PERTYDEUS SCHUSTERI n. sgen., n. sp., NOUVEAU *TYDEUS* A GRIFFE PULVILLAIRE (TYDEIDAE)

PAR

Marc ANDRÉ et Michel Henri NAUDO

(Paris, France).

Nous remercions le Dr. SCHUSTER de nous avoir confié l'étude d'une petite collection d'Acariens Sud Américains parmi lesquels nous avons rencontré 8 individus du genre *Tydeus* représentant une forme nouvelle que nous décrivons ci-après.

Cette nouvelle espèce présente une griffe pulvillaire à tous les ambulacres tarsaux.

En 1947 le Dr. T. WEIS FOGH a déjà fait connaitre un *Tydeus tridactylus* dont les tarses présentaient le même caractère.

La troisième griffe observée chez notre espèce nous paraît en tous points identique à celle de *Tydeus tridactylus* (WEIS FOGH, 1947, p. 263, fig. 30). Située ventralement et sous le pulvillus, elle est étroitement associée à celui-ci par sa partie proximale, plus particulièrement à l'insertion sur l'ambulacre qui semble être pratiquement commune aux deux organes. Les *Tydeus* présentant cette structure à l'extrémité des tarses ne peuvent pas être comparés aux Acariens authentiquement tridactyles. En effet, chez ces derniers se manifeste une troisième griffe dorsale, en plus des deux griffes latéro-dorsales ordinairement présentes. Chez ces Tydeidae, par contre, la troisième griffe est ventrale et solidaire du pulvillus par sa base.

Par ailleurs ces *Tydeus* « à trois griffes tarsales » méritent d'être distingués des espèces qui, comme *Tydeus croceus* Linné, 1758, ont des pulvilli simples aux tarses. C'est pourquoi nous proposons de créer un nouveau sous-genre *Pertydeus* pour les espèces à pulvilli armés d'une griffe.

Genre *Tydeus* C. L. KOCH, 1835.
(= *Brachytydeus* Thor, 1931).

Tydeidae dont la cuticule est ornée de fines stries ponctuées et parallèles. Il y a généralement un seul sillon dorsal sur le corps (sillon séjugal). Les soies de l'idio-

soma sont toujours de longueur médiocre ; elles peuvent être lisses et simples, ou bien bifurquées, soyeuses, quelquefois spatuliformes. Les deux soies sensorielles (setae scapulares internae) sont filiformes, velues ou lisses. Le propodosoma peut porter une paire de taches pigmentaires (yeux) ou non. Les articles des pattes ont un nombre de soies peu élevé, supérieur à celui des espèces du genre *Pronematus* Canestrini, 1886 (cf. TREAT, 1961, p. 149, fig. 1), mais inférieur à celui des espèces des genres *Microtydeus* Thor, 1931 et *Coccotydeus* Thor, 1931 (cf. GRANDJEAN, 1938, pp. 595 et 598). Les tarses I et II portent le plus souvent un solénidion dorsal. Tous les tarses se terminent par un ambulacre muni de griffes et d'un pulvillus velu ou glabre.

Le genre se divise en deux sous-genres :

Tydeus sensu stricto.

Espèce type : *Tydeus croceus* Linné, 1758.

Les ambulacres présentent deux griffes dorsales et un pulvillus simple, velu ou glabre.

Pertydeus nov. subgen.

Espèce type : *Pertydeus schusteri* nov. sp.

Les ambulacres montrent, outre les deux griffes dorsales, un pulvillus sur la base duquel est implantée une griffe falciforme médiane et impaire, se dégageant ventralement du pulvillus pour atteindre une taille environ deux fois plus réduite que celle des autres griffes.

Tydeus tridactylus Weis Fogh, 1947 doit être classé dans ce sous-genre.

Pertydeus schusteri nov. sp.

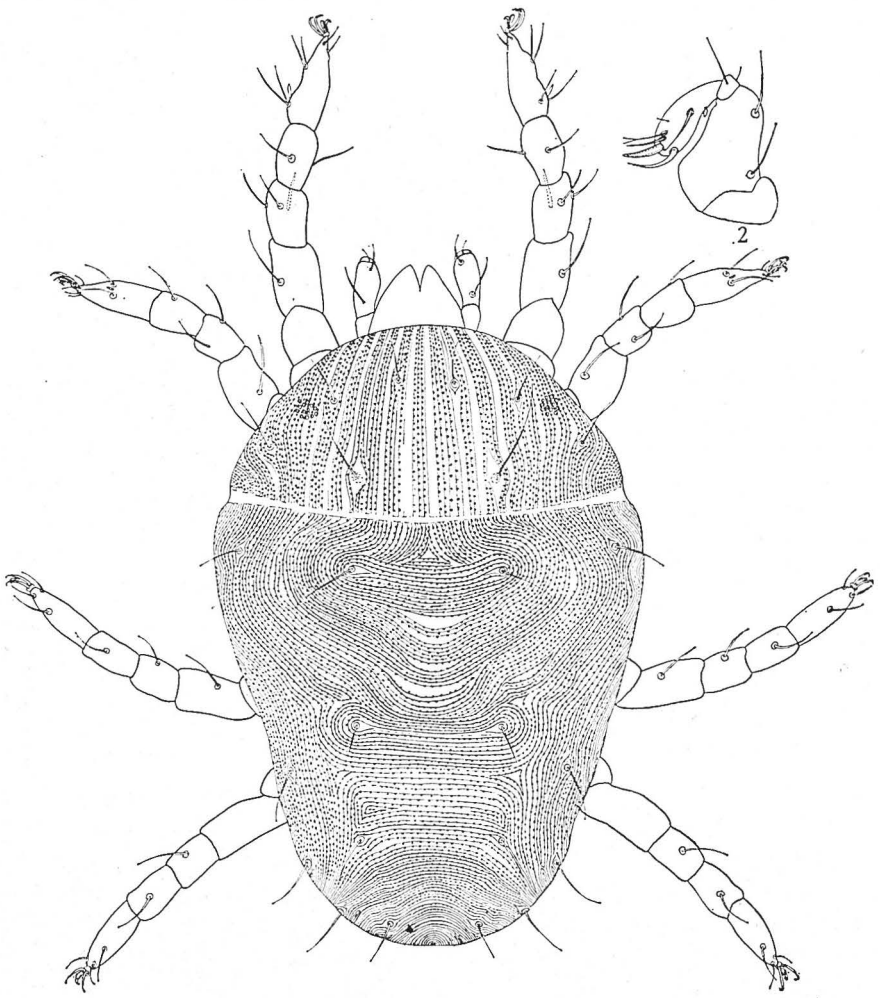
Représenté par quatre femelles et quatre mâles, tous adultes : il est décrit d'après l'un des mâles. Les femelles sont identiques aux mâles ; cependant on les identifie aisément par leur fente génitale qui est nettement plus forte.

La couleur des animaux vivants, nous précise M. le Dr. SCHUSTER, se présentait ainsi : « Körper grün-schwarz ; medianer Rückenstreif weiss, gelegentlich rötlich schimmernd ; Beine und Gnathosoma orangerot ».

Les dimensions de l'idiosoma sont de 300 μ pour la longueur et 220 μ pour la largeur. Les pattes mesurent respectivement : I, 130 μ ; II, 125 μ, III, 130 μ, IV, 125 μ.

Le corps oviforme est largement arrondi dans sa région antérieure (fig. 1). Sa plus grande largeur se présente en arrière du sillon séjugal ; elle diminue ensuite progressivement jusqu'au bord postérieur plus ou moins arrondi. Le sillon dorsal entier s'incurve légèrement vers l'arrière. La cuticule forme, sur toutes les par-

ties du corps, des stries simples et parallèles sur lesquelles sont disposées sans ordre géométrique des ponctuations arrondies (fig. 1, 6 et 7). A intervalles irréguliers l'espacement des stries se relâche au point que la surface du corps s'orne de fines bandelettes de cuticule lisse. Sur la face dorsale les stries du propodosoma sont



Pertydeus schusteri n. sp.
Fig. 1, ♂ face dorsale. — Fig. 2, Palpe, vu de profil.

longitudinales. Celles de l'hystérosoma observées dans l'axe médian du corps sont d'abord transversales, puis en U très ouvert (fig. 1), mais de part et d'autre des insertions des setae humerales internae et dorsales internae les stries sont longitudinales et sinueuses. Postérieurement elles demeurent transversales et assez fortement arquées vers l'avant. Sur la face ventrale la striation est longitudinale

aussi bien en avant qu'en arrière du corps, mais devient centrifuge lorsqu'elle approche de la région comprise entre les coxae antérieures et postérieures. Dans le centre elle est transversale (fig. 3). Chez les mâles l'aréa génitale et l'uropore sont entourés d'une striation circulaire, tandis que chez les femelles les stries se dirigent vers la fente génitale sur les bords de laquelle elles s'interrompent (fig. 12 et 13).

Le propodosoma est large de 200 μ environ pour une longueur de 110 μ. Les deux taches pigmentaires (yeux) situées entre les setae verticales externae et scapulares externae sont formées de petits corpuscules agglomérés, recouverts par la cuticule. Ces « yeux » sont nets sur les animaux conservés dans l'alcool à 70°, mais ils s'estompent rapidement et finissent par disparaître complètement dans les préparations microscopiques [1].

La face dorsale porte 13 paires de soies.

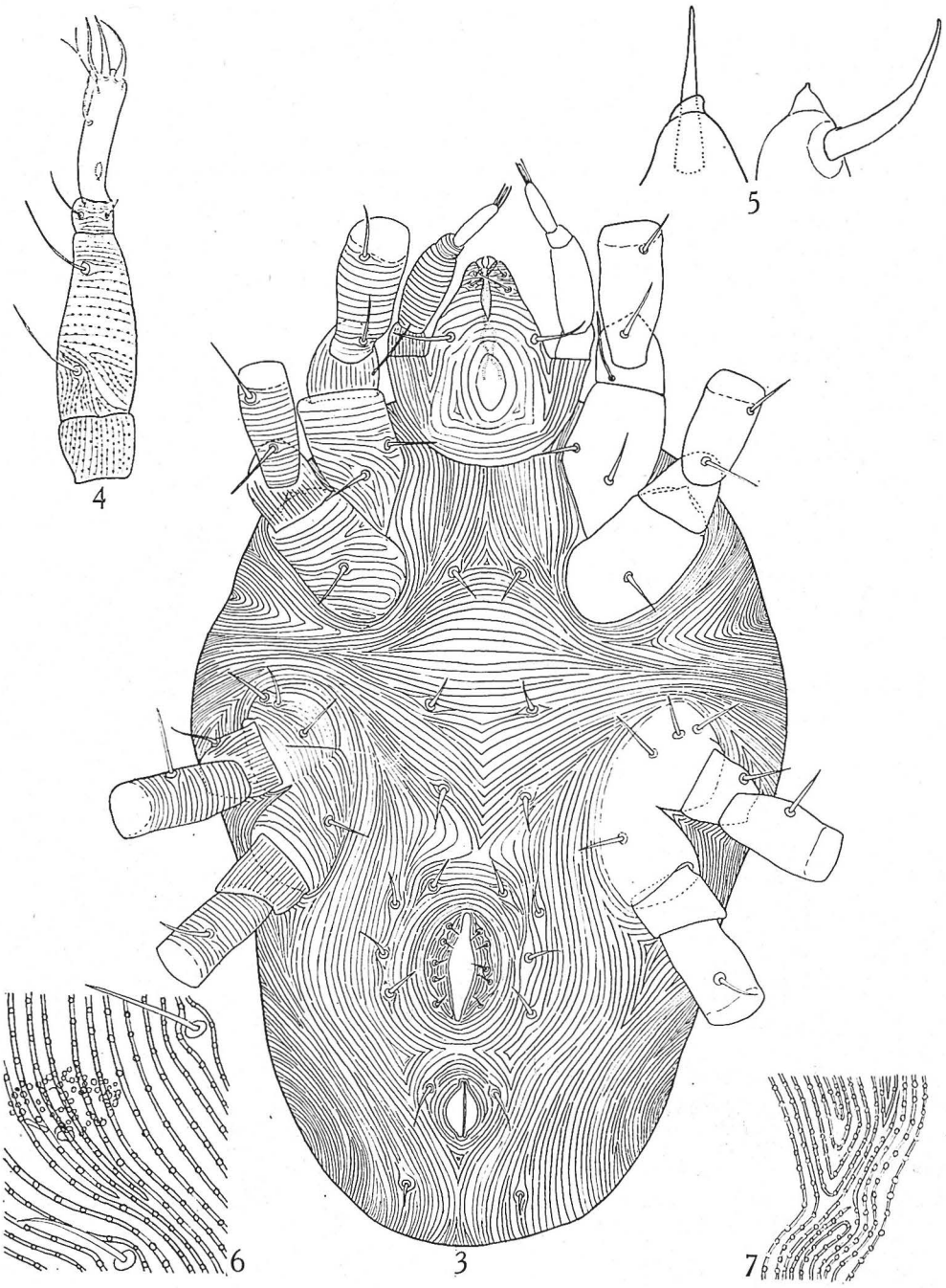
Les setae verticales sont disposées en une rangée de quatre soies, un peu incurvée vers l'avant, située dans le tiers antérieur du propodosoma. Deux setae scapulares externae sont insérées très près des bords du corps dans le tiers postérieur du propodosoma. Les deux scapulares internae sont des soies sensorielles (sur des organes pseudostigmatiques), filiformes et lisses, longues de 47 μ environ. Leurs insertions sont placées de telle façon qu'elles divisent en trois parties à peu près égales la largeur du prosoma. Elles sont en arrière des scapulares externae. Sur l'hystérosoma les quatre setae humerales sont assez rapprochées du sillon séjugal et forment une rangée arquée vers l'arrière. Au premier tiers postérieur de la longueur du corps se trouvent deux dorsales internae, tandis que plus en arrière les deux dorsales externae sont rejetées sur les côtés. Postérieurement les quatre setae lumbales forment une rangée incurvée vers l'avant. A leur suite les setae sacrales sont disposées en une rangée incurvée vers l'arrière dans laquelle les soies centrales (sacrales internae) sont les plus courtes. Les deux petites soies terminales (setae clunales) sont souvent rejetées sur la face ventrale de la préparation (fig. 3).

Ventralement, l'animal présente (fig. 3) une paire de soies entre les coxae II, III et IV ; quatre paires de soies paragénitales disposées en arc de cercle ; une paire de soies anales près du bord antérieur de l'uropore.

Les soies de l'idiosoma sont simples, lisses et fines. Elles atteignent en longueur de 20 μ à 28 μ sur la face dorsale (chez un même individu les plus longues sont les postérieures, exception faite des sacrales internae et des clunales) et de 12 μ à 15 μ seulement sur la face ventrale.

L'ouverture génitale, fuselée, est située en arrière des coxae postérieures. Elle est fermée par deux valves latérales portant chacune 5 poils longs de 8 μ environ. L'orifice ♀ est plus large et plus étendu. Chez le ♂ on aperçoit difficilement des poils eugénitaux qui semblent manquer chez la ♀. Il n'y a pas de verrues génitales.

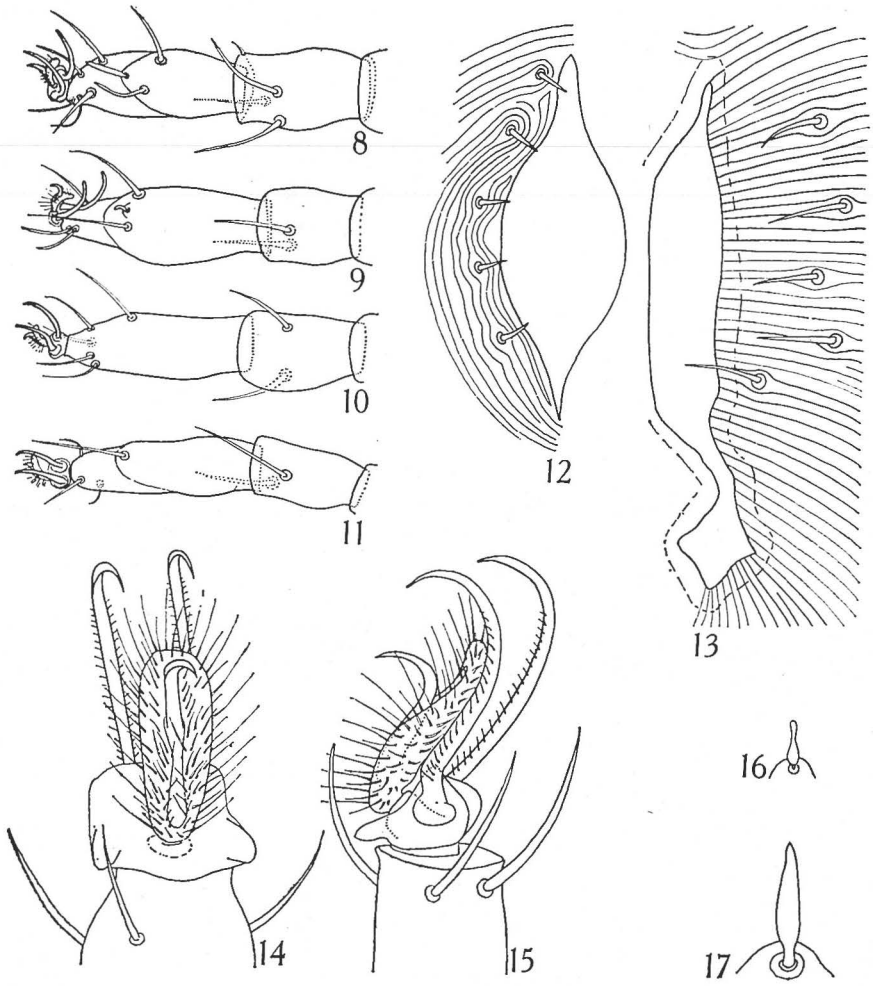
1. T. G. Wood (*Acarologia*, vol. 7-1965, p. 672) observe le même phénomène chez un *Triophtydeus*. Nos préparations ont été montées dans la gomme au chloral de Marc André (cf. Neveu-Lemaire, 1938, p. 85).



Pertydeus schusteri n. sp.

Fig. 3, ♂ face ventrale. — Fig. 4, face dorsale du palpe. — Fig. 5, extrémité de la chélicère vue dorsalement et de profil. — Fig. 6, tache pigmentaire entre les soies verticale et scapulaire externes du côté gauche. — Fig. 7, striation de la cuticule.

Les pièces buccales forment un cône relativement court mais visible dorsalement. Les chélicères, soudées par leur bord interne, sont terminées antérieurement par une pointe obsolète à laquelle s'oppose ventralement une sorte de court stylet (2e article), dont la forme coudée est caractéristique (fig. 5). Le capitulum a une



Pertydeus schusteri n. sp.

Fig. 8 à 11, tibia et tarse des pattes I à IV vus dorsalement. — Fig. 12, aréa génitale du ♂. — Fig. 13, aréa génitale de la ♀. — Fig. 14, ambulacre tarsal vu ventralement. — Fig. 15, *idem*, vu de profil. — Fig. 16, solénidion tarsal de la P II. — Fig. 17, solénidion tarsal de la P I.

forme subtriangulaire. Il montre sur sa face ventrale deux paires de soies lisses antérieures, les plus distales étant très petites. Une soie beaucoup plus forte est située latéralement et face au trochanter de chaque palpe (fig. 3).

Le palpe est aplati latéralement. Vu en extension il atteint le génual de la pre-

mière patte. Dimensions approximatives : fémur long de 30 μ et large de 15 μ ; génual aussi long que large et mesurant 6 μ environ ; tarse long de 22 μ et large de 8 μ. Le fémur porte deux longues soies dorsales, subégales ; le génual une soie longue et une autre deux fois plus courte. Le tarse a une extrémité distale arrondie sur laquelle sont insérées quatre soies. Trois d'entre elles sont épaisses, la soie centrale étant la plus forte. La quatrième plutôt latérale et subterminale est fine et bifurquée en deux branches égales dans sa région distale. En arrière et latéralement se trouve une cinquième soie effilée, décombante. Le tarse porte dans sa partie proximale un petit solénidion ventral peu réfringent (fig. 2 et 4). Ces articles sont ponctués-striés, longitudinalement pour le trochanter et le tarse, transversalement pour le fémur et le génual. La striation du tarse ne se voit qu'à l'immersion et en lumière interférentielle.

Les pattes sont constituées de cinq articles, coxae non comprises. Sans tenir compte du solénidion dorsal (bâtonnet sensoriel) présent aux tarses I et II, le nombre des soies portées par chaque article de chacune des pattes peut s'écrire : (1-3-3-4-8), (0-3-2-2-6), (1-2-1-2-5), (0-1-1-2-5). Cette formule chaetotaxique est très exactement identique à celle de *Retetydeus viviparus* Thor (F. GRANDJEAN, 1938, p. 593). Les pattes sont striées longitudinalement sur le trochanter et transversalement sur le fémur. Les génuaux et les tibias ont une striation transversale sur la face dorsale, et longitudinale sur la face ventrale. Les tarses sont mamelonnés. Les antérieurs présentent un solénidion dorsal (fig. 8, 9, 16 et 17). Toutes les pattes sont terminées par un ambulacre (fig. 14 et 15) compre- nant une large sole inclinée vers la face ventrale, portant dorsalement deux griffes falciformes souvent très fines d'apparence, avec sur leurs bords une rangée de poils courts. Ventralement se dresse un pulvillus densément couvert de longs poils. Il s'en détache une griffe falciforme relativement forte que l'on voit sortir d'un méat de la face ventrale du pulvillus. Tandis que les griffes dorsales sont longues de 20 μ, la griffe pulvillaire ne dépasse pas 10 μ.

Dans le tableau ci-après sont résumées les principales dimensions, en μ, de l'espèce pour les 8 exemplaires qui la représentent.

	idiosoma longueur/largeur	propodosoma	trichob.	articles du palpe			pattes			
				2e	3e	4e	I	II	III	IV
♂	300/220	105	47	30	6	22	130	125	130	125
♀	290/210	100	35	33	9	25	170	140	150	115
♂	300/210	105	35	23	7	21	150	135	140	130
♂	310/210	90	45	29	6	25	160	135	145	150
♀	330/ ??	115	?	33	6	22	150	128	140	140
♂	335/218	110	45	32	6	26	155	155	160	170
♀	335/255	120	47	33	6	27	158	158	154	158
♀	355/255	115	35	28	6	25	158	140	155	155

L'un des individus (BS-60-2) présente un capitulum dissimulé sous le prosoma, les chélicères demeurant étendues vers l'avant. Le génual de sa patte III gauche ne porte pas de soie tandis que le tibia en possède trois au lieu de deux. Enfin les paragénitales sont au nombre de 7 (au lieu de 8 chez le type). Chez les autres échantillons ce sont les soies du corps qui s'allongent plus ou moins, les clunales en particulier pouvant égaler à peu près les autres soies dorsales alors qu'elles sont très courtes chez le type. Leur disposition postero-ventrale est caractéristique.

Pertydeus schusteri se distingue par ses soies toujours lisses et effilées, par son corps oviforme dont le propodosoma est remarquablement arrondi, par des pattes courtes, les antérieures étant plus fortes que les autres. C'est avant tout le tarse du palpe tel qu'il est représenté fig. 2 et 4 qui offre, par la présence des soies terminales très définies, un caractère que l'on ne retrouve chez aucune autre espèce : une soie forte recourbée, une forte épine, une soie d'épaisseur plus faible et la soie bifurquée lui faisant suite forment ensemble la structure morphologique qui sépare cette espèce de celles qui ont été décrites jusqu'à présent. Par ailleurs elle a en commun avec *Tydeus tridactylus* la présence de griffes pulvillaires. Elle s'en distingue par :

1° — le sillon dorsal (séjugal) entier ;

2° — la position des soies pseudostigmatiques en arrière de la ligne joignant les scapulares externae ;

3° — la forme arrondie et non plus triangulaire, du propodosoma ;

4° — la taille plus forte (*P. schusteri* : 300 μ, *T. tridactylus* : 150 μ) ;

5° — la forme du tarse palpal.

Distribution géographique : littoral rocheux de la côte Brésilienne près de Sao Sebastiao ; Brésil.

Le type et les 7 cotypes sont déposés au Muséum de Paris.

OUVRAGES CONSULTÉS

André (M.), 1939. — Sur les acarodomaties. *Rev. Bot. appl.*, n° 220, pp. 835-847, fig. 8-9.

Baker (Ed. W.), 1943. — Nuevos Tydeidae Mexicanos (Acarina). *Rev. Soc. Mexic. Hist. nat.*, vol. 4 (3-4), pp. 181-189, pl. XI, fig. 1-24.

Baker (Ed. W.), 1944. — Seis especies de Lorryia (Acarina, Tydeidae). *Anales Inst. Biol. Mexico*, vol. 15 (1), pp. 215-222, fig. 1-9.

Baker (Ed. W.), 1944. — Pronecupulatus, a new genus of Tydeidae (Acarina) from Mexico. *J. Kansas Ent. Soc.*, vol. 17 (2), pp. 72-73, fig. 1-2.

Baker (Ed. W.), 1944. — Tideidos Mexicanos (Acarina, Tydeidae). *Rev. Soc. Mexicana Hist. nat.*, vol. 5 (1-2), pp. 73-81, pl. IV, fig. 1-12.

Baker (Ed. W.), 1944. — Four new species of Tydeidae from Mexico (Acarina). *Proc. Ent. Soc. Wash.*, vol. 46 (6), pp. 159-162, fig. 1-9.

Baker (Ed. W.), 1946. — Some Tydeidae (Acarina) from the Fig Tree (*Ficus carica* L.). *An. Esc. Nac. Cien. Biol.*, vol. 4 (2, 3), pp. 255-261, fig. 1-16.

BAKER (Ed. W.), 1947. — Notes on mites of the family Tydeidae (Acarina) with descriptions of two new species. *Proc. Ent. Soc. Wash.*, vol. 49 (5), pp. 133-136, fig. 1-4.

BAKER (Ed. W.), 1949. — Paratydeidae, a new family of mites (Acarina). *Proc. Ent. Soc. Wash.*, vol. 51 (3), pp. 119-122, fig. 1-8.

BAKER (Ed. W.), 1950. — Further notes on the family Paratydeidae (Acarina), with a description of another new genus and species *J. Wash. Acad. Sc.*, vol. 40 (9), pp. 289-291, fig. 1-7.

BRICKHILL (C. D.), 1958. — Biological studies of two species of Tydeid mites from California. *Hilgardia*, vol. 27 (20), pp. 601-620, fig. 1-7.

COOREMAN (J.), 1958. — Notes et observations sur les Acariens. VII. — *Photia graeca* n. sp. (Acaridiae, Canestriniidae) et *Lorryia formosa* n. sp. (Stomatostigmata, Tydeidae). *Bul. Inst. roy. Sc. nat. Belg.*, vol. 34 (8), pp. 6-10, fig. 5-15.

CUNLIFFE (F.), 1955. — A proposed classification of the Trombidiforme mites (Acarina). *Proc. Ent. Soc. Wash.*, vol. 57 (5), pp. 209-218.

EVANS (G. O.), 1952. — Terrestrial Acari new to Britain. — II. *An. Mag. nat. Hist.*, ser. 12, vol. 5, pp. 664-665, fig. 3.

EVANS (G. O.), 1954. — Some new and rare species of Acarina. *Proc. Zool. Soc. Lond.*, vol. 123 (4), pp. 799-801, fig. 12-15.

GRANDJEAN (F.), 1938. — Retetydeus et les stigmates mandibulaires des Acariens prostigmatiques. *Bull. Mus., Paris*, 2e sér., vol. 10 (3), pp. 279-286, fig. 1-2.

GRANDJEAN (F.), 1938. — Observations sur les Tydeidae (1re série). *Bull. Mus., Paris*, 2e sér., vol. 10 (4), pp. 377-384, fig. 1-2.

GRANDJEAN (F.), 1938. — Observations sur les Tydeidae (2e série). *Bull. Mus., Paris*, 2e sér., vol. 10 (6), pp. 593-600, fig. 1-4.

HAARLØV (N.), 1942. — A morphologic — systematic — ecological investigation of Acarina and other representatives of the microfauna of the soil around Mørkefjord, Northeast Greenland. *Medd. Grønland*, vol. 128 (1), p. 27.

JACOT (A. P.), 1939. — New mites from the White Mountains. *Occ. pap. Bost. Soc. nat. Hist.*, vol. 8, p. 326.

LOMBARDINI (G.), 1949. — Acari nuovi. *Redia*, vol. 34, p. 73, fig. 6.

MCGREGOR (E. A.),1932. — The ubiquitous mite, a new species on citrus. *Proc. Ent. Soc. Wash.*, vol. 34 (4), pp. 60-63, pl. 8, fig. 1-6.

MEYER (M.) and RYKE (P. A. J.), 1959. — New species of mites of the families Tydeidae and Labidostommidae (Acarina : Prostigmata) collected from south african plants. *Acarologia*, vol. 1 (4), pp. 410-414, fig. 1-12.

NEVEU-LEMAIRE (M.), 1938. — Traité d'Entomologie médicale et vétérinaire, 1339 p., VIGOT Édit., Paris.

OUDEMANS (A. C.), 1925. — Acarologische Aanteekeningen LXXIX. *Ent. Ber.*, vol. 7 (146), pp. 32-33.

OUDEMANS (A. C.), 1928. — Acarologische Aanteekeningen XC. *Ent. Ber.*, vol. 7 (160), pp. 310-311.

OUDEMANS (A. C.), 1928. — Acarologische Aanteekeningen XCIV. *Ent. Ber.*, vol. 7 (164), pp. 377-382.

OUDEMANS (A. C.), 1929. — Acarologische Aanteekeningen XCVI. *Ent. Ber.*, vol. 7 (166), pp. 425-428.

OUDEMANS (A. C.), 1929. — Acarologische Aanteekeningen XCVIII. *Ent. Ber.*, vol. 7 (168), pp. 477-481.

OUDEMANS (A. C.), 1929. — Acarologische Aanteekeningen XCIX. *Ent. Ber.*, vol. 8 (169), pp. 16-19.

OUDEMANS (A. C.), 1931. — Acarologische Aanteekeningen CVIII. *Ent. Ber.*, vol. 8 (179) pp. 251-255.

OUDEMANS (A. C.), 1931. — Acarologische Aanteekeningen CX. *Ent. Ber.*, vol. 8 (181), pp. 293-294, fig.

OUDEMANS (A. C.), 1931. — Acarologische Aanteekeningen CXI. *Ent. Ber.*, vol. 8 (182), pp. 312-331.

OUDEMANS (A. C.), 1932. — Acarologische Aantekeeningen CXII. *Ent. Ber.* ; vol. 8 (183), pp. 350-352.

RYKE (P. A. J.) et MEYER (M.), 1961. — The parasite and predacious mite fauna associated with *Acacia karroo* Hayne in the Western Transvaal. In : *Libro homenaje al Dr. Ed. Caballero y Caballero*, Mexico, 1960, p. 565.

THOR (Sig), 1931. — Norwegische Tydeidae I-VII mit Kennzeichnung vier neuer Gattungen. *Zool. Anz.*, vol. 94 (3, 4), pp. 89-104, fig. 1-15.

THOR (Sig), 1932. — Norwegische Tydeidae VIII-XV, mit Bemerkungen über die Gattung Tydeus und über Augen, Tracheen, usw. *Zool. Anz.*, vol. 98 (3, 4), pp. 69-91, fig. 1-17.

THOR (Sig), 1932. — Die erstbenannte Tydeus-Art, T. croceus (C. Linné) 1758, nach Dr. A. C. Oudemans 'Identifizierung und Original-figuren. *Zool. Anz.*, vol. 99 (3, 4), pp. 58-63, fig. 1-20.

THOR (Sig), 1932. — Tydeus womersleyi sp. nov., eine neue Tydeide aus Australien. *Zool. Anz.*, vol. 100 (3, 4), pp. 108-111, fig. 1-3.

THOR (Sig), 1933. — Acarina Tydeidae, Ereynetidae. *Das Tierreich*, vol. 60, pp. 1-57, 67 fig.

THOR (Sig), 1933. — Über die prostigmatische Familie : Eupodidae C. L. Koch 1842 und über die Teilung dieser Familie, mit Definitionen der neuen Familien. *Zool. Anz.*, vol. 101 (9, 10), pp. 271-277.

THOR (Sig), 1934. — Neue Beiträge zur Kenntnis der invertebraten Fauna von Svalbard. *Zool. Anz.*, vol. 107 (5, 6), pp. 125-128, fig. 5-7.

TRÄGÅRDH (I.), 1910. — Acariden aus dem Sarekgebirge. *Naturw. Unters. Sarekg. in Schwedisch-Lappland*, Stockolm, vol. 4, zool., n° 4, pp. 462-463, fig. 177-179.

TREAT (A. E.), 1961. — A Tydeid mite from noctuid moths. *Acarologia*, vol. 3 (2), pp. 147-152, fig. 1-2.

TUCKER (R. W. E.), 1926. — Some South African Mites. Mainly Tetranychidae and Eriophyidae. *Union S. A. Dept. Agr., Div. Ent.*, Pretoria, Memoir N° 5, p. 7, pl. III, fig. A-B.

WEIS FOGH (T.), 1947. — Ecological investigations on mites and collemboles in the soil. Appendix : description of some new mites (Acari). *Natura Jutlandica*, vol. 1, pp. 262-264, fig. 27-32.

WILLMANN (C.), 1952. — Die Milbenfauna der Nordseeinsel Wangerooge. *Veröff. Inst. Meeresf. Bremerhaven*, vol. 1, pp. 156-168, pl. 27, fig. 12-14.

WOOD (T. G.), 1965. — New and redescribed species of Tydeidae (Acarina) from moorland soils in Britain. *Acarologia*, vol. 7 (4), pp. 663-672, 5 figs.