

## Identité d'*Hypoctonus africanus* Hentschel et d'*Hypoctonus clarki* Cooke et Shadab (Arachnides, Uropyges)

par J. HEURTAULT\*

### Résumé

Les mâles d'*Hypoctonus africanus* Hentschel, 1899 (Arachnides, Uropyges) sont décrits. L'originalité des caractères morphologiques amène à proposer un nouveau genre *Etienneus* pour cette espèce et à la considérer endémique en Afrique. Décrite à partir des mâles de *Etienneus africanus*, l'espèce *H. clarki* tombe en synonymie avec cette dernière.

### Abstract

The males of *Hypoctonus africanus* (Arachnida, Uropygids) are described. Due to its original morphological characters, a new genus *Etienneus* is proposed for this species which is to be considered as endemic in Africa. Described from males of *E. africanus*, the species *H. clarki* must be synonymized with the last one.

En 1899, la description d'*Hypoctonus africanus*, premier Uropyge signalé en Afrique par E. HENTSCHEL, passe inaperçue. K. KRAEPELIN, la même année, ne la signale pas dans le Das Tierreich et, bien que F. GRAVELY la cite brièvement en 1916, J. MILLOT en 1949 la relègue volontairement à la situation d'espèce introduite. En 1973, J.A.L. COOKE et M.U. SHADAB redécrivent *H. africanus*, non d'après les types du Musée de Strasbourg (leurs recherches auraient échoué) mais d'après deux spécimens femelles de Gambie récoltés par G.C.H. SMITH de la SAFU Agricultural Station. Dans la même publication, COOKE et SHADAB décrivent une nouvelle espèce, *H. clarki*, d'après 3 spécimens de Gambie, déposés au British Museum : l'un récolté par

\* Adresse de l'auteur : Laboratoire de Zoologie (Arthropodes), 61 rue de Buffon, 75005 Paris.

C.R. WALLACE, les deux autres par M.H. ROTH. COOKE et SHADAB concluent à l'existence des Uropyges en Afrique de l'Ouest. Ils considèrent que cette faune n'est pas endémique mais introduite d'Orient dans les 100 dernières années. Ils soulignent que le genre *Hypoctonus* est restreint à la région comprise entre l'Assam et la péninsule malaise et considèrent que l'absence des deux espèces connues d'eux dans cette région n'est due qu'à notre connaissance imparfaite de sa faune. Ils constatent l'existence du caractère morphologique «réduction de l'apophyse patellaire» chez *H. clarki* mais ne l'envisagent pas comme une caractéristique propre à la faune africaine. Nous avons eu la possibilité d'examiner un exemplaire mâle de Guinée récolté par le Dr. MALLAUD (station non précisée) et surtout 16 spécimens, mâles, femelles et jeunes, capturés par J. ETIENNE en 1981 dans la station agronomique de Ziguinchor en Casamance, au Sénégal. Un autre exemplaire mâle avait été récolté par Abou DIOP près de la clôture de la station de Sefa; enfin, en octobre 1981, D. PLUOT-SIGWALT et P. de MIRÉ en mission à Kedougou nous rapportaient 3 jeunes issus de la litière de forêt. L'importance du matériel récolté, l'éloignement des stations de récolte et surtout les caractères originaux de l'espèce confirment que les Uropyges sont autochtones dans la région afro-tropicale. Nous devons à l'obligeance de Madame E. LANG, conservateur-adjoint au musée de Strasbourg, que nous remercions chaleureusement, la possibilité d'examiner les deux exemplaires types d'*H. africanus* conservés dans l'alcool et originaires du Sénégal. Les deux autres exemplaires secs (femelles) types (région d'Alger) décrits par E. HENTSCHEL ont été photographiés par elle. Nous remercions aussi très vivement notre collègue F. WANLESS du British Museum qui nous a confié les types d'*Hypoctonus clarki* Cooke et Shadab et de *Thelyphonellus ruschii* Weygoldt.

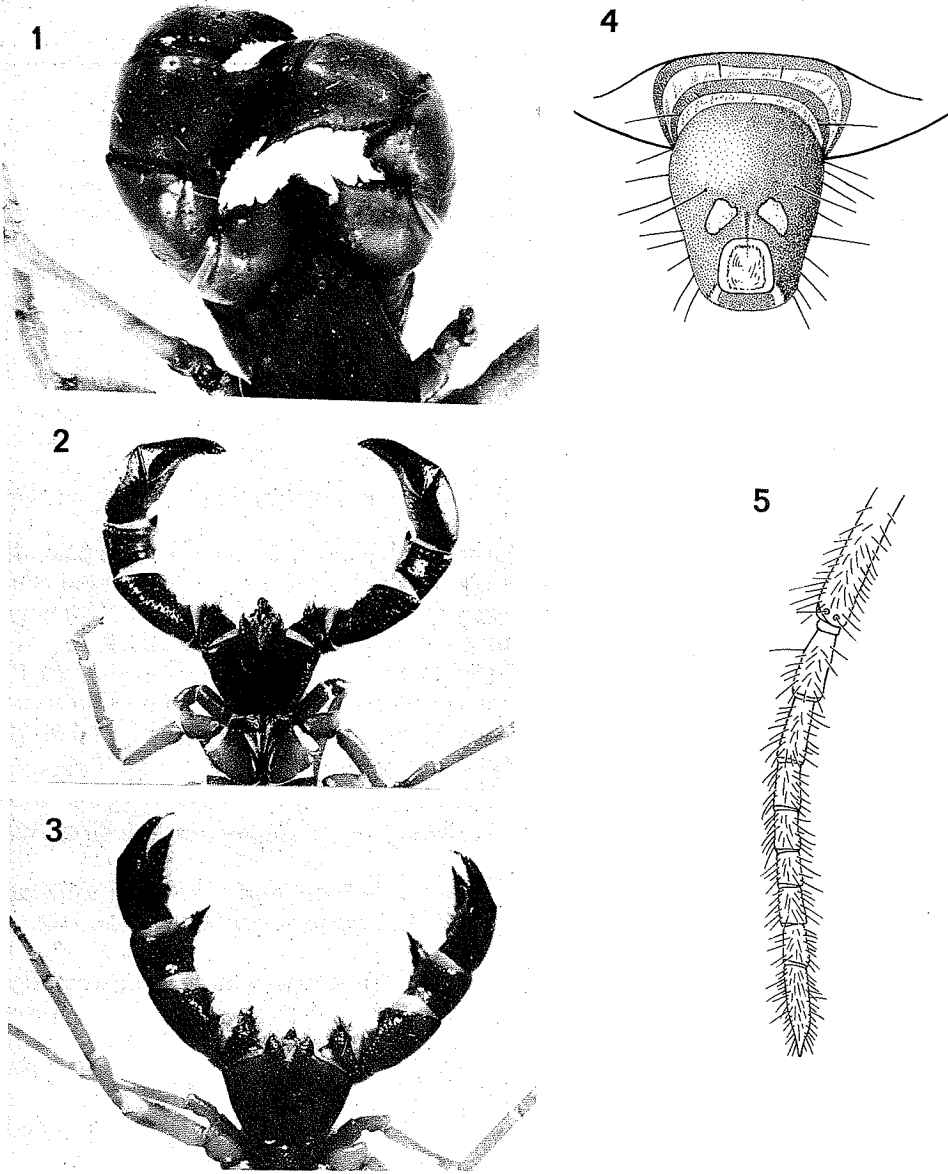
#### Position taxinomique d'*Hypoctonus africanus* Hentschel

E. HENTSCHEL a décrit *H. africanus* d'après 4 femelles (spécimens types) conservées au musée de Strasbourg. L'auteur a hésité avant de se décider sur un nom comme en témoigne l'étiquette jointe. Il a d'abord appelé ces Uropyges *Thelyphonus algiricus*, mais, dans la description finale, il a opté pour le genre *Hypoctonus* et, ayant reçu deux autres spécimens du Sénégal, il a remplacé *algiricus* (de la région d'Alger) par *africanus*. Les 4 exemplaires femelles, représentants de la nouvelle espèce, avaient été récoltés et légués au musée de Strasbourg par E. EHRMANN, membre de la société des Sciences naturelles de Strasbourg dès 1843.

#### Description des femelles de l'espèce *africanus*

La femelle type du musée zoologique de Strasbourg (photographie E. Lang)

Bien que les spécimens soient desséchés, les caractères utiles au taxinomiste sont parfaitement observables: la forme des épines sur la face antérieure du trochanter, les rares granulations du fémur court, l'apophyse triangulaire épineuse de la patelle typique de l'ensemble des Thelyphonidae comme l'indiquent J.A.L. COOKE et J.M. ROWLAND dans leur travail de révision de la systématique du groupe (1973), la petite taille de la main (fig. 1).



Figures 1 à 5. *Etienneus africanus* (Hentschel, 1899). — 1. Femelle type du musée de Strasbourg. — 2. Pattes-mâchoires du mâle, vue ventrale. — 3. Pattes-mâchoires de la femelle, vue ventrale. — 4. «Ommatoïdes» du segment anal. — 5. Extrémité de la patte 1, femelle.

### Les femelles d'*H. africanus* décrites par COOKE et SHADAB

Les vues dorsale et ventrale des pattes-mâchoires donnent des détails complémentaires: la main est moins épaisse que la patelle; surtout la coxa de la patte-mâchoire ne porte pas de dent accessoire à la protubérance antérieure réduite (fig.3). Cette absence de dent accessoire de part et d'autre de la ligne médiane, au bord des hanches, différencie *Hypoctonus* de *Labochirus*, genres très proches par ailleurs.

Bien que ces dessins aient été réalisés à partir du matériel identifié à *H. africanus* et non à partir du matériel type, ils correspondent parfaitement à l'espèce. J.A.L. COOKE et M.U. SHADAB ont parfaitement reconnu les femelles d'*H. africanus*.

L'observation du matériel type et du matériel sénégalais nous permet de comprendre pourquoi E. HENTSCHEL, puis J.A.L. COOKE et M.U. SHADAB, l'ont rapporté au genre *Hypoctonus*. Il possède bien les trois caractères propres à ce genre: absence de carène, «keel», entre les yeux médians et les yeux latéraux, 2 «ommatoides» sur le segment anal, pas de dent accessoire sur la coxa des pattes-mâchoires.

### Les femelles récoltées en Casamance (coll. J. ETIENNE)

Elles nous ont permis d'observer deux autres caractères particuliers aux femelles de l'espèce (fig. 10).

1. Forme dite «en baïonnette» du dernier segment tarsal de la première paire de pattes (fig. 5). Ce caractère n'a jamais été signalé dans le genre *Hypoctonus*; par contre, il l'a été dans d'autres genres d'Uropyges. Comme il semble être la caractéristique des femelles âgées seulement, nous le citons avec les réserves qui s'imposent.

2. Forme des différenciations de l'opercule génital (en vue interne, fig. 9). P. WEYGOLDT (1979) semble être le premier à avoir utilisé ce caractère pour différencier deux espèces différentes de *Thelyphonellus*. Le genre africain se caractérise par un dessin différent. Il sera intéressant de le confronter avec celui d'autres genres.

### Description des mâles de l'espèce *africanus* récoltés en Casamance (coll. J. ETIENNE)

Ces spécimens sont conservés au M.N.H.N. de Paris sauf l'un d'eux légué au musée zoologique de la ville de Strasbourg et l'autre conservé par le collecteur (fig. 2-11).

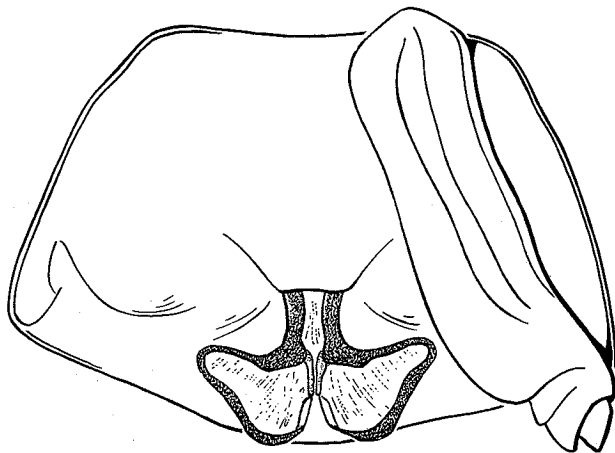
Les mâles possèdent, comme les femelles, 2 «ommatoides» au segment anal (fig. 4). Ces «ommatoides» sont deux taches claires symétriques par rapport à l'axe du segment anal. Le dessin formé par les différenciations cuticulaires sur la face interne de l'opercule génital (fig.6) est différent de celui observé chez les *Thelyphonellus* (WEYGOLDT, 1979). Le bord antérieur du céphalothorax est légèrement plus arrondi chez le mâle que chez la femelle. Aucun des sexes ne possède de carène entre les yeux médians et les yeux latéraux (fig. 1).

Le dimorphisme sexuel se manifeste faiblement au niveau des opercules génitaux: chez le mâle, le bord antérieur de l'opercule recouvre partiellement le sternite

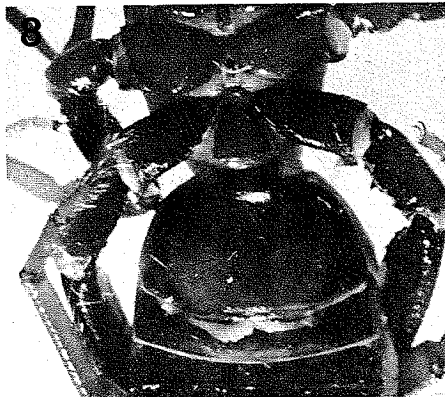
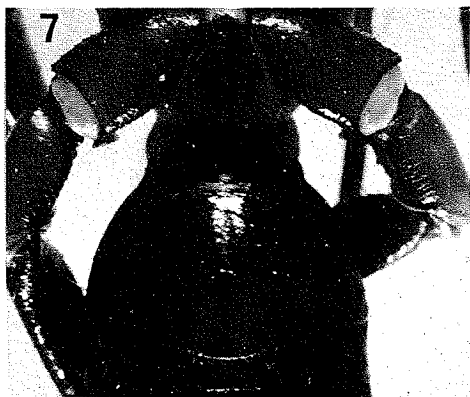
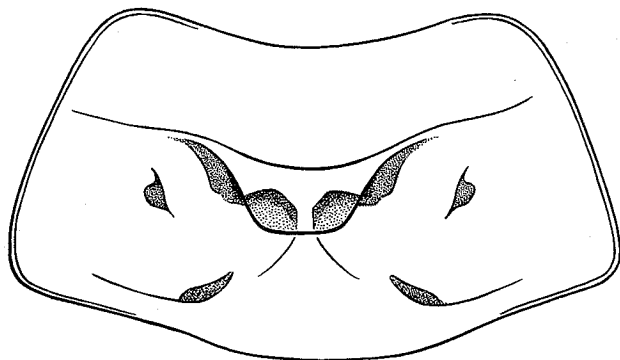
Figures 6 à 9. *Etiennus africanus* (Hentschel, 1899). — 6. Différenciation cuticulaire de l'opercule génital mâle, en vue interne. — 7. Région génitale mâle. — 8. Région génitale femelle. — 9. Différenciations cuticulaires de l'opercule génital femelle en vue interne.

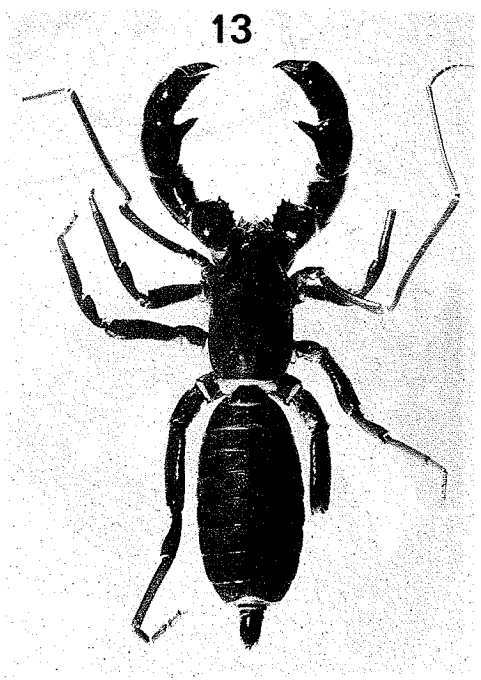
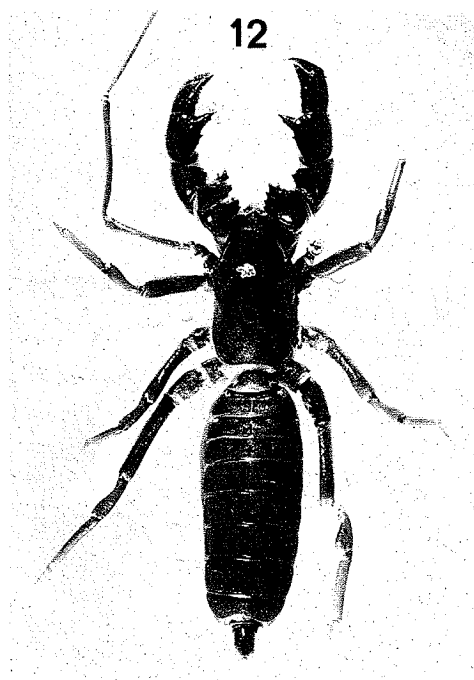
→

6



9





suivant sur la ligne médiane (fig. 7); chez la femelle, les bords postérieurs arqués de l'opercule et du sternite qui le suit sont parallèles (fig. 8).

Les hanches des pattes-mâchoires des mâles et des femelles (fig. 2, 3) sont presque identiques. L'absence de différenciation antérieure est signalée par COOKE et SHADAB comme caractère spécifique des Hypoctonidae. Le dimorphisme sexuel se manifeste au niveau de la patte-mâchoire; les épines du trochanter sont extrêmement atténuées chez le mâle. L'apophyse patellaire triangulaire, aiguë, épineuse chez la femelle n'existe que rudimentairement chez le mâle. Par contre, les pinces du mâle sont beaucoup plus puissantes que celles de la femelle, elles sont plus grandes et plus larges que la patelle. Le dernier article de la première paire de pattes est arrondi, comme chez les nymphes et les jeunes femelles (fig. 10-11).

Les caractéristiques du dimorphisme sexuel des pinces des pattes I obligent à reconsidérer la position systématique générique de l'espèce *africanus*. Cette espèce a en commun avec *Thelyphonellus* Pocock, genre représenté par deux espèces sud-américaines, l'absence de sillon entre les yeux médians et les yeux latéraux, la forme d'ensemble du céphalothorax, le même type de hanche des pattes-mâchoires: pas de dent accessoire, pas de différenciation de la partie antérieure médiane, des opercules génitaux peu différenciés en vue externe, le même type de dimorphisme sexuel: mâle à main plus grande que celle de la femelle, à armature épineuse du trochanter réduite. Quant à la réduction extrême de l'apophyse patellaire, très marquée chez *africanus*, elle est à peine ébauchée mais elle existe aussi chez *Thelyphonellus* sous la forme d'une atténuation de l'armature: une épine ventrale chez la femelle, aucune épine chez le mâle (fig. 12-13).

Les *Thelyphonellus* et les Uropyges africains diffèrent par des yeux plus antérieurs chez *Thelyphonellus*, des «ommatoïdes» ou taches claires très développées chez les Uropyges africains, très réduites chez les *Thelyphonellus* (WEYGOLDT, 1979), le dernier article tarsal des pattes I de la femelle différencié en baïonnette chez les Uropyges africains (restriction nécessaire: les femelles âgées de *Thelyphonellus* n'ont peut-être pas été observées).

Les Uropyges africains diffèrent des *Hypoctonus* et des *Labochirus* orientaux par l'absence de différenciation des hanches des pattes-mâchoires, la réduction de l'apophyse patellaire.

Nous devons à J.M. ROWLAND et J.A.L. COOKE l'ouvrage le plus récent sur la systématique des Uropyges, «Systematics of the Arachnid order Uropygida». Ces auteurs ont transformé la nomenclature existante. La diagnose de la nouvelle famille Hypoctonidae est: «tarsal segments of first leg of female unmodified, similar to male, patellar apophysis of pedipalp modified or unmodified, two or no ommatoïds present, keel absent». Cette diagnose regroupe le genre néotropical *Thelyphonellus*, les genres extrême-orientaux *Hypoctonus* et *Labochirus*. Le genre africain s'y incorpore exception faite du premier caractère (femelle à dernier article tarsal de la patte I différencié en baïonnette). Le seul caractère différentiel entre *Labochirus* et *Hypoctonus* est la présence d'une dent accessoire sur les coxae des pattes-mâchoires de *Labochirus*. Ce caractère était reconnu variable par le spécialiste des Uropyges orientaux F.H. GRAVELY en 1916. Nous n'avons pas actuellement suffisamment de données pour dis-

Figures 10 à 13. — 10. *Etiennus africanus*, femelle. — 11. *Etiennus africanus*, mâle. — 12. *Thelyphonellus ruschii* Weygoldt, femelle. — 13. *Thelyphonellus ruschii* Weygoldt, mâle.

cuter de la validité de ces deux genres, mais d'ores et déjà, nous avons suffisamment d'éléments pour décider de l'originalité générique des Uropyges africains qui sont, soit plus proches des *Thelyphonellus* néotropicaux que des *Labochirus-Hypoctonus* orientaux, soit tout aussi éloignés des uns que des autres; nous proposons donc le genre *Etienneus* avec pour espèce type *H. africanus* (genre dédié à J. ETIENNE en raison de son intérêt et de sa contribution à la réalisation de ce travail).

### Identité de *Hypoctonus clarki* Cooke et Shadab

En 1973, J.A.L. COOKE et M.U. SHADAB ont décrit, nous l'avons écrit précédemment, la nouvelle espèce *clarki* dédiée à J. CLARK d'après des spécimens de Gambie conservés au British Museum. Nous avons pu, grâce à l'amabilité de F. WANLESS, que nous remercions, consulter et observer ces spécimens récoltés par W.R. WALLACE en 1950 qui, dans une première approche, les avait identifiés à *H. africanus*. W.R. WALLACE ne manquait pas d'intuition mais il n'avait vraisemblablement pas pu consulter les types de HENTSCHEL, d'où son indécision marquée par un point d'interrogation sur l'étiquette et la nouvelle utilisation de ce matériel par COOKE et SHADAB. Les dessins des pattes-mâchoires des femelles donnés par ces auteurs (p. 6 et 7) nous paraissaient identiques à ceux des pattes-mâchoires de *E. africanus*; nous avons donc fait la dissection du type de *H. clarki* pour en vérifier le sexe. La présence de 2 hémispermatophores et le dessin de l'opercule génital en vue interne identique à celui de *Etienneus africanus* mâle nous obligent à considérer *H. clarki* comme une espèce synonyme de *E. africanus*.

### Conclusions

*Hypoctonus clarki* étant synonyme de *Etienneus africanus* (Hentschel), une seule espèce de Thelyphonida est connue d'Afrique. Doit-on considérer les genres *Thelyphonellus* (Amérique néotropicale) et *Etienneus* (Sénégal) comme des genres importés? P. WEYGOLDT (1979) réfutait l'hypothèse de J.M. ROWLAND et J.A.L. COOKE en ce qui concernait les *Thelyphonellus* pour lesquels d'ailleurs il décrivait une nouvelle espèce: *T. ruschii*. En ce qui concerne *Etienneus africanus*, l'originalité de ses caractères morphologiques plaide en faveur de l'endémisme. Les affinités que *Stephanus* peut avoir soit avec le genre néotropical *Thelyphonellus* soit avec le genre oriental *Hypoctonus* ne signifiaient rien d'autre que l'existence d'ancêtres communs qui auraient vécu sur le continent de Gondwana. La répartition des Thelyphonidae ne serait qu'un chaînon de plus rappelant l'histoire du Gondwana.

### Travaux cités

- COOKE, J.A.L. & SHADAB, M.U., 1973. — Whipscorpions (Arachnida, Thelyphonida) from Africa. — *Amer. Mus. Nov.*, **2526** : 1-11.
- GRAVELY, F.H., 1912. — Notes on Pedipalpi in the collection of the Indian Museum. III and IV. — *Rec. Ind. Mus., Calcutta*, **7** 2 (10) : 101-110.
- GRAVELY, F.H., 1916. — The evolution and distribution of the Indo-Australian Thelyphonidae, with notes on the distinctive characters of various species. — *Rec. Ind. Mus., Calcutta*, **12** 2 (7) : 59-85.
- HENTSCHEL, E., 1899. — Zur geographischen Verbreitung der Thelyphoniden. — *Zool. Anz.*, **22** : 429-431.
- KRAEPELIN, K., 1899. — Scorpiones und Pedipalpi. *Das Tierreich*, 265 pp.
- MILLOT, J., 1949. — Ordre des Uropyges, in P.P. GRASSÉ, *Traité de Zoologie*, t.6, pp. 533-562. *Masson & Cie, éd.*
- POCOCK, R.I., 1894. — Notes on the Thelyphonidae contained in the collection of the British Museum. — *Ann. Mag. Nat. Hist.*, (6) **14** : 121-133.
- POCOCK, R.I., 1899. — The geographical distribution of the Arachnida of the orders Pedipalpi and Solifugae. — *Nat. Sci., Edinburgh and London*, **14** : 213-231.
- ROWLAND, J.M., & COOKE, J.A.L., 1973. — Systematics of the arachnid order Uropygida (= Thelyphonida). — *J. Arachnol.*, **1** (1) : 55-71.
- WEYGOLDT, P., 1979. — *Thelyphonellus ruschii* n. sp. und die taxonomische Stellung von *Thelyphonellus* Pocock 1894 (Arachnida, Uropygi, Thelyphonida). — *Senck. Biol.*, **60** (1/2) : 109-114.