

(Rev. Zool. afr., 91, n° 3)

(A paru le 30 septembre 1977).

## Etudes sur les *Pisauridae* africaines

VIII. Les genres *Chiasmopes* Pavesi, 1883

et *Rothus* Simon, 1898

(*Araneae* - *Pisauridae* - *Pisaurinae*)

PAR Patrick BLANDIN

(Laboratoire de Zoologie de l'Ecole Normale Supérieure, Paris)

## Etudes sur les *Pisauridae* africaines

VIII. Les genres *Chiasmopes* Pavesi, 1883

et *Rothus* Simon, 1898

(*Araneae* - *Pisauridae* - *Pisaurinae*)

PAR Patrick BLANDIN

(Laboratoire de Zoologie de l'Ecole Normale Supérieure, Paris)

J'ai montré précédemment que le genre *Chiasmopes* Pavesi, 1883 a priorité sur *Spencerella* Pocock, 1898. La description de Pavesi s'appuie malheureusement sur des spécimens immatures, mais les caractères du groupe oculaire sont suffisamment particuliers pour permettre de définir le genre avec précision. L'étude d'exemplaires adultes classés par divers auteurs dans le genre *Spencerella* permet de constater qu'en outre les pièces génitales semblent devoir fournir de bons caractères génériques (Blandin, 1974a).

La comparaison de spécimens du genre *Chiasmopes* et du genre *Rothus* Simon, 1898 m'a incité à traiter de ces deux genres dans la même note. Ils méritent en effet d'être étudiés ensemble pour deux sortes de raisons.

Le genre *Rothus* a été défini par Simon essentiellement en fonction de caractères du groupe oculaire. Ils sont de fait assez particuliers; néanmoins une espèce autrefois nommée *Pisaura rothiformis* Strand, 1908 mais aussi *Rothus faradjensis* Lessert, 1928 a donné lieu à des confusions: les yeux y ont la disposition typique du genre *Rothus* mais les genitalia montrent les caractères du genre que j'ai nommé *Afropisaura* (Blandin, 1976). Il faut donc tenir compte de la structure des pièces génitales pour définir convenablement le genre *Rothus*.

La caractérisation de ces pièces, tant chez le mâle que chez la femelle, est d'autant plus intéressante que leur comparaison avec les genitalia des *Chiasmopes* révèle d'étroites homologies, témoins d'une possible parenté phylogénétique proche.

Ce fait justifierait à lui seul l'étude conjointe des genres *Chiasmopes* et *Rothus*, mais il en est un autre qui soulève, lui, des problèmes méthodologiques similaires: la révision de ces deux genres rencontre en effet des difficultés de même nature, liées à l'existence quasi certaine d'un polymorphisme prononcé chez des *Chiasmopes* comme chez des *Rothus*.

Un tel phénomène ne saurait surprendre: je l'ai observé déjà chez une autre *Pisauridae* africaine, *Afropisaura valida* (Simon, 1885); dans ce cas, toutefois, j'ai bénéficié d'un matériel abondant récolté dans des conditions bien définies, de sorte que le polymorphisme chez cette espèce est indubitable (Blandin, 1976c). Au contraire, les assez nombreuses espèces décrites des genres *Chiasmopes* et *Rothus* l'ont été à partir d'individus isolés ou très peu nombreux provenant le plus souvent de régions fort éloignées les unes des autres.

En étudiant la collection du Musée de Tervuren, j'ai trouvé un tube contenant 5 femelles de *Chiasmopes* capturées en octobre 1958 par N. Leleup dans des prairies du Mont Kabobo, au Katanga, entre 2200 et 2400 m. (MRAC n° 113.000). Parmi elles, il en est que l'on pourrait déterminer *C. lineatus* (Pocock, 1898) et d'autres *C. signatus* (Pocock, 1902); certaines montrent même les ébauches de 6 taches céphalothoraciques submarginales, et mériteraient donc d'être nommées *C. sexmaculatus* (Lessert, 1916), du nom d'une forme élevée au rang d'espèce par Røwer (1954). De même, le tube MRAC n° 72140-56 contient des femelles et un mâle du genre *Rothus* capturés en juillet 1951 à Rwan-kwi (Zaïre) par J. Leroy: ces exemplaires pourraient être classés dans plusieurs espèces différentes en fonction de leur ornementation.

Ces faits jettent évidemment un doute sur la validité d'espèces différenciées en fonction de l'ornementation, si celle-ci montre en réalité d'importantes variations intraspécifiques. Il n'en reste pas moins qu'une espèce polymorphe dans une région pourrait par exemple être remplacée ailleurs par une espèce monomorphe ressemblant à l'une de ces formes. Seules des études biologiques permettraient peut-être de débrouiller des situations de ce genre. Le taxinomiste ne peut ici que tenter une clarification purement formelle d'une systématique particulièrement confuse.

Dans la suite du texte les établissements où sont conservés les exemplaires étudiés sont désignés comme indiqué ci-dessous. Je remercie sincèrement les personnes qui m'ont confiés ces spécimens.

MNHN, ES : Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris; collection E. Simon (Prof. M. Vachon et M. M. Hubert). — MRAC : Musée Royal de l'Afrique Centrale, Tervuren (Prof. P.L.G. Benoit). — SMF : Senckenberg Museum, Franckfort (Dr. M. Grasshoff). — ZMB : Zoologisches Museum, Berlin (Dr. M. Moritz). — MHNG : Musée d'Histoire Naturelle, Genève (Dr. B. Hauser). — NM : Natal Museum, Pietermaritzburg (Dr. B. Lamoral). — ANG : Museu do Dundo (Dr. A. de Barros Machado). — BM, NH : British Museum, Natural History (Dr. F.R. Wanless). — LS : Istituto « Lazzaro Spallanzani », Pavie (Dr. F. Barbieri).

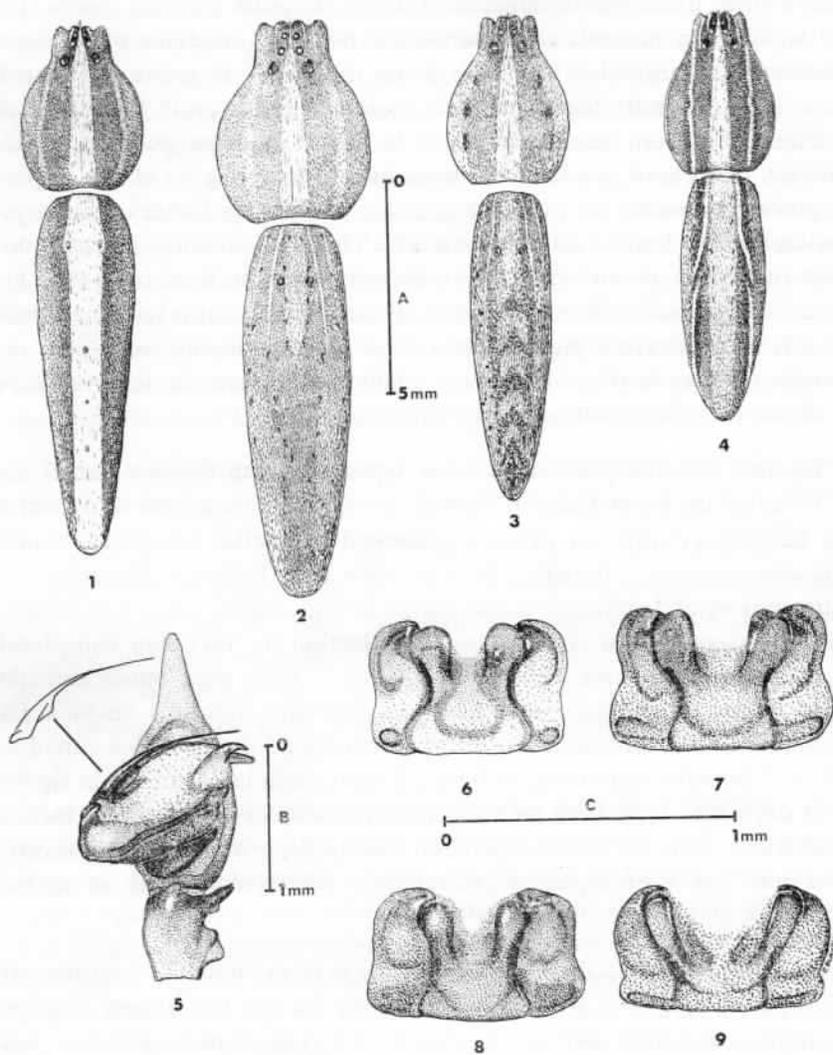
#### A. Le genre **CHIASMOPES** Pavesi, 1883

A la suite de la synonymie établie entre *Chiasmopes* et *Spencerella*, et compte tenu de la révision de Røwer (1954), les espèces suivantes doivent être rangées dans le genre *Chiasmopes* :

*C. comatus* Pavesi, 1883; *C. lineatus* (Pocock, 1898); *C. signatus* (Pocock, 1902); *C. sexmaculatus* (Lessert, 1916); *C. hystrix* (Berland, 1922); *C. namaquensis* (Røwer, 1954).

*C. comatus* a été décrit d'après 4 immatures de la région de Scioa (Ethiopie), *C. lineatus* d'après 2 mâles adultes de Durban (Afrique du Sud), *C. signatus* d'après 1 femelle de Grahamstown (Afrique du Sud). Lessert a décrit en 1916 2 femelles et 1 mâle de Kibonoto (localité au sud du Kilimandjaro) qu'il range sous *Spencerella lineata*, ainsi que 2 femelles de même provenance pour lesquelles il crée la variété *sexmaculata*, en raison de la présence de 3 taches noires sur chaque côté du céphalothorax; cette variété est élevée plus tard au rang d'espèce par Røwer (1954) qui en signale une autre femelle d'Afrique orientale et en décrit le mâle d'après un exemplaire provenant de la côte nord-est du Lac Tanganyika. Dans le même ouvrage, il décrit l'espèce *namaquensis* d'après une femelle de Grootfontein (Afrique du Sud-Ouest). L'espèce de Berland, que celui-ci avait rangée dans le genre *Maypacijs*, provient d'Ethiopie (Kounhi).

Le polymorphisme se traduit par l'existence d'au moins 3 types d'ornementation, avec sans doute des intermédiaires que révélerait



Figs. 1-9. — 1. *Chiasmopes lineatus* ♀, face dorsale (MHNG, bocal n° 39); - 2. *C. lineatus* ♀, face dorsale (MNHN, ES n° 19620); - 3. *C. lineatus*, femelle immature, face dorsale (MNHN, ES n° 19620); - 4. *C. namaquensis* ♀ holotype, face dorsale (SMF, RII/6859/36); - 5. *C. lineatus*, patte-mâchoire et bulbe copulateur (MHNG, bocal n° 39); - 6. *C. lineatus* ♀, épigyne (MHNG, bocal n° 39); - 7. *C. lineatus* ♀, épigyne (MNHN, ES n° 19620); - 8. *C. namaquensis* ♀ holotype, épigyne (SMF, RII/6859/36); - 9. *C. hystrix* ♀ holotype, épigyne (MNHN). Echelle A pour les figures 1 à 4, échelle B pour la figure 5, échelle C pour les figures 6 à 9.

un matériel plus abondant (fig. 1, 2 et 3). Le céphalothorax est toujours orné d'une bande médiane formée de poils couchés clairs qui se termine en pinceau effilé au dessus des yeux médians et de deux bandes submarginales parfois à peine indiquées. Il existe également des lignes de poils blancs dans la région oculaire (voir figures). Les variations portent sur le contraste, la bande médiane pouvant se détacher, très claire, sur un fond brun assez foncé (fig. 1) et sur la présence ou l'absence de taches noires au niveau des bandes submarginales, taches dont la taille est variable (fig. 3). L'abdomen peut montrer une bande dorsale blanche se détachant sur un fond brun (fig. 1); dans les autres cas, il est recouvert d'une pilosité claire laissant transparaître des dessins pigmentaires (chevrons médio-dorsaux) plus ou moins prononcés (fig. 3); dans la région antérieure on observe alors 4 lignes de poils couchés blancs (fig. 2 et 3).

Comme indiqué plus haut, les 3 types sont représentés parmi les 5 femelles du Mont Kabobo (MRAC n° 113000); de même le matériel de Kibonoto étudié par Lessert comprend 2 femelles sombres à bande dorsale blanche, 2 femelles de type clair avec taches céphalothoraciques noires et 1 mâle avec une bande dorsale claire mais une coloration d'ensemble peu contrastée. La collection de Tervuren comprend aussi 1 mâle du Mont Kabobo (MRAC n° 113027) avec bande dorsale blanche sur fond brun, mais avec des chevrons sombres visibles. La collection Simon possède du Natal 1 femelle adulte, 2 mâles subadultes et 1 femelle immature; la figure 2 représente la première, la figure 3 la dernière: type sans taches céphalothoraciques et type avec taches coexistent donc là aussi (cependant l'étiquetage imprécis ne garantit pas que ces 4 exemplaires proviennent effectivement de la même localité).

En dehors de celui de *C. hystrix* (fig. 9) et de celui de *C. namaquensis* (fig. 8), les épigynes présentent dans tous les cas les mêmes caractéristiques, illustrées par les figures 6 et 7. Les pattes-mâchoires des mâles que j'ai pu voir ne montrent pas de différences significatives. Il y a donc tout un ensemble de formes qui pourraient appartenir à la même espèce, si l'on s'en tient aux caractères des pièces génitales.

Il reste cependant un problème car Pocock avait noté entre ses espèces *C. lineatus* et *C. signatus* des différences concernant les groupes oculaires (voir figures 4a et 5 in Pocock, 1902). Les yeux médians antérieurs sont proportionnellement plus gros et plus rapprochés

chez *C. lineatus* que chez *C. signatus*: les antérieurs latéraux sont écartés d'environ leur diamètre chez la première espèce, du double chez la seconde. Pour apprécier la validité de ces caractères, il faudrait les étudier biométriquement sur un matériel abondant, en particulier en ce qui concerne l'écartement des yeux médians antérieurs; il serait notamment intéressant de voir si les différences observées peuvent ou non être liées au sexe. La disposition des yeux latéraux antérieurs mériterait une attention particulière. En effet, je connais 2 spécimens d'Angola, malheureusement juvéniles, qui ont leurs yeux latéraux antérieurs écartés de plus de 2 fois leur diamètre, ce qui les rapproche de *C. signatus*, tandis que tous les autres exemplaires que j'ai pu voir ont ces yeux écartés de moins de 2 fois leur diamètre et ressemblent donc davantage, de ce point de vue, à *C. lineatus*. Par ailleurs, les 2 spécimens d'Angola illustrent le polymorphisme décrit plus haut.

Dans ces conditions il ne serait pas prudent d'établir une synonymie entre *C. lineatus* et *C. signatus* sans avoir étudié davantage de matériel.

L'hotype de *C. hystrix* n'est pas en très bon état et il n'est pas possible d'établir un dessin correct de son ornementation. Cependant, son épigyne, tout en ayant la même structure que ceux des autres formes, présente un caractère original évident (fig. 9). En effet, les branches antérieures du septum médian sont étroites et fortement divergentes. A mon sens, cette particularité suffit pour admettre qu'il s'agit d'une bonne espèce.

Le cas de *C. namaquensis* est un peu plus difficile. L'épigyne (fig. 8) ne présente que des différences mineures avec ceux qu'illustrent les figures 6 et 7: les branches antérieures du septum médian sont un peu moins spatulées et son rétrécissement médian est moins prononcé. Par ailleurs, l'ornementation montre quelques particularités, telles les lignes blanches abdominales qui se poursuivent vers l'arrière après une interruption (fig. 4). L'abdomen est un peu moins allongé que chez les autres formes, mais cette différence est peut-être sans signification, car les dimensions de l'abdomen varient chez un même individu en fonction de sa plus ou moins grande réplétion. En l'attente d'informations complémentaires, il me paraît préférable de considérer *C. namaquensis* comme une bonne espèce, si peu importantes que soient ses particularités.

Dans l'état actuel des connaissances, le classement des espèces du genre *Chiasmopes* s'établit comme suit.

1. **Chiasmopes comatus** Pavesi, 1883

La description originale fait état de 4 exemplaires subadultes. Dans les collections de l'Institut « Lazzaro Spallanzani », le Dr. Barbieri n'a retrouvé qu'un seul exemplaire, l'un des types selon toute vraisemblance; j'ai désigné cet exemplaire comme lectotype (Blandin, 1974a). Ce spécimen a malheureusement perdu l'essentiel de sa pilosité; l'épigyne n'étant pas formé il me paraît impossible de caractériser convenablement l'espèce de Pavesi, qui restera *species incertae sedis*.

Matériel étudié:

1 ♀ immature, lectotype; Scioa, Ethiopie. LS n° 62.

2. **Chiasmopes lineatus** (Pocock, 1898) (figs. 1, 2, 3, 5, 6, 7, 29).

*Spencerella lineata* Pocock, 1898.

*Spencerella lineata* var. *sexmaculata* Lessert, 1916.

*Spencerella sexmaculata* (Lessert, 1916) in Ræwer, 1954; n. syn.

Je range dans cette espèce tous les exemplaires dont les yeux latéraux antérieurs sont séparés d'une distance inférieure au double de leur diamètre, cette décision est provisoire, dans la mesure où les rapports précis entre *C. lineatus* et *C. signatus* restent à définir.

Matériel étudié:

2 ♂, syntypes. Durban, Afrique du Sud (H.A. Spencer coll.); BM, NH 90.12.15.

1 ♀, néallotype. Kibonoto, région du Kilimandjaro; MHNG, bocal n° 39. D'après Lessert (1916), cette femelle était accompagnée d'une autre que je n'ai pas vue. En attribuant ces 2 femelles à *Spencerella lineata* Lessert n'a pas précisé s'il désignait l'une d'entre elles comme néallotype; ce sera donc celle que j'ai étudiée (figs. 1 et 6).

1 ♂, Kibonoto, région du Kilimandjaro; MHNG, bocal n° 39. Il ne reste de cet exemplaire que l'extrémité de la patte-mâchoire gauche, en tous points identique à celles des types (fig. 5).

5 ♀, Zaïre, Katanga, Mont Kabobo, 2200-2400 m, prairies subalpines, X.1958 (N. Leleup); MRAC, n° 113000.

1 ♂, Zaïre, Katanga, Mont Kabobo, Ht. Kiyambi, 1650-1800 m, X.1958 (N. Leleup); MRAC n° 113027.

1 ♀, Zaïre, Ibanda, Ouest Lac Kivu (Vandelannoite); MRAC, n° 16474.

1 ♀, Ouganda, Entebbe, 1959 (P.L.G. Benoit). Détermination douteuse, car cette femelle n'est représentée que par son abdomen; MRAC, n° 137435.

1 ♂, Nord-Ouest du Lac Tanganyika (dunes); ZMB, 10081. Exemple désigné comme allotype de *Spencerella sexmaculata* par Røwer.

1 ♀, 1 ♀ juvénile, 2 ♂ immatures, Natal; MNHN, ES n° 19620.

La diversité des provenances et des biotopes peut faire craindre que *C. lineatus* ne recouvre en fait plusieurs espèces, mais le matériel disponible est insuffisant pour s'en assurer.

### 3. *Chiasmopes signatus* (Pocock, 1902)

*Spencerella signata* Pocock, 1902.

Matériel étudié:

1 ♀, holotype, Grahamstown, Afrique du Sud; BM, NH 99.7.24.90.

Les yeux latéraux antérieurs étant écartés d'environ 2 fois leur diamètre, j'admets qu'il s'agit d'une espèce distincte; cependant l'épigyne est tout à fait identique à ceux des femelles que je classe dans *C. lineatus*. L'ornementation est du même type que celle de la femelle de Lessert (fig. 1).

Je ne sais si les 2 immatures d'Angola peuvent être classés dans cette espèce. Leurs yeux latéraux antérieurs sont séparés par une distance supérieure au double de leur diamètre. Leurs références sont: Angola, Alto Chicapa; forêt-galerie, sources du Rio Tchimbona (10°52'S, 19°23'E), VIII.1954, sous une écorce et dans le sol (Dora Machado coll.); ANG 4344-3.

### 4. *Chiasmopes hystrix* (Berland, 1922) (fig. 9)

*Maypacijs hystrix* Berland, 1922.

*Spencerella hystrix* (Berland, 1922) in Røwer, 1954.

Matériel étudié:

1 ♀, holotype. Kounhi, Ethiopie méridionale, 14.IV.1904 (Mission de Rothschild); MNHN.

### 5. *Chiasmopes namaquensis* (Røwer, 1954) (figs. 4 et 8)

*Spencerella namaquensis* Røwer, 1954.

Matériel étudié:

1 ♀, holotype. Grootfontein, Namaqualand, Afrique du Sud; SMF RII/6859/36.

B. Le genre **ROTHUS** Simon, 1898

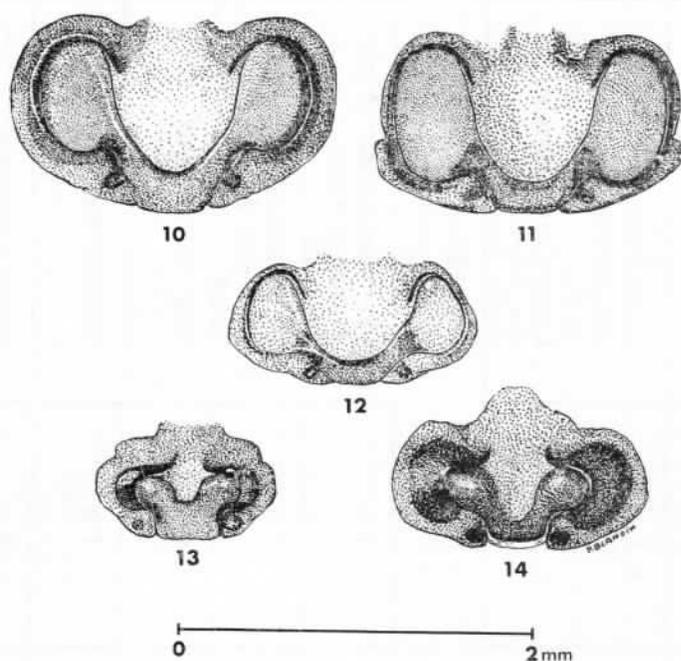
Le tableau suivant présente l'ensemble des espèces qui ont été antérieurement classées dans le genre *Rothus*, la nature des types, leurs provenances, l'endroit où ils sont conservés.

Espèces	Nature des types	Provenances	Lieux de conservation
<i>aethiopicus</i> (Pavesi, 1883)	1 ♂, 1 ♀ 1 juv. ♀	Ethiopie (Daimbi et Keren)	?
<i>purpurissatus</i> Simon, 1898	1 ♀	Abyssinie septentrionale	MNHN, Paris
<i>catenulatus</i> Simon, 1898	1 ♀	Kimberley Afrique du Sud	MNHN, Paris
<i>vittatus</i> Simon, 1898	7 ♀ 1 juv. ♂	Province du Cap	MNHN, Paris
<i>atlanticus</i> Simon, 1898	7 juv.	Gabès, Tunisie	MNHN, Paris
<i>auratus</i> Pocock, 1900	1 ♀	Garies, Namaqualand	BM, NH Londres
<i>lineatus</i> Pocock, 1902	2 ♀ 1 juv. ♀	Queenstown Cape Colony	BM, NH Londres
<i>obscurus</i> Strand, 1907	1 ♀ 1 juv. ♂	Capeland	détruits pendant la guerre ? (Lübeck)

<i>subcatenulatus</i> Strand, 1908	1 juv. ♀	Addis Abeba Ethiopie	détruits pendant la guerre ? (Stuttgart)
<i>magnus</i> Caporiacco, 1940	1 ♂, 1 ♀ 8 juv.	Lagho Regina Marghe- rita, Abyssinie	?
<i>strandii</i> Caporiacco, 1940	1 juv. ♀	Lagho Regina Marghe- rita, Abyssinie	?
<i>concolor</i> Caporiacco, 1940	2 juv. ♀	Lagho Regina Marghe- rita, Abyssinie	?
<i>upembanus</i> Røewer, 1954	1 ♀	Parc National de l'Upemba, Zaïre	MRAC Tervuren
<i>pictus</i> Røewer, 1954	1 ♀	Parc National de l'Upemba, Zaïre	MRAC Tervuren
<i>idem</i>	1 ♂, 1 ♀	Tete, Mozambique	SMF Francfort
<i>mossamedesus</i> Røewer, 1954	1 ♀	Mossamedes, Angola	SMF Francfort
<i>vestitus</i> Røewer, 1954	2 ♀	Marua, Cameroun	SMF Francfort

Ainsi 16 espèces ont été classées dans le genre *Rothus*, ce qui rend le problème encore plus complexe que dans le cas du genre précédent.

Les mâles connus sont en petit nombre et ceux que j'ai pu voir se sont révélés extrêmement homogènes en ce qui concerne la structure de la patte-mâchoire et du bulbe copulateur; à priori ces organes ne paraissent pas pouvoir fournir de caractères différentiels (figs. 15 et 17).



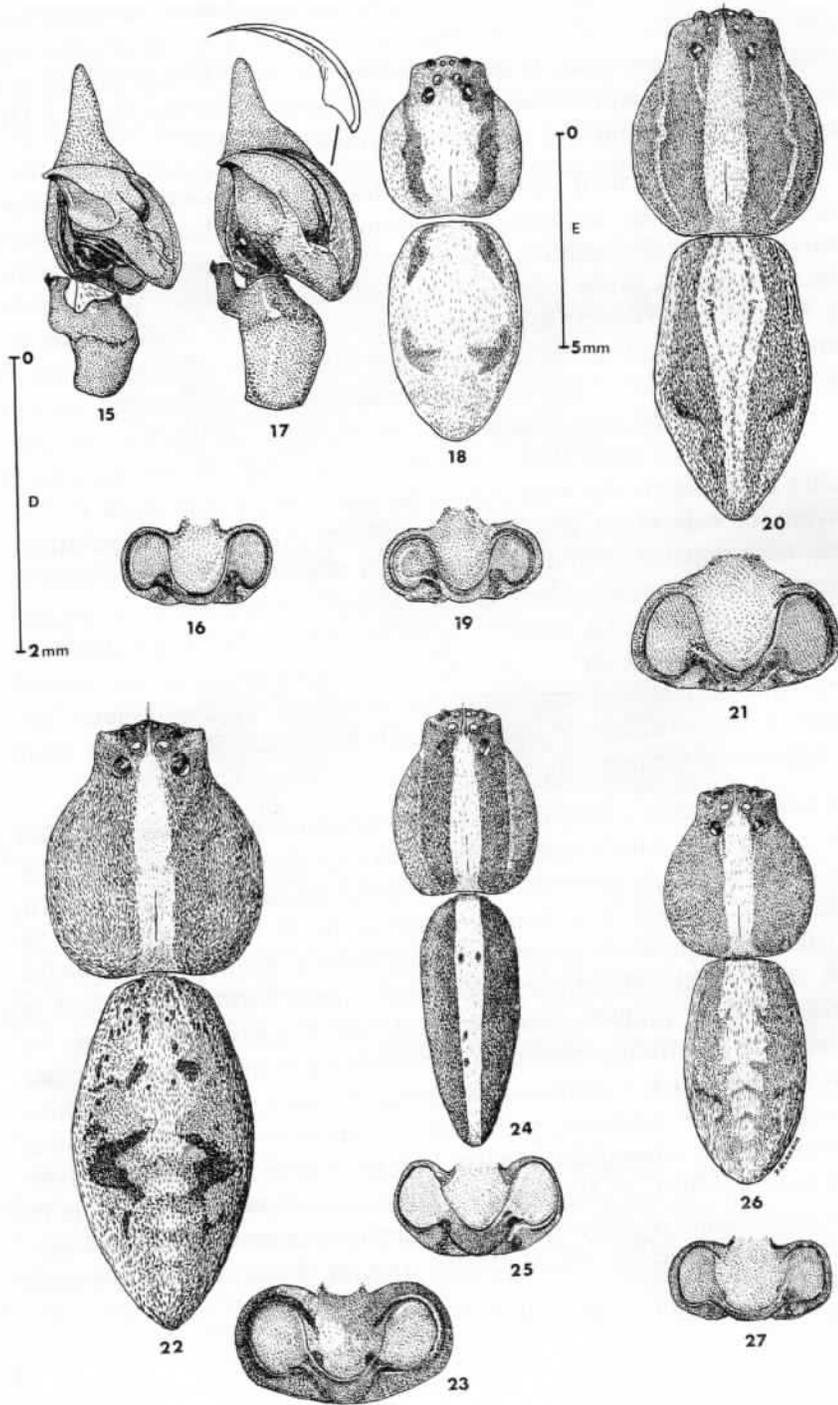
Figs. 10-14. — *Rothus purpurissatus* ♀ holotype, épigyne (MNHN, ES n° 3254); - 11. épigyne de l'holotype de *R. catenulatus* (= *R. purpurissatus*) (MNHN, ES n° 16617); - 12. épigyne d'un des syntypes de *R. lineatus* (= *R. purpurissatus*) (BM, NH 1901.3.12.21-22); - 13. *R. vittatus* ♀ syntype, épigyne (MNHN, ES n° 9921); - 14. *R. auratus* ♀ holotype, épigyne (BM, NH 1901.3.9.37).

En fonction de la structure de l'épigyne et de la vulva, on peut distinguer deux groupes d'espèces. Le premier peut être rattaché à *R. purpurissatus* Simon: l'épigyne a la forme typique « en lunettes retournées » signalée par tous les auteurs; ce groupe comprend des formes réparties depuis l'Afrique du Sud jusqu'à l'Ethiopie et au

Cameroun. Le second, à rattacher à *R. vittatus* Simon, ne comprend que cette espèce et *R. auratus* Pocock; l'épigyne a la même structure fondamentale que dans le groupe précédent, mais le septum est nettement plus massif (comparer les figures 13 et 14 aux figures 10 à 12); ces deux espèces ont été décrites d'Afrique du Sud.

Dans le groupe de *R. purpurissatus* les épigynes montrent des variations de détail de la forme du septum : ses branches latérales sont plus ou moins divergentes, sa partie médiane est plus ou moins amincie. Les petites séries d'individus d'une même localité que possède le Musée de Tervuren (tubes MRAC n° 136315 et n° 72140-56 par exemple) permettent de constater que ces différences relèvent probablement de la variabilité individuelle. Les dimensions de l'épigyne varient considérablement d'un individu à l'autre, mais on ne peut trouver là un critère de séparation des espèces : la figure 28 montre que la taille de l'épigyne est simplement proportionnelle à la taille de l'individu, or celle-ci est très variable au sein d'une même population : une série pourtant petite de 11 femelles adultes (MRAC n° 72140-56) montre des différences dans la longueur du céphalothorax atteignant 1,87 mm, soit un écart représentant plus de 57 % de l'écart maximum observé (3,25 mm). Dans ces conditions seules des analyses statistiques sur des échantillons nombreux provenant de populations bien définies permettraient de voir si la taille varie significativement entre certaines espèces.

L'ornementation a largement servi à caractériser les espèces. De fait elle montre des différences considérables qu'illustrent les figures 18, 20, 22, 24 et 26 qui correspondent respectivement à une femelle syntype de *R. vestitus*, à la femelle holotype de *R. mossamedesus*, à la femelle holotype de *R. upembanus*, à la femelle holotype de *R. pictus* et à une femelle déterminée *R. aethiopicus* par Røewer. Cependant la série MRAC n° 72140-56, récoltée par J. Leroy à Kwankwi (Zaïre) en juillet 1951 montre des exemplaires parfaitement conformes aux types « *mossamedesus* », « *pictus* », « *upembanus* » et « *aethiopicus* ». Dans la collection de Tervuren se trouvent également des exemplaires à ornementation intermédiaire entre le type « *aethiopicus* » et le type « *vestitus* » (MRAC n° 3196 par exemple); il existe aussi un exemplaire à ornementation de type « *vestitus* », mais nettement plus grand que les syntypes, avec un céphalothorax long de 5 mm contre 3,75 mm (MRAC n° 3106).



Il est donc hautement probable qu'existe au moins une espèce du genre *Rothus* à polymorphisme prononcé chez les deux sexes. Ce phénomène se retrouve d'ailleurs dans le deuxième groupe d'espèces défini plus haut : les syntypes de *R. vittatus* présentent trois types d'ornementation, dont notamment l'un qui est voisin de « *aethiopicus* » et l'autre de « *pictus* ».

Dans de telles conditions, on peut douter de la validité de la plupart des espèces décrites. Je n'ai pas vu les types des espèces de Caporiacco, mais que celui-ci ait pu faire trois espèces différentes à partir d'individus récoltés dans la même localité me paraît inquiétant, d'autant que deux de ces espèces sont décrites d'après des individus immatures. De même la série de Kwankwi rend douteuses les coupures spécifiques établies par Røwer.

Le problème des espèces dans le genre *Rothus* me paraît donc ne pouvoir être résolu que par l'étude de séries importantes de localités variées accompagnée de recherches biologiques et écologiques. La multiplicité des noms d'espèce existant ne peut que semer la confusion dans la majorité des cas, dans la mesure où les critères morphologiques retenus par les auteurs ne permettent très probablement pas de discerner des entités ayant valeur d'espèces au sens biologique du terme.

Plus que jamais la nomenclature, dans le cas du genre *Rothus*, ne peut avoir actuellement d'autre ambition que d'être utilitaire et doit donc être simplifiée.

Les espèces dont les types n'ont pas été retrouvés où sont des exemplaires juvéniles doivent être considérées comme *species incertae*

← —————

Figs. 15-27. — 15. patte-mâchoire et bulbe copulateur de *Rothus pictus*, paratype ♂ (= *R. purpurissatus*) (SMF, RII/10332/82); - 16. épigyne de *R. pictus*, paratype ♀ (SMF, RII/10332/82); - 17. patte-mâchoire et bulbe copulateur d'un mâle de *R. purpurissatus* du Rwanda; - 18. ♀ syntype de *R. vestitus* (= *R. purpurissatus*), face dorsale (SMF, RII/10551/101); - 19. épigyne du même spécimen; - 20. ♀ holotype de *R. mossamedes* (= *R. purpurissatus*), face dorsale (SMF, RII/10006/68); - 21. épigyne du même spécimen; - 22. ♀ holotype de *R. upembanus* (= *R. purpurissatus*), face dorsale (MRAC n° 119552); - 23. épigyne du même spécimen; - 24. ♀ holotype de *R. pictus* (= *R. purpurissatus*), face dorsale (MRAC n° 119551); - 25. épigyne du même spécimen; - 26. ♀ déterminée *R. aethiopicus* par Røwer, 1954, face dorsale (MRAC n° 119553); - 27. épigyne du même spécimen.

Echelle D pour les figures 15, 16, 17, 19, 21, 23, 25, 27,  
échelle E pour les figures 18, 20, 22, 24, 26.

*sedis*; il s'agit de : *R. aethiopicus* (Pavesi, 1883), *R. atlanticus* Simon, 1898\*, *R. obscurus* Strand, 1907, *R. subcatenulatus* Strand, 1908, *R. magnus* Caporiacco, 1940, *R. strandi* Caporiacco, 1940 et *R. concolor* Caporiacco, 1940.

Les autres espèces, en dehors de *R. vittatus* Simon, 1898 et *R. auratus* Pocock, 1900, sont rapportées à *R. purpurissatus* Simon, 1898. Ce point de vue pourrait être révisé dans le cas où les types de *R. aethiopicus* seraient retrouvés; en cas de mise en synonymie avec *R. purpurissatus* c'est en effet *aethiopicus* qui a priorité.

1. **Rothus purpurissatus** Simon, 1898 (figs. 10 à 12, 15 à 27, 31)

*R. catenulatus* Simon, 1898 n. syn. — *R. lineatus* Pocock, 1902 n. syn. — *R. upembanus* Røewer, 1954 n. syn. — *R. pictus* Røewer, 1954 n. syn. — *R. mossamedesus* Røewer, 1954 n. syn. — *R. vestitus* Røewer, 1954 n. syn.

Matériel étudié :

Spécimens de référence :

- 1 ♀, holotype, Abyssinie septentrionale; MNHN, ES n° 3254.
- 1 ♀, Kimberley, Afrique du Sud (holotype de *R. catenulatus* Simon); MNHN, ES n° 16617.
- 2 ♀, Queenstown, Cape Colony, E.T. Welles coll., (syntypes de *R. lineatus* Pocock, 1902); BM, NH 1901 3.12.21-22. L'un des exemplaires a l'ornementation de *R. catenulatus*, l'autre celle de *R. mossamedesus*.
- 1 ♀, Parc National de l'Upemba, Zaïre; Kanonga, affl. dr. Fungwe, 675-860 m, 13-27.IX.1947 (mission G.F. de Witte), holotype de *R. upembanus* Røewer; MRAC n° 119552.
- 1 ♀, Parc National de l'Upemba, Zaïre; Mabwe, sur le Lac Upemba, 21-24.VIII.1947 (mission G.F. de Witte), holotype de *R. pictus* Røewer, MRAC n° 119551.
- 1 ♂, 1 ♀, Tete, Mozambique; paratypes de *R. pictus* Røewer; SMF, RII/10332/82.
- 1 ♀, Mossamedes, Angola; holotype de *R. mossamedesus* Røewer; SMF, RII/10006/68.
- 2 ♀, Marua, Cameroun; syntypes de *R. vestitus* Røewer; SMF, RII/10551/101.

\* Des exemplaires récoltés en Lybie ont été déterminés *R. atlanticus* par Denis (1947), mais il s'agit aussi de juvéniles.

Autres spécimens :

Zaire :

- 1 ♂, Parc National de l'Upemba; Lusinga (colline), 1850 m, 16.VII.1947 (mission G.F. de Witte); MRAC n° 119554.  
1 ♀, id.; Kateke, affl. Muowe et s. affl. dr. Lufira, 960 m, 23.XI-5.XII. 1947 (mission G.F. de Witte); MRAC n° 119553.  
1 ♀, id.; Kaswabilenga, 680 m, 7-9.X.1947 (mission G.F. de Witte); MRAC n° 119555.  
1 ♂, Ngoma, Kivu, X.1932 (L. Burgeon); MRAC n° 12341.  
1 ♀, Kisengi, VI.1935 (P. Van Saughem); MRAC n° 12340.  
1 ♂, Uvira, rive du Lac Tanganyika, VI.1958 (N. Leleup); MRAC n° 112638.  
11 ♀, 1 ♂, 4 immatures, 1 individu sans abdomen, Kwankwi, VII.1951 (J. Leroy); MRAC n° 72140-56.

Rwanda :

- 7 ♀, Usumbura, 1939 (Lestrade); MRAC nos 3196, 3242, 3428, 3429-31.  
1 ♂, 3 ♀, Astrida, 20.III.1939 (Lestrade); MRAC nos 3106, 3107, 3114-15.  
1 ♂, Lac Mugesera (R. Kiss); MRAC n° 137473.  
4 ♂, 9 ♀, 1 immature, Lac Ihema, 14-18.VII.1969 (R. Kiss); MRAC n° 136315.  
1 ♀, Butare, 10.XI.1970 (P. Nyalugaka); MRAC n° 137801.  
1 ♀, Butare, 2.III.1971 (P. Nyalugaka); MRAC n° 139080.  
1 ♂, Butare, VI-VII.1971 (P. Nyalugaka); MRAC n° 146410.  
1 ♀, Astrida, 30.I.1952 (L. Laurent); MRAC n° 72779-80.

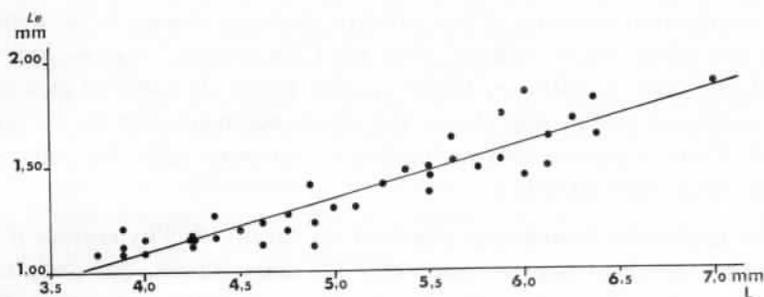


Fig. 28. — Représentation de la largeur  $Le$  de l'épigyne en fonction de la longueur  $L$  du céphalothorax chez *Rothus purpurissatus*. Le coefficient de corrélation a pour valeur  $r = 0,92$ .

2. **Rothus vittatus** Simon, 1898 (fig. 13)

Matériel étudié:

7 ♀, 1 ♂ immature, syntypes; Province du Cap, Afrique du Sud; MNHN, ES n° 9921.

3. **Rothus auratus** Pocock, 1900 (fig. 14)

Cette espèce est très voisine de la précédente. L'holotype est cependant nettement plus grand que les femelles syntypes de *R. vittatus*; celles-ci ont un céphalothorax variant de 3,75 à 4,87 mm en longueur, alors que le spécimen de Pocock a un céphalothorax de 5,62 mm de long. Les épigynes montrent quelques différences de détail.

En fait, ces différences sont du même ordre que celles qui ont été observées chez les diverses formes regroupées sous *R. purpurissatus*: *R. auratus* et *R. vittatus* pourraient donc être synonymes mais cette fois le matériel de comparaison manque pour en décider.

Matériel étudié:

1 ♀, holotype; Garies, Namaqualand (Dr. Broom); BM, NH 1901.3.9.37.

C. Comparaison des genres *Chiasmopes* et *Rothus*  
avec quelques autres genres de *Pisauridae Pisaurinae* africaines

Les genitalia des *Chiasmopes* et des *Rothus* présentent de nombreuses similitudes. Les bulbes copulateurs ont une organisation identique (figs. 5, 15 et 17). Les épigynes ont le même plan fondamental (figs. 6 à 14): le septum médian possède deux bras antérieurs séparés par une dépression couverte d'une pilosité claire et dense. Cette dépression est relativement réduite chez les *Chiasmopes* (sauf *C. hystrix*) ainsi que chez *R. vittatus*, tandis qu'elle prend de l'importance chez *R. auratus* et atteint son plus grand développement chez *R. purpurissatus*. Cette séquence morphologique se retrouve dans l'organisation de la vulva (figs. 29 à 31).

Ces profondes homologues plaident en faveur de l'hypothèse d'une proche parenté phylogénétique entre les deux genres, qui s'opposent très nettement par les caractères de leurs genitalia aux genres *Maypaci*, *Perenethis*, *Euprosthénops*, *Tetragonophthalma*, *Afropisaura* et *Pisarellus* étudiés précédemment. Ceux-ci forment de leur côté un ensemble très homogène quant à la structure de leurs genitalia.

Il y a quelques difficultés à préciser la place du genre *Euprosthénopsis* par rapport à ces deux ensembles. Chez les espèces du groupe de *Euprosthénopsis armatus*, l'épigyne présente une structure qui est beaucoup plus proche de celle qu'on observe chez les *Chiasmopes* que de celle que montrent par exemple les *Euprosthénops*: le septum,

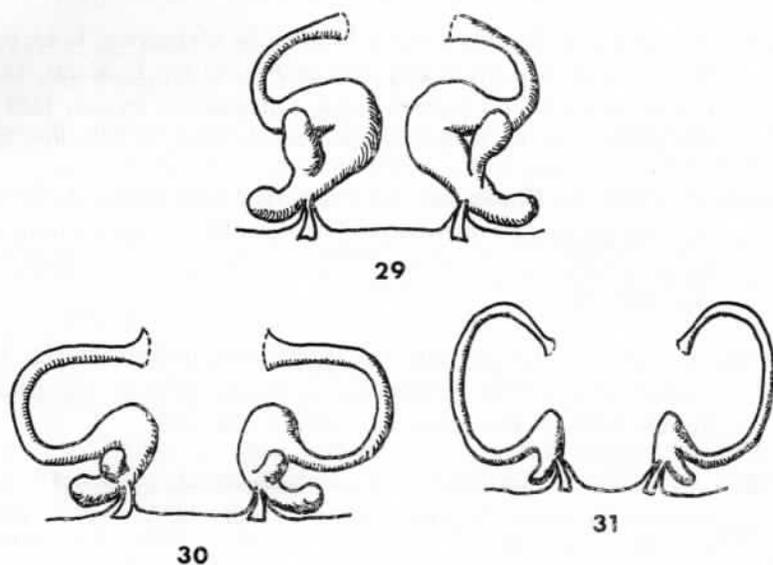


Fig. 29 - 31. — 29. Vulva de *Chiasmopes lineatus*; - 30. vulva de *Rothus vittatus*; - 31. vulva de *Rothus purpurissatus*.

proportionnellement important, présente une dépression antérieure avec forte pilosité claire, séparant non pas deux bras, mais simplement deux pointes; cependant la structure du bulbe copulateur montre d'importantes différences avec celle des bulbes des *Chiasmopes* et *Rothus*, bien que le style soit du même type, c'est-à-dire non spiralé à la base.

Ces quelques observations soulignent la complexité de la famille des *Pisauridae*, qui comprend des genres très variés issus sans doute de phylums anciennement séparés.

BIBLIOGRAPHIE

- BERLAND, L., 1922. — Araignées. In: Voyage de M. le Baron de Rothschild en Ethiopie et en Afrique orientale anglaise (1904-1905). Résultats scientifiques. Animaux articulés. 1<sup>re</sup> partie, Paris: 43 - 90.
- BLANDIN, P., 1974a. — Etudes sur les Pisauridae africaines. I. Le problème de la définition des genres *Perenethis* L. Koch, 1878, *Tetragonophthalma* Karsch, 1878, *Chiasmopes* Pavesi, 1883 et *Maypaci* Simon, 1898. — *Revue suisse Zool.*, 81 (1): 305 - 318.
- BLANDIN, P., 1974b. — Etudes sur les Pisauridae africaines. II. Définition du genre *Euprosthénops* Pocock, 1897 et description du genre *Euprosthénopsis* nov. gen. — *Revue suisse Zool.*, 81 (4): 933 - 947.
- BLANDIN, P., 1975. — Etudes sur les Pisauridae africaines. III. Les espèces des genres *Perenethis* L. Koch, 1878 et *Maypaci* Simon, 1898. — *Rev. Zool. afr.*, 89 (2): 376 - 393.
- BLANDIN, P., 1976a. — Etudes sur les Pisauridae africaines. IV. Les espèces du genre *Euprosthénops* Pocock, 1897. — *Rev. Zool. afr.*, 90 (1): 63 - 88.
- BLANDIN, P., 1976b. — Etudes sur les Pisauridae africaines. V. Mise au point sur les espèces du genre *Tetragonophthalma* Karsch, 1878. — *Rev. Zool. afr.*, 90 (3): 589 - 606.
- BLANDIN, P., 1976c. — Etudes sur les Pisauridae africaines. VI. Définition des genres *Pisaura* Simon, 1885, *Pisaurellus* Røewer, 1961, *Afropisaura* n. gen. et mise au point sur les espèces des genres *Afropisaura* et *Pisaurellus*. — *Rev. Zool. afr.*, 90 (4): 917 - 939.
- BLANDIN, P., 1977. — Etudes sur les Pisauridae africaines. VII. Les espèces du genre *Euprosthénopsis* Blandin, 1974. — *Rev. Zool. afr.*, 91 (1): 137 - 146.
- CAPORIACCO, L. di, 1940. — Aracnidi raccolti nella regione dei Laghi Ethiopici della Fossa Galla. — *Real Accad. Ital., (Mem.)*, XI (18): 767 - 872.

- DENIS, J., 1947. — Spiders from the Siwa Oasis. Results of the Armstrong College Expedition to the Siwa Oasis (Lybian Desert), 1935. - Spiders (Araneae). — *Bull. Soc. Fouad I<sup>er</sup>, Entom.*, XXXI: 17-103.
- LAWRENCE, R.F., 1938. — A collection of Spiders from Natal and Zululand. — *Ann. Natal Mus.*, 8 (3): 455-524.
- LESSERT, R. de, 1916. — Araignées du Kilimandjaro et du Mèrou (suite). II. Pisauridae. — *Revue suisse Zool.*, 24: 565-620.
- PAVESI, P., 1883. — Studi sugli Aracnidi africani. III. Aracnidi del Regno di Scioa e considerazioni sull'aracnofauna d'Abyssinia. — *Annali Mus. civ. Stor. nat. Genova*, 20: 5-105.
- POCOCK, R.I., 1898. — The Arachnida from the Province of Natal, South Africa, contained in the collection of the British Museum. — *Ann. Mag. nat. Hist.*, 2 (7): 197-226.
- POCOCK, R.I., 1900. — Some New Arachnida from Cape Colony. — *Ann. Mag. nat. Hist.*, (7) 6: 316-333.
- POCOCK, R.I., 1902. — Descriptions of some new species of African Solifuga and Araneae. — *Ann. Mag. nat. Hist.*, 10 (7): 6-27.
- ROEWER, C.F., 1954. — Araneae Lycosaeformia, I (Agelenidae, Hahnidae, Pisauridae). In: *Exploration du Parc National de l'Upemba*, Bruxelles, fasc. 30: 420 pp.
- SIMON, E., 1898a. — Descriptions d'Arachnides nouveaux des familles des Agelenidae, Pisauridae, Lycosidae et Oxyopidae. — *Annl. Soc. ent. Belg.*, 42: 5-34.
- SIMON, E., 1898b. — Histoire naturelle des Araignées, Roret, Paris, tome 2, fasc. 2: 193-380.
- STRAND, E., 1907. — Vorläufige Diagnosen afrikanischer und Südamerikanischer Spinnen. — *Zool. Anz.*, 31: 525-558.
- STRAND, E., 1908. — Nordafrikanische Spinnen, hauptsächlich von Carlo Freiherr von Erlanger gesammelt. — *Arch. Naturg.*, 74 (1): 67-128.