles.

*Thorax.* — Etroit, peu rétréci à l'union du lobe antérieur et du lobe postérieur, couvert de poils courts et dorés ; sillonné par 6 bandes brunes granuleuses sur le lobe postérieur, bandes réunies 2 à 2 sur le lobe antérieur pour former 3 taches compactes de couleur

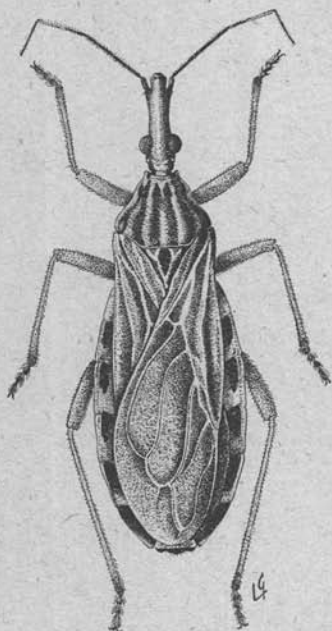


FIG. 4. — *Rhodnius prolixus*  
Stål ♀, × 3, 4.



FIG. 5. — *Rhodnius pictipes*  
Stål ♀, × 3, 4.

plus foncée, les bandes brunes sont délimitées par les marges du thorax, 2 carènes divergentes et 3 bandes jaunes comprises entre les marges et les 2 carènes. Scutellum impressionné par le disque, terminé en pointe mousse non relevée à l'apex. Pattes brunes, unicolores ; tibias sensiblement plus foncés à l'apex.

*Abdomen.* — Allongé, hémélytres brunes, nervures d'une couleur jaune, légèrement débordante principalement sur la corie ; connexivum jaunâtre, peu élargi, 6 segments visibles en dessus, les 5 premiers présentent une tache oblongue brun noir, débutant à la base et terminée en pointe à peu près au milieu du segment, le 6<sup>e</sup>

est uniformément brun foncé, pilosité courte et dorée bien visible ; ventre jaune testacé, côtés du disque plus clairs, pilosité courte et serrée.

*Habitat.* — Brésil septentrional ; Venezuela ; Panama ; San-Salvador.

## II. *Rhodnius pictipes* Stål, 1872

*Enum. hemipt.*, II, p. 110

= *limosus* Walker, *Cat. Heter.*, VIII, p. 18, 1873.

Couleur générale jaune testacé (fig. 5).

*Taille*, 20 à 22 mm., largeur 6 à 7 mm.

*Tête.* — Plus longue que le thorax, parcourue par une bande étroite jaunâtre, cette bande est élargie entre et en arrière des yeux ; sous les ocelles, courte bande de même coloration, tout le reste de la tête est rembruni ; lobes latéraux très légèrement plus longs que le lobe médian ; 1<sup>er</sup> article des antennes rembruni, il dépasse un peu l'apex de la tête, le 2<sup>e</sup> article jaune clair dans sa moitié basale est noir dans sa moitié apicale, le 3<sup>e</sup> article jaune clair présente un anneau noir près de la base, le 4<sup>e</sup> article est de coloration claire ; rostre long, brunâtre, 1<sup>er</sup> et 3<sup>e</sup> articles de longueur sensiblement égale, le 2<sup>e</sup> article très long atteint ou dépasse légèrement l'extrémité postérieure de la tête.

*Thorax.* — Peu rétréci à l'union du lobe antérieur et du lobe postérieur, bordé par deux marges de couleur jaune, ainsi que deux carènes qui le parcourent de chaque côté de la ligne médiane ; le lobe antérieur présente entre les marges et les carènes 3 taches noires compactes maculées irrégulièrement de jaune ; le lobe postérieur est sillonné entre les marges et les carènes par trois bandes jaunes granuleuses et peu visibles, le lobe postérieur est couvert de petites granulations jaunâtres sur fond noir. Scutellum impressionné sur le disque, terminé en pointe mousse légèrement relevée. Fémurs bruns, tachetés de jaunâtre ; tibias jaunes avec deux bandes noires, une un peu au-dessus du milieu, l'autre à l'apex ; tarsi noirs.

*Abdomen.* — Allongé ; connexivum débordant largement les hémélytres ; cories et membranes jaunâtres avec des taches brunes irrégulièrement confluentes, taches qui donnent aux cories un aspect givré, nervures rembrunies et peu tranchées ; connexivum jaune avec des taches noires caractéristiques, chaque tache couvre toute

la partie supérieure des segments et se prolonge en arrière par deux digitations ; pilosité courte et dorée sur le ventre.

*Habitat.* — Guyanes ; Brésil, nord de l'Amazone ; Colombie.

### III. *Rhodnius brethesi* da Matta, 1919

*Bull. soc. path. exotique*, XII, p. 611

= *prolixus* Neiva et Pinto 1923, non Stål.

Couleur générale noirâtre (fig. 6).

*Taille*, 18 à 22 mm., largeur 6 à 7 mm.

*Tête.* — Plus longue que le thorax, granuleuse, d'un noir mat à l'exception d'une bande jaune bien délimitée sur toute la longueur du vertex, et d'une courte bande d'un jaune plus foncé en arrière des yeux, immédiatement sous l'ocelle ; lobes latéraux de même longueur que le lobe médian ; antennes noires, le 4<sup>e</sup> article manque, le 1<sup>er</sup> article atteint l'apex de la tête, le 2<sup>e</sup> est sensiblement plus court que le 3<sup>e</sup> ; rostre noir, glabre, quelques poils courts sur le 3<sup>e</sup> article, 1<sup>er</sup> et 3<sup>e</sup> articles de longueur sensiblement égale, 2<sup>e</sup> près de 4 fois la longueur des deux précédents, le 2<sup>e</sup> article ne dépasse pas la base de la tête, mais dépasse le niveau des ocelles.

*Thorax.* — Elargi, moins élancé que chez *R. prolixus*, le bord antérieur, les marges et deux carènes divergentes en arrière de couleur jaune ; lobe antérieur formé de taches compactes noires entre les carènes et les marges ; lobe postérieur brun noir, éclairci sur le disque, glabre, granuleux. Scutellum impressionné sur le disque, apex légèrement relevé et arrondi. Pattes uniformément noires.

*Abdomen.* — Allongé, dilaté un peu au-dessous du milieu ; cories et membranes brun foncé, nervures de couleur jaunâtre tranchant sur le fond brun général ; connexivum bien visible, noir, glabre, avec une tache rectangulaire d'un rouge très franc à l'apex de chaque segment ; ventre noir couvert d'une pilosité très courte et clairsemée, de chaque côté du disque, étroite bordure jaune.

*Habitat.* — Brésil, Amazonie (région de Barcellos).

### IV. *Rhodnius domesticus* Neiva et Pinto, 1923

*Brazil medico*, XXXVII, 13 janv., p. 22

Couleur générale jaune testacé (fig. 7).

*Taille*, 16,5 à 19 mm., largeur 6 à 7 mm.

*Tête.* — Courte et trapue, sensiblement de même longueur que le thorax ; lobes latéraux atteignant le lobe médian ; bande claire sur le vertex, mal délimitée, se confondant avec les parties latérales qui sont brunes ; le 1<sup>er</sup> article des antennes n'atteint pas l'apex de la tête, il est de couleur sombre au milieu, 2<sup>e</sup> article 5 fois la longueur du 1<sup>er</sup>, il est clair à sa partie basale, foncé à l'apex, 3<sup>e</sup> article manque sur notre exemplaire, serait d'après Neiva et Pinto la moitié du 2<sup>e</sup>, châtain obscur dans sa moitié basale, plus clair dans sa moitié

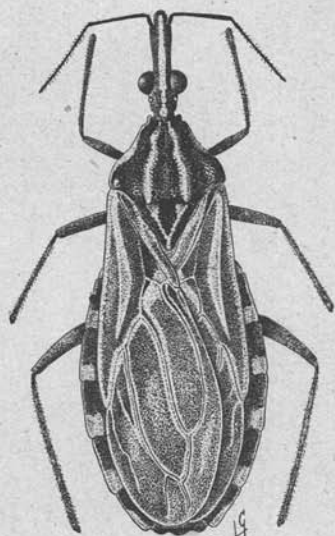


FIG. 6. — *Rhodnius brethesi*  
da Matta ♀, × 3, 4.

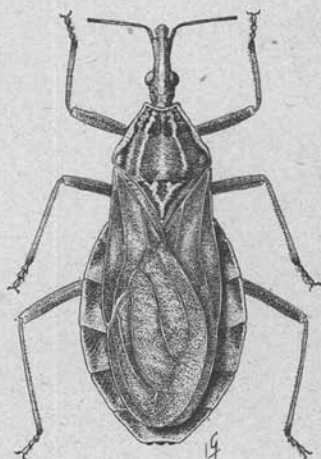


FIG. 7. — *Rhodnius domesticus*  
Neiva et Pinto ♀, × 3, 4.

apicale, 4<sup>e</sup> article la moitié du précédent, de couleur blanchâtre, sauf l'extrémité apicale qui est châtain ; rostre brun, long, le 2<sup>e</sup> article dépasse la longueur de la tête, il est 4 fois plus grand que le 3<sup>e</sup> qui est sensiblement égal au 1<sup>er</sup>.

*Thorax.* — Glabre, nullement rétréci sur les côtés, plan, lobe postérieur non relevé, sensiblement au même niveau que le lobe antérieur ; les bandes claires situées sur le lobe postérieur entre les marges et les carènes sont peu distinctes et se confondent avec le fond châtain clair de ce lobe. Scutellum large, terminé en pointe non relevée. Pattes unicolores, faiblement pileuses, fémurs plus foncés que les tibias qui sont légèrement rembrunis à l'apex.

*Abdomen.* — Large ; connexivum débordant franchement les hémélytres, il est clair, pileux, avec des taches plus foncées peu

nettes ; cories et membranes de même coloration uniforme, bordure des nervures peu accusée.

*Habitat.* — Brésil, Etats de Rio et de Minas Geraes.

V. *Rhodnius brumpti* Pinto, 1925

*Ensao monographico dos reduvideos hematophagos, empresa grafica editora, Rio de Janeiro*

Couleur générale jaune testacé (fig. 8).

Taille, 13 à 14 mm., largeur 4 mm., espèce remarquable par ses petites dimensions.

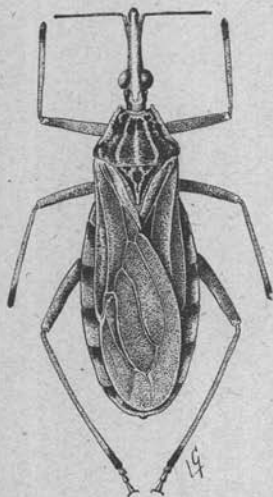


FIG. 8. — *Rhodnius brumpti*  
Pinto ♂, × 4, 2.

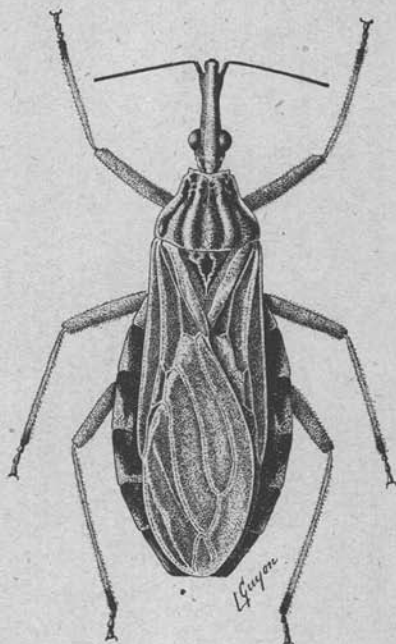


FIG. 9. — *Rhodnius robustus*  
n. sp. ♀, × 3, 4.

*Tête.* — Grêle, plus longue que le thorax ; lobes latéraux clairs à l'apex, de même longueur que le lobe médian, ce dernier également de couleur claire est prolongé en arrière jusqu'au niveau des ocelles par une bande jaune clair, très saillante surtout en avant ; sur les côtés, en avant des yeux, jusqu'à l'apex de la tête, bande brune très estompée ; en arrière des yeux, deux petites bandes brunes peu marquées, la supérieure passant au niveau des ocelles ; 1<sup>er</sup> article des antennes brun clair, atteignant sensiblement l'apex des lobes

latéraux, 2<sup>e</sup> article brun clair, rembruni à l'apex, à pilosité dorée très courte et peu visible, les 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> articles manquent ; rostre long, brun clair, incurvé, convexe en dessous, 1<sup>er</sup> et 3<sup>e</sup> articles de même longueur, 2<sup>e</sup> article 4 fois 1/2 la longueur des deux précédents, prolongé jusqu'à la partie postérieure de la tête.

*Thorax.* — Glabre, peu rétréci à l'union du lobe antérieur et du lobe postérieur ; mêmes dessins que chez *R. prolixus*, les bandes brunes moins bien délimitées et plus claires, tubercules antérieurs plus accusés que chez cette dernière espèce. Scutellum très volumineux, terminé en pointe mousse relevée à l'apex. Pattes brun clair, non pileuses ; tibias rembrunis à l'apex.

*Abdomen.* — Allongé, à côtes sub-parallèles ; hémélytres brun clair, sensiblement de même couleur que les cories, nervures bordées de jaune, moins largement que chez *R. prolixus* ; taches du connexivum peu foncées, réduites et non prolongées en arrière.

*Habitat.* — Brésil, Etat de Rio Grande do Norte.

#### VI. *Rhodnius robustus* n. sp.

Couleur générale jaune testacé brunâtre (fig. 9).

Taille, 21 à 22 mm., largeur 6 à 7 mm.

*Tête.* — Elancée, plus longue que le thorax, rétrécie un peu en avant du tubercule antennaire, granuleuse et faiblement pileuse ; bande saillante, jaunâtre sur tout le vertex, couleur jaune qui débordé beaucoup moins que chez *R. prolixus*, une deuxième bande très courte, de même couleur, est visible en arrière des yeux et sous les ocelles, en dehors de ces deux bandes, la coloration de la tête est brun noir ; tubercules latéraux noirs, légèrement plus longs que le lobe médian ; premier article des antennes noir, n'atteignant pas l'extrémité de l'apex, 2<sup>e</sup> article long, uniformément de couleur noire, 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> manquent ; rostre long et fort, 1<sup>er</sup> et 3<sup>e</sup> articles de longueur sensible égale, 2<sup>e</sup> article 5 fois la longueur des deux autres et dépassant le niveau des ocelles.

*Thorax.* — Large, peu rétréci ; les marges latérales et les deux carènes de chaque côté de la ligne médiane de couleur jaunâtre ; le lobe antérieur présente entre les carènes et les marges de larges taches noires et compactes ; le lobe postérieur présente entre les carènes et les marges des bandes jaunâtres moins régulières que chez *R. prolixus*, ces bandes, les carènes et les marges délimitent 6 bandes brun-noir. Scutellum allongé, impressionné sur le disque,

terminé en pointe mousse légèrement relevée. Pattes fortes, brunes et pileuses ; extrémité apicale des tibias et tarsi noirs.

*Abdomen.* — Allongé, peu large ; nervures des hémélytres jaunes et très saillantes, les cellules sont uniformément brun-noir ; connexivum jaune testacé, faiblement pileux, chaque segment présente une tache noire qui occupe presque toute sa surface ; ventre brun foncé, faiblement pileux, disque plus pâle.

*Habitat.* — Deux exemplaires, un provenant de la Guyane française, D<sup>r</sup> Bongrand, 1913 ; l'autre de l'Amazonie, bocca do Tefé, P. Trochon, 1906.

Cette espèce est très voisine de *R. prolixus* Stål, elle s'en distingue surtout par sa plus grande taille, sa coloration plus foncée, son rostre et le 2<sup>e</sup> article des antennes plus long, la pointe du scutellum plus marquée et relevée et par les taches noires du connexivum beaucoup plus larges.

Nous croyons utile de terminer ce travail par l'essai d'une clef dichotomique qui permettra de déterminer rapidement les espèces, sans se reporter constamment aux descriptions qui sont forcément un peu longues.

- |  |   |                    |
|--|---|--------------------|
| 1. Tête manifestement plus longue que le thorax ...  | 2 |                    |
| Tête sensiblement de la même longueur que le thorax .....                                  |   | <i>domesticus.</i> |
| 2. Connexivum jaunâtre avec des taches brunes ...  | 3 |                    |
| Connexivum noir avec des taches rouges .....   |   | <i>brethesi.</i>   |
| 3. Tibias sans bande noire au milieu .....   |   | <i>pictipes.</i>   |
| 4. Rostre droit .....  | 5 |                    |
| Rostre incurvé .....   |   | <i>brumpti.</i>    |
| 5. 2 <sup>e</sup> article du rostre atteignant l'extrémité postérieure de la tête .....    |   | <i>robustus.</i>   |
| 2 <sup>e</sup> article du rostre n'atteignant pas l'extrémité postérieure de la tête ..... |   | <i>prolixus.</i>   |

#### DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE

Avec les quelques renseignements de localités que nous possédons à l'heure actuelle, il nous est possible de dresser une carte approximative des zones de répartition des différentes espèces sur le continent américain. La simple lecture de la carte nous montre que les *Rhodnius* se cantonnent presque exclusivement en Amérique du Sud et tout à fait au sud de l'Amérique Centrale ; leur



limite septentrionale correspond au 13° degré de longitude nord, leur limite méridionale au 25° degré de longitude sud ; leur plus grande fréquence du 5° degré de longitude sud au 10° degré de longitude nord (nord du Brésil, Guyanes, Vénézuéla, Colombie).

*Rhodnius prolixus* paraît être l'espèce type du nord de l'Amérique du Sud et de la partie méridionale de l'Amérique Centrale (Vénézuéla, Brésil septentrional, Panama, San Salvador), des exemplaires provenant de cette dernière localité ont été envoyés à Neiva (1915) par le D<sup>r</sup> Hurtado.

*Rhodnius pictipes* est une espèce plus méridionale ; elle dominerait au Brésil sur toute la rive gauche de l'Amazone, aux Guyanes, en Colombie et au nord de l'Equateur.

*Rhodnius brumpti* = *nasutus* ? serait plus spécialement localisé dans les Etats de Rio Grande do Norte et de Ceará.

*Rhodnius brethesi* sur l'Amazone dans la région de Barcellos.

*Rhodnius domesticus* est jusqu'ici l'espèce la plus méridionale du Brésil (Etats de Minas Geraes et de Rio de Janeiro).

*Rhodnius robustus* dont nous ne connaissons que les deux localités suivantes : Guyane française et Amazone (boucle de Teffé).

#### BIBLIOGRAPHIE

- BLANCHARD (R.). — Sur la piqure de quelques hémiptères. *Arch. de Parasitologie*, V, 1902, p. 142.
- BRUMPT (E.). — Reduvides de l'Amérique du Nord capables de transmettre le *Tryp. Cruzi*. *Bull. Soc. path. exotique*, VII, 2, 1914, p. 132.
- Importance du cannibalisme et de la coprophagie chez les reduvides hématophages (*Rhodnius*, *Triatoma*) pour la conservation des Trypanosomes pathogènes en dehors de l'hôte vertébré. *Bull. Soc. path. exotique*, VII, 1914, p. 702.
- *Précis de parasitologie*, 3<sup>e</sup> édit., Masson et Cie, 1922, p. 806.
- BRUMPT (E.) et GONZALEZ-LUGO. — Présentation d'un Réduvide du Venezuela, le *Rhodnius prolixus*, chez lequel évolue *Tryp. Cruzi*. *Bull. Soc. path. exotique*, VI, 1913, p. 382.
- CHAMPION (C.). — *Biologia Centrali-americana, Hemiptera-heteroptera*, III, 1901.
- LANGERON (M.). — *Précis de microscopie*, 4<sup>e</sup> édit., Masson et Cie, 1925, p. 772.
- LESSA (B.). — A epidemiologia da molestia de Chagas. *Boletim sanitario*, II, août 1925, p. 1.
- LETHIERRY (L.) et SEVERIN (C.). — *Catalogue général des Hémiptères*, III, 1896, p. 118.
- MATTA (A. da). — Notas para o Estudo de Biologia do *Rhodnius brethesi* n. sp. *Amazonas medico*, II, VII, juillet-septembre 1919, p. 104.
- Un nouveau Reduvide de l'Amazone, *Rhodnius Brethesi* n. sp. *Bull. Soc. path. exotique*, XII, 1919, p. 611.
- Sobre o genero *Rhodnius* no Amazonas. *Amazonas medico*, IV, n° 13-16, 1922.
- *Rhodnius pictipes* Stål no Amazonas. *Brazil-medico*, XXXVIII, juillet 1924, p. 8.

- NEIVA (A.). — Contribuição para o estudo dos Reduvidas hematofagos. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, Rio de Janeiro, VI, 1, 1914, p. 35.
- Contribuição para o conhecimento dos hemipteros hematophagos da America central. *Brazil-medico*, Rio de Janeiro, XXIX, janvier 1915, p. 1.
- NEIVA (A.) et PINTO (C.). — Estudo actual dos conhecimentos sobre o genero *Rhodnius* Stål, coma descripção de uma nova especie. *Brazil-medico*, Rio de Janeiro, XXXVII, janvier 1923, p. 20.
- Representantes dos generos *Triatoma* Lap., e *Rhodnius prolixus* Stål encontrado no Brazil central e sul. Observações biologicas e descripção de uma nova especie. *Brazil-medico*, XXXVII, 17 février 1923, p. 84.
- Chave dos Reduvidos hematophagos brasileiros : habitos, synonymia et distribuição. *Brazil-medico*, XXXVII, 24 février 1923, p. 98.
- NUNEZ TOVAR (M.). — Nota sobre dos Conorinos del Estado Aragua. *Analés de la direccion de sanidad nacional*, I, 1919, p. 86.
- PINTO (C.). — Sobre un Reduideo transmissar do *Tryp. cruzi*. *Sciencia medica*, II, 1924, p. 424.
- *Ensaio monographico dos Reduideos hematophagos o « Barbeiros »*. Empreza graphica editora, Rio de Janeiro, 118 p., 58 fig., 1925.
- STAL (C.). — *Berliner entomol. Zeitsch.*, III, 1859, p. 104.
- *Enumeratio hemipterorum*, II, 1872, p. 110.
- TEJERA (E.). — The tripanosomosis americana or Chagas's disease in Venezuela. *Gaceta medica de Caracas*, XXVI, 31 mai 1919, p. 103.
- La tripanosomosis americana o enfermedad de Chagas en Venezuela. *Anales de la direccion de sanidad nacional*, I, 1919, p. 73.
- La trypanosomose américaine ou maladie de Chagas au Venezuela. *Bull. Soc. path. exotique*, XII, 1919, p. 509.
- Un nouveau flagellé de *Rhodnius prolixus*, *Trypanosoma* (ou *Crithidia*) *rangeli*, n. sp. *Bull. Soc. path. exotique*, XIII, 1920, p. 527.
- WALKER (F.). — *Catalogue of the specimens of Hemiptera Heteroptera*, part. VIII, 1873, p. 18.

*Laboratoire de Parasitologie de la Faculté de médecine de Paris.*