

101

Les Acariens
de la famille *Speleognathidae* WOMERSLEY
au Ruanda-Urundi (Congo Belge)

par A. FAIN
(Laboratoire Médical d'Astrida)

EXTRAIT
DE LA
REVUE DE ZOOLOGIE ET DE BOTANIQUE
AFRICAINES

Publiée sous la direction du D^r H. SCHOUTEDEN (Bruxelles).

VOL. LIII, FASC. 1-2. — 1956

Date de publication : 4 avril 1956.

Les Acariens de la famille *Speleognathidae* WOMERSLEY au Ruanda-Urundi (Congo Belge)

par A. FAIN
(Laboratoire Médical d'Astrida)

Dans plusieurs notes précédentes nous avons relaté la présence d'Acariens de la famille *Speleognathidae* (Trombidiformes), dans les fosses nasales de divers Mammifères (Bovidés, Muridés, Sciuridés, Muscardinidés, Chiroptères et Prosimiens) et d'Oiseaux. Nous avons donné les descriptions ou les diagnoses préliminaires de 19 espèces et une variété nouvelles (1).

Ces résultats sont remarquables si on se rappelle que 5 espèces seulement étaient connues dans cette famille au moment où nous avons commencé nos recherches et que parmi celles-ci aucune n'avait été signalée en Afrique. Un autre fait significatif est que toutes ces espèces ont été récoltées à Astrida ou dans les environs de cette localité. Nos constatations montrent ainsi que, contrairement à ce que l'on pensait, les *Speleognathidae* sont des parasites endonasaux très répandus chez les oiseaux et les mammifères.

Un autre point digne d'intérêt est la spécificité de ces parasites. Chaque espèce de *Speleognathidae* paraît étroitement adaptée à une famille d'hôtes bien déterminée. Les rares exceptions que nous avons observées sont celles de deux espèces parasitant les Passeriformes et capables de s'adapter à plusieurs familles différentes, celle d'une espèce qui parasite habituellement un Ciconiiforme mais qui a été rencontrée une fois chez un Coraciiforme, et enfin celle d'une espèce qui a été trouvée à la fois chez un muridé et chez un muscardinidé,

(1) Une partie de la bibliographie nécessaire à ces travaux a été fournie par l'IRSAC.

Au cours de nos recherches nous avons examiné plus d'un millier d'Oiseaux appartenant à environ 200 espèces différentes, et près de 400 Mammifères, surtout des Muridés. Dans ce nombre nous avons trouvé des *Speleognathidés* dans les fosses nasales de 54 hôtes différents (42 espèces d'Oiseaux et 12 de Mammifères) (1).

Dans la présente note nous donnerons la liste de toutes les espèces découvertes par nous au Ruanda-Urundi et nous compléterons la description de celles qui n'avaient fait l'objet que d'une courte diagnose préliminaire (2).

1) ***Speleognathus bovis*** FAIN, 1955

(*Speleognathus bovis* FAIN, 1955, *Rev. Zool. Bot. Afr.*, 12 oct., p. 149; FAIN, *Ann. Parasitol.* (sous presse); FAIN, 1955, *Ann. Soc. Belge Méd. Trop.*, p. 695).

Cette espèce a été trouvée dans les fosses nasales de Bovidés à Astrida.

2) ***Speleognathus striatus*** CROSSLEY, 1952

(*Speleognathus striatus* CROSSLEY, 1952, *Jl Parasit.* 38, 385; *Boydai striatus* (CROSSLEY) WOMERSLEY, 1953, *Trans. Roy. Soc. S. Aust.* 76, 82; COOREMAN, 1954, *Ann. Parasit.* 29, 426; FAIN, 1955, *Ann. Soc. Belge Méd. Trop.*, p. 695).

Nous avons trouvé cette espèce dans les fosses nasales du Pigeon domestique (*Columba livia domestica* L.) et du Pigeon sauvage (*Streptopelia semitorquata* RÜPP.), à Astrida.

3) ***Speleognathus schoutedeni*** FAIN, 1955, n. sp. (3). — Fig. 1-4, 22.

(*Speleognathus schoutedeni* FAIN, 1955, *Ann. Soc. Belge Méd. Trop.*, p. 695).

Cette espèce a été trouvée, en de nombreux exemplaires, dans les fosses nasales de deux Hérons : le Héron Crabier et le Héron nocturne ou Bihoreau.

(1) Pour la nomenclature des oiseaux nous avons adopté celle qui a été utilisée par le Dr H. SCHOUTEDEN dans son remarquable ouvrage sur les Oiseaux du Congo Belge et du Ruanda-Urundi (Ann. Mus. Roy. Congo Belge 1948-1955). Nos oiseaux furent identifiés par le Dr SCHOUTEDEN ou par le R. Frère AURÉLIEN, du Groupe Scolaire d'Astrida.

(2) Les types de toutes ces nouvelles espèces ont été déposés au Musée du Congo (Tervuren), paratypes dans la collection de l'auteur.

(3) Cette espèce est dédiée au Dr H. SCHOUTEDEN, directeur honoraire du Musée du Congo, en hommage de respectueuse sympathie.

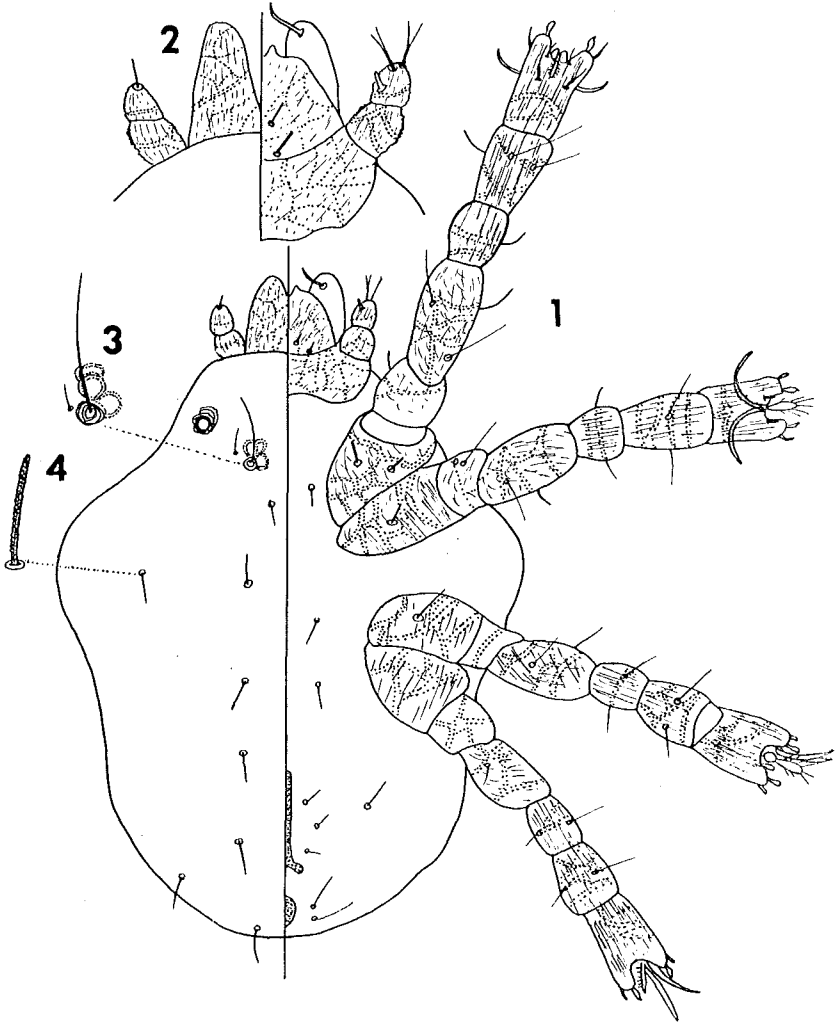


Fig. 1-4. — *Speleognathus schoutedeni* FAIN, n. sp. Femelle.
(1) Aspect général en vue ventrale à droite, en vue dorsale à gauche. —
(2) Gnathosoma, vue dorsale à gauche, ventrale à droite. — (3) Sensilla, agrandie. —
(4) Poil sillonné de l'idiosoma.

Description :

Femelle : Acarien de couleur blanchâtre à pattes jaunâtres. *Idiosoma*, gnathosoma non compris, long de 0,425, large de 0,315 mm. Corps, pattes et gnathosoma striés et ponctués. Cette striation est en relief et très apparente sur les palpes (fig. 1). Réseau de *bandes chitineuses sclé-*

rifides bien marqué sur tous les segments des pattes et sur tout le gnathosoma. Tous les *poils de l'idiosoma* sont longs, cylindriques et dépourvus de barbelure. Leur surface n'est cependant pas lisse mais elle est creusée de nombreux petits sillons ou dépressions (= poils sillonnés). Poils dorsaux plus longs (0,03 à 0,04 mm) que les ventraux (0,025 à 0,03 mm) sauf la dernière paire ventrale aussi longue que les dorsaux (fig. 1, n° 1 et 4). *Face dorsale* : yeux à lentille présents latéralement sur le propodosoma (1 + 1), ils sont assez difficile à voir sur le type mais sont très nets chez la plupart des paratypes. *Sensilla* (= poils sensoriels ou trichobothries) simples, longues de 0,055 mm, leur base d'implantation est entourée d'un réseau chitineux caractéristique (fig. 1, n° 3). Un court poil simple au devant de chaque sensilla. Poils post-sensillaires disposés sur 6 rangées de 2-4-2-2-4-2 poils. *Face ventrale* : poils coxaux du type sillonné, 2 sur C. I, et 1 respectivement sur C. II et C. III. Il y a encore une paire de poils entre les C. I, une autre paire entre les C. III et une paire entre les C. IV. Les lèvres de la fente génitale portent de chaque côté 3 poils, plus en dehors il y a encore 1 poil. Il y a 4 poils adanaux. Fente génitale longitudinale. Anus ventral, subterminal (1). *Gnathosoma* : plus large (0,11 mm) que long (0,1 mm), sa face ventrale porte 2 p. s. antérieurs et 2 p. sill. postérieurs. Palpes à 2 articles très distincts, le basal un peu plus large que long, l'apical plus long que large. Ce dernier porte 1 poil apical et 1 poil para-apical tous deux nus et bifurqués à leur extrémité, et 1 forte épine très transparente du côté interne. *Pattes terminées* par une paire de très longues griffes en faucille et un pulvile simple, cylindrique, cilié. Elles mesurent respectivement : 0,39 (I), 0,375 (II), 0,335 mm (II et IV). Les segments de la patte I mesurent : 0,085 (C.), 0,035 (Tr.), 0,1 (F.), 0,04 (G.), 0,06 (Ti.) et 0,07 mm (T.). *Chaetotaxie des pattes* : les pattes portent des poils simples et des poils sillonnés. *Trochanters* : les Tr. I et II portent chacun 1 p. s. antérieur. *Fémurs* : F. I porte ventralement 1 p. s. et 1 p. sill., et dorsalement 2 p. sill. et 1 p. s.; F. II porte 1 p. s. ventral et 3 p. sill. dorsaux; F. III porte 1 p. s. ventral et 2 p. sill. dorsaux; F. IV porte 1 p. s. ventral et 1 p. sill. dorsal. *Genu* : G. I et II portent 1 p. s. et 3 p. sill.; G. III et IV portent 1 p. s. et 2 p. sill. *Tibias* : le Ti. I porte 5 p. s. dont 1 de 0,085 mm; Ti. II à IV portent 3 p. s. *Tarses* : le T. I porte dorsalement 1 poil axial sur une forte saillie, ce poil est élargi basalement et effilé apicalement. Il y a encore un long poil sensoriel cylindrique nu et 2 longs p. s. Du côté antérieur il y a 1 p.

(1) *Abréviations utilisées dans le présent travail* : C = Coxa; Tr. = Trochanter; F. = Fémur; G. = Genu; Ti. = Tibia; T. = Tarse; p.s. = poil simple; p.c.b. = poil cylindrique barbelé; p. sill. = poil sillonné.

sill. prolongé par un fin filament. Ventralement il y a 2 p. sill. relativement longs, à base élargie. Il y a 6 poils termino-latéraux tous du type sillonné, dont 2 plus larges en forme de cuillère à face creuse regardant l'axe du tarse. Le T. II porte dorsalement 1 long p. s. axial sur une saillie, et 1 p. s. para-axial; poils termino-latéraux comme dans T. I., il n'y a pas de poils ventraux. T. III et T. IV comme T. II mais il n'y a pas de poil dorsal para-axial.

Position systématique : cette espèce est bien caractérisée par la combinaison des 3 caractères : pattes striées, poils du corps et des pattes du type sillonné et palpes à 2 articles.

Hôtes et localisation parasitaire : fosses nasales de *Ardeola idae* HARTL. et de *Nycticorax nycticorax* L.

Localité : Astrida et environs (Janvier et septembre 1955).

4) **Speleognathus womersleyi** FAIN, 1955, n. sp. (1). — Fig. 5-6, 23, 26.
(*Speleognathus womersleyi* FAIN, 1955, *Ann. Soc. Belge Méd. Trop.*, p. 695).

Nous avons récolté cette espèce dans les fosses nasales du Canard siffleur africain (2 spécimens) et de l'Oie casquée (nombreux spécimens).

Description :

Femelle : *idiosoma*, gnathosoma non compris, 0,55 mm × 0,39 mm. *Cuticule* de l'*idiosoma* finement striée et ponctuée. Pas de striation sur les pattes, mais présence d'une très fine pilosité, surtout sur les tarse, ainsi que sur les palpes. Réseau de *bandes chitineuses* bien marqué sur tous les segments des pattes et sur le gnathosoma, y compris les palpes. *Poils dorsaux de l'idiosoma* cylindriques, longs de 0,02 à 0,035 mm, à barbelure très courte et indistincte. Certains de ces poils rappellent les « poils sillonnés » que nous avons décrits chez *S. schoutedeni* n. sp. Poils ventraux du même type, mais plus courts, mélangés à des poils cylindriques ou renflés apicalement, à barbelure plus longue. *Face dorsale* : yeux présents latéralement sur le propodosoma (1 + 1). *Sensilla* longues (0,056 mm) à barbelure, très courte ou indistincte, dans les 2/3 ou 3/4 apicaux. Un très court poil barbelé au devant de chaque sensilla. Poils postsensillaires : disposés sur 6 rangées de 4-4-2-2-4-2 poils. Scutum dorsal absent. *Face ventrale* : C. I porte 2 poils, les 3 autres coxa portent 1 poil. Une paire de poils entre les C. I, une autre paire entre les

(1) Cette espèce est dédiée en hommage à l'Acarologue australien H. WOMERSLEY, créateur de la famille Speleognathidae.

C. III et une troisième paire entre les C. IV. Il y a 4 poils pré-génitaux, 4 à 6 poils génitaux et 2 poils adanaux. Fente génitale longitudinale renforcée en avant par un petit sclérite. Anus ventral, subterminal. *Gna-*

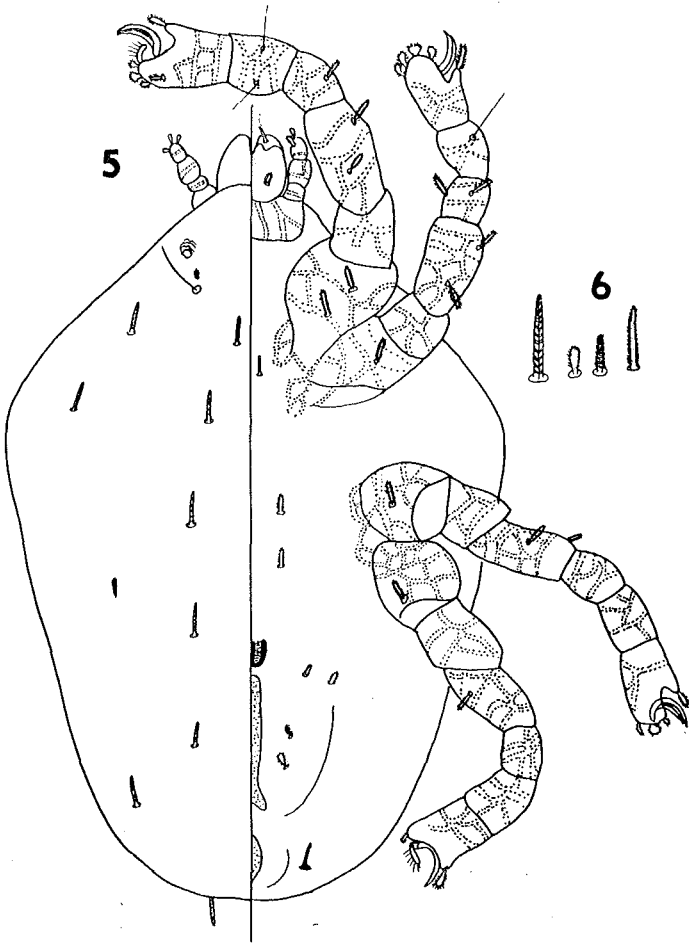


Fig. 5-6. — *Speleognathus womersleyi* FAIN, n. sp. Femelle.

(5) Aspect général de l'acarien vu ventralement à droite et dorsalement à gauche. —
(6) Forme des poils : à gauche poil dorsal de l'idiosoma, au milieu 2 poils ventraux de l'idiosoma et à droite poil des pattes.

thosoma plus large (0,097 mm) que long (0,087 mm), portant ventralement 2 poils à courte barbelure. Palpes à 3 articles mesurant ensemble 0,045 mm. Article apical portant un poil épais terminal renflé distale-

ment et barbelé, un poil du même type ventral, une épine interne et un fin poil barbelé dorsal. *Pattes* terminées par une paire de fortes griffes en faucille et un pulvile entier plus ou moins cylindrique et cilié. Longueur : 0,36 (I), 0,325 (II et III), et 0,31 mm (IV). Longueur des segments de la patte I : C. = 0,075 mm, Tr. = 0,03 mm, F. = 0,095 mm, G. = 0,04 mm, Ti. = 0,05 mm et T. = 0,07 mm. *Chaetotaxie des pattes* : les poils sont du type simple, du type cylindrique à barbelure très courte ou du type barbelé mais à barbelure fine et courte. *Trochanters* : Tr. I et II portent 1 p. c. b. *Fémurs* : F. I porte 4 p. c. b. dont 2 ventraux et 2 dorsaux, et 1 p. s. antérieur. F. II porte 4 p. c. b. dont 1 très long (0,035 mm). F. III et IV portent 3 p. c. b. *Genu* : G. I porte 3 p. c. b. et 1 p. s. G. II porte 4 p. c. b. G. III et IV porte 3 p. c. b. *Tibia* : Ti. I porte 5 p. s. (0,05 mm), Ti. II porte 2 p. s., Ti. III et IV portent 3 p. s. *Tarses* : T. I porte dorsalement 1 poil axial épais, barbelé, sur une saillie, et 1 poil para-axial. La face antérieure porte 2 poils. Ces 4 poils sont du même type, épais, cylindriques, très finement barbelés, longs de 0,012 à 0,018 mm et terminés par un cour bâtonnet. La face dorsale porte encore un long poil cylindrique sensoriel (nu). Ventralement il y a 2 p. c. b. Il y a 6 poils termino-latéraux finement barbelés, dont 4 ovoïdes et 2 en forme de cuillère (fig. VIII, n° 23). T. II comme le T. I mais les 2 poils antérieurs, les poils ventraux et le poil sensoriel dorsal manquent. T. III et IV comme le T. II mais le poil dorsal para-axial manque.

Position systématique : cette espèce se différencie de *S. striatus* CROSSLEY qui a également des palpes de 3 articles, par l'absence de striation sur les pattes et sa chaetotaxie très particulière.

Hôte et localisation parasitaire : fosses nasales de *Dendrocygna vi-duata* L. et de *Sarkidiornis melanotos* (PENNANT).

Date et localité : Astrida, septembre 1954 et septembre 1955.

5) *Speleognathus poffei* FAIN, 1955, n. sp. — Fig. 7-8, 24.

(*Speleognathus poffei* FAIN, 1955, *Ann. Soc. Belge Méd. Trop.*, p. 695).

Cette espèce est très fréquente chez l'Ombrette, elle a été rencontrée une fois chez le Rollier à longue queue.

Description :

Femelle : *Idiosoma*, gnathosoma non compris, long de 0,45, large de

(1) Cette espèce est dédiée amicalement à M. POFFÉ qui nous a grandement aidé dans le montage et la préparation de notre collection d'acariens.

0,35 mm. L'holotype renferme un œuf volumineux contenant un embryon complètement développé, cet œuf mesure $0,25 \times 0,175$ mm. L'idiosoma est finement strié et ponctué, les pattes et le gnathosoma sont

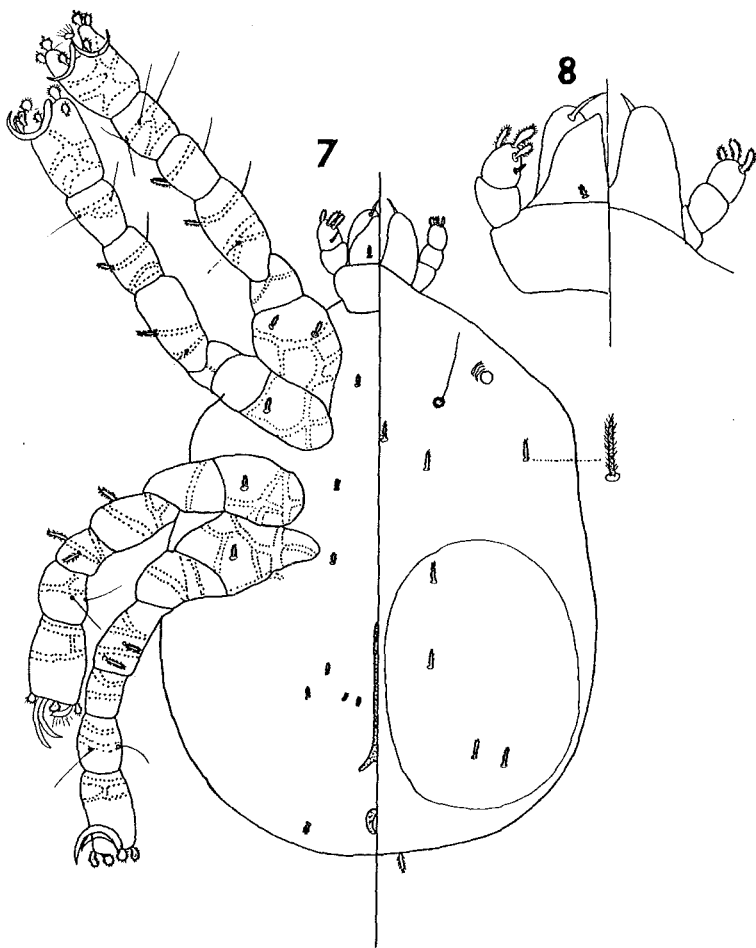


Fig. 7-8. — *Spelcognathus possei* FAIN, n. sp. Femelle.

(7) Acarien vu ventralement à gauche et dorsalement à droite. —
(8) Gnathosoma vu dorsalement (à droite) et ventralement (à gauche).

seulement ponctués. A un fort grossissement ces punctuations des pattes et du gnathosoma se résolvent en une très fine pilosité. Réseau de bandes chitineuses sclérifiées bien marqué sur tous les segments des pattes. Poils de l'idiosoma du type cylindrique à barbelure dense et

longue. *Face dorsale* : yeux à lentilles présents sur le propodosoma (1 + 1), scutum absent. *Sensilla* nues, très longues (0,065 mm). Poils post-sensillaires disposés sur 6 rangées de 1-4-2-2-4-2 poils longs de 0,025 à 0,03 mm. *Face ventrale* : poils du même type que dorsalement mais plus courts. Coxa I porte 2 poils, C. II à C. IV portent 1 poil. Trois paires de poils placés respectivement entre les C. I, le C. III et les C. IV. Il y a 4 poils génitaux externes, 4 poils génitaux internes et 2 poils adanau. Fente génitale allongée longitudinalement, anus ventral subterminal. *Gnathosoma* long de 0,07, large de 0,08 mm; sa face ventrale porte 2 courts p. c. b. Palpes à 2 articles bien séparés, l'article apical porte 2 poils épais renflés distalement du type barbelé, dont l'un est apical, et l'autre subapical ventral, un poil nu interne et dorsalement 1 p. c. b. *Pattes* : une paire de griffes en faucille et un pulvile bifurqué vers son tiers apical et cilié terminent tous les tarses. Longueur des pattes : 0,34 (I, II et IV) et 0,315 mm (III). Longueur des segments de la patte I : C. et F. = 0,08 mm, Tr. = 0,025 mm, G. et Ti. = 0,045 mm, T. = 0,065 mm. *Chaetotaxie des pattes* : *Fémurs* : F. I porte dorsalement 4 p. c. b., ventralement 1 p. c. b. et 1 p. s. F. II porte dorsalement 2 p. c. b. et ventralement comme F. I F. III porte dorsalement 2 p. c. b. F. IV porte dorsalement 3 p. c. b. et ventralement 1 p. c. b. *Genu* : G. I et G. II portent dorsalement 2 p. c. b., ventralement 1 p. c. b. et sur la face antérieure 1 p. s. G. III et IV même disposition mais le p. s. antérieur manque. *Tibias* : Ti. I porte 4 p. s. longs et 1 p. c. b. Ti. II porte 2 p. s. et 1 p. c. b. très large. Ti. III porte 1 très long p. s., 1 p. s. et 1 p. c. b. plus courts. Ti. IV porte 3 p. s. *Tarses* : le T. I porte dorsalement 1 poil axial long et épais, barbelé, en ovale allongé, monté sur une saillie, 1 poil para-axial épais cylindrique barbelé et 1 long poil cylindrique étroit, sensoriel. Face antérieure : 2 poils du même type que le poil para-axial. Les 4 poils dorsaux et antérieurs sont terminés par un court bâtonnet rigide. Ventralement il y a 2 poils ovoïdes barbelés. Il y a 6 poils termino-latéraux, plus ou moins ovoïdes ou subglobuleux en forme de cuillère et finement barbelés, les deux plus volumineux étant prolongés par un bâtonnet rigide renflé apicalement. Le T. II est comme le T. I mais le poil dorsal para-axial, le poil sensoriel, les 2 poils ventraux et 1 poil antérieur manquent. T. III et IV comme T. II mais le 2^e poil antérieur manque également (fig. VIII, n° 24).

Position systématique : cette espèce présente comme *S. schoutedeni* des palpes formés de 2 articles, mais elle se différencie de cette espèce par l'absence de striation sur les pattes et les palpes, la structure des poils et plusieurs autres caractères.

Hôtes et localisation parasitaire : fosses nasales de *Scopus umbretta* GMEL. et de *Coracias caudata caudata* LINN.

Date et localité : Astrida, décembre 1954, février 1955; Akanyaru (près d'Astrida), septembre 1955.

6) **Speleognathopsis galli** COOREMAN, 1954

(*Speleognathopsis galli* COOREMAN, 1954, *Ann. Parasit.*, 29, 426; FAIN, 1955, *Rev. Zool. Bot. Afr.*, 52, 144.; FAIN, 1955, *Ann. Soc. Belge Méd. Trop.*, p. 696).

Cette nouvelle espèce a été trouvée par nous à de nombreuses reprises dans les fosses nasales des poules à Astrida (1953, 1954 et 1955). Nous l'avons découverte tout récemment dans les fosses nasales d'une Pintade provenant de l'Akanyaru (environ d'Astrida) : *Numida meleagris intermedia* NEUM.

7) **Speleognathopsis bakeri** FAIN, 1955

(*Speleognathopsis bakeri* FAIN, 1955, *Rev. Zool. Bot. Afr.*, 12 oct., p. 148; FAIN, *Ann. Parasitol.*, sous presse; FAIN, 1955, *Ann. Soc. Belge Méd. Trop.*, p. 695).

Cette espèce parasite les fosses nasales de *Mastomys coucha ugandae* WINT. et de *Claviglis murinus microtis* NOACK.

L'examen de nombreux spécimens obtenus récemment montre que les dimensions de cette espèce peuvent aller jusqu'à 0,4 mm en longueur (gnathosoma non compris) et 0,235 mm en largeur. Les poils de l'idiosoma sont ovoïdes, ou plus ou moins asymétriques, du type barbelé et courts (moins de 0,01 mm). Ils ne sont généralement pas prolongés par un fin poil subterminal. Sur les pattes on retrouve le même type de poil, souvent un peu plus long et prolongé subapicalement par un très fin filament plus ou moins long.

8) **Speleognathopsis galliardi** FAIN, 1955

(*Speleognathopsis galliardi* FAIN, 1955, *Rev. Zool. Bot. Afr.*, 12 oct., p. 149; FAIN, *Ann. Parasit.*, sous presse; FAIN, 1955, *Ann. Soc. Belge Méd. Trop.*, p. 696).

Cette espèce parasite les fosses nasales de *Gerbilliscus böhmi* NOACK, d'*Arvicanthis abyssinicus* RÜPP., de *Pelomys fallax concolor* HELL. et de *Dasymys incomtus medius* THOM. (Astrida et environs).

9) *Speleognathopsis strandtmanni* FAIN, 1955, n. sp. (1). — Fig. 9-12.

(*Speleognathopsis strandtmanni* FAIN, 1955, *Ann. Soc. Belge Méd. Trop.*, p. 696).

Le seul exemplaire que nous possédons provient des fosses nasales d'un Ecureuil.

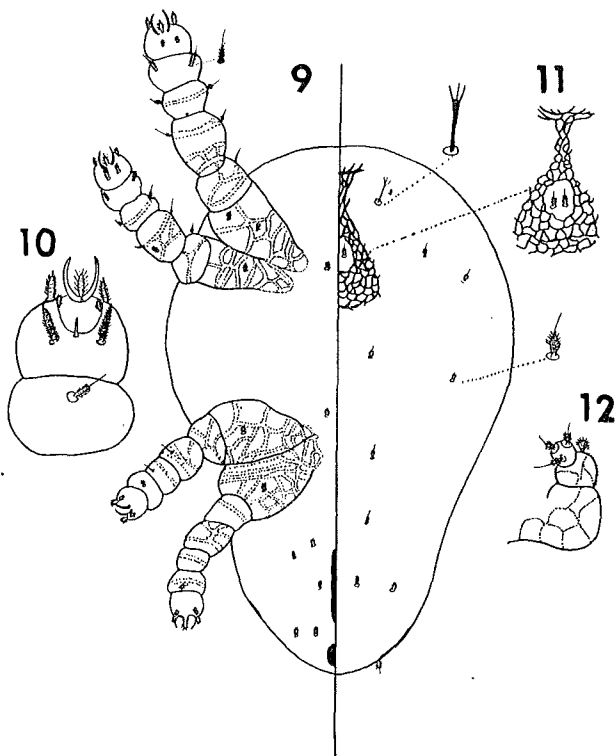


Fig. 9-12. — *Speleognathopsis strandtmanni* FAIN, n. sp. Femelle.

(9) Acarien vu ventralement (à gauche) et dorsalement (à droite). — (10) Tarse I vu dorsalement. — (11) Scutum dorsal. — (12) Palpe vu ventralement.

Description :

Femelle : *idiosoma*, gnathosoma non compris, long de 0,41, large de 0,29 mm. L'*idiosoma* est finement strié et ponctué, au niveau des pattes la striation est indistincte mais la ponctuation est visible. Réseau de

(1) Nous dédions cette espèce à l'Acarologue américain, le Dr R. W. STRANDTMANN, en hommage de sympathie.

bandes chitineuses sclérifiées visibles sur les coxa, les trochanters et les fémurs. Les autres segments portent des bandes transversales chitineuses. Ce réseau existe également sur la base du gnathosoma et sur les palpes. *Poils de l'idiosoma* très courts (0,005 à 0,009 mm) barbelés, plus ou moins ovoïdes et asymétriques et généralement prolongés par un très fin filament nu. *Face dorsale* : yeux et vestiges oculaires absents. Scutum présent sur le propodosoma, long de 0,11 et large au maximum de 0,065 mm. Sa forme rappelle celle de l'écusson de *S. galliardi* mais le réseau est plus fin et plus serré et il présente une plage centrale nue garnie de 2 poils barbelés. *Sensilla* longues de 0,025 mm, se divisant apicalement en 3 fines branches comme dans *S. bakeri* FAÏN. Un poil très court au devant de chaque sensilla. Poils post-sensillaires, si on exclut les poils du scutum, disposés sur 6 rangées de 4-4-2-2-4-2. *Face ventrale* : à droite chaque coxa porte 1 poil; à gauche C. I porte 2 poils, et les 3 autres coxa portent 1 poil. Une paire de poils entre les C. I, et une paire entre les groupes postérieurs de coxa. Il y a 4 poils pré-génitaux, 2 poils génitaux et 4 poils adanaux. Fente génitale et anus comme dans les autres espèces. *Gnathosoma* : il est malheureusement dissocié mais ses éléments sont intacts. Palpes formés de 2 articles plus ou moins globuleux, l'apical, beaucoup plus petit que le basal, porte 3 courts poils barbelés prolongés par un fin filament et le basal porte un poil globuleux court, barbelé, en position dorso-apicale. Face inférieure du gnathosoma portant 4 poils du même type que ceux de l'idiosoma. *Pattes* terminées par une paire de griffes en faucille, petites et peu chitinisées, et par un pulvile cylindrique entier. Tous les segments des pattes, à l'exception des fémurs et des coxa, sont plus larges que longs et fortement arrondis. Longueur des pattes : C. = 0,204 (I), 0,18 mm (II à IV). Les segments de la patte I mesurent : C. = 0,07; Tr. = 0,026; F. = 0,041; G. et Ti. = 0,021; T. = 0,025 mm. *Chaetotaxie des pattes* : à l'exception des tarsi tous les segments des pattes portent des poils du même type que ceux de l'idiosoma, mais légèrement plus longs. *Trochanters* : 1 poil antérieur sur Tr. I et II. *Fémurs* : 4 poils sur F. I et II (1 ant., 1 ventr. et 2 dors.). F. III porte 1 poil dorsal et 1 ventral. Il y a 1 poil dorsal sur F. IV. *Genu* : 4 poils sur G. I; 3 poils sur G. II et III, et 2 poils sur G. IV. *Tibias* : ils portent tous 1 poil ventral et 1 dorsal. *Tarses* : T. I porte dorsalement 1 poil axial cylindrique, nu et fin et 2 poils para-axiaux cylindriques barbelés relativement longs (0,015 mm) et larges. Ces 2 poils sont terminés par un court filament rigide. Ventralement il y a 2 p. c. b. courts. Poils termino-latéraux au nombre de 8, du type barbelé dont 2 relativement longs (0,008 à 0,01 mm) et les autres plus ou moins ovoïdes. T. II comme T. I mais sans poils ventraux et avec

seulement 6 poils termino-latéraux. T. III et IV comme T. II mais il n'y a pas de poils dorsaux para-axiaux et le poil dorsal est ovoïde barbelé.

Position systématique : la présence de 2 articles aux tarsi situe cette espèce près de *S. chiropteri* FAIN, mais chez cette espèce les poils ont une structure différente, de plus, le scutum, les sensilla et les pulvilles ont une forme tout à fait différente.

Hôte et localisation parasitaire : fosses nasales de *Funisciurus carruthersi* THOM.

Localité : forêt de Bufuri (Urundi), février 1955 (altitude 2200 m).

10) *Speleognathopsis benoiti* FAIN, 1955, n. sp. (1). — Fig. 13-16.

(*Speleognathopsis benoiti* FAIN, 1955, *Ann. Soc. Belge Méd. Trop.*, p. 696).

Nous avons découvert cette espèce dans les fosses nasales de deux Pluviers : le Pluvier du Sénégal et *Hemiparra crassirostris* HARTL.

Description :

Femelle : *idiosoma*, gnathosoma non compris, long de 0,435, large de 0,3 mm. *Idiosoma* finement strié et ponctué. Pattes et gnathosoma non striés, mais recouverts d'une très fine et courte pilosité. Réseau de *bandes chitineuses* sclérifiées présent sur tous les segments des pattes et la base du gnathosoma, il est cependant assez peu marqué sur les coxa, et visible seulement sur une partie de ceux-ci. *Poils de l'idiosoma* du type cylindrique, densément et longuement barbelés, et relativement longs (0,02 à 0,03 mm sur le dos, et 0,012 à 0,022 mm sur le ventre). *Face dorsale* : yeux absents, mais à leur place il existe une petite plage ovalaire très claire et bien délimitée où la striation cuticulaire est très peu distincte. Scutum dorsal long de 0,085 mm, large au maximum de 0,063 mm, il est situé dans la partie tout à fait antérieure du propodosoma en avant des sensilla. Il est formé de bandes chitineuses sclérifiées et sa forme est caractéristique. *Sensilla* longues de 0,05 mm, à tiers basal nu, et le reste très courtement barbelé. Un poil très court au devant de chaque sensilla. Poils post-sensillaires disposés sur 7 rangées de 2-4-4-2-2-4-2 poils. *Face ventrale* : 2 poils sur les coxa I et 1 poil sur les coxa III et IV. Une paire de poils respectivement entre les coxa I, les coxa III et les coxa IV. Il y a 4 poils pré-génitaux latéraux, 6 poils

(1) Nous dédions cette espèce à M. BENOIT, Conservateur au Musée du Congo, en hommage amical.

génétaux et 6 poils adanaux. Il existe un petit sclérite arrondi à la partie antérieure de la fente génitale. *Gnathosoma* : long de 0,075, large de 0,085 mm. Palpes à 3 articles, le basal très court, le deuxième relatif-

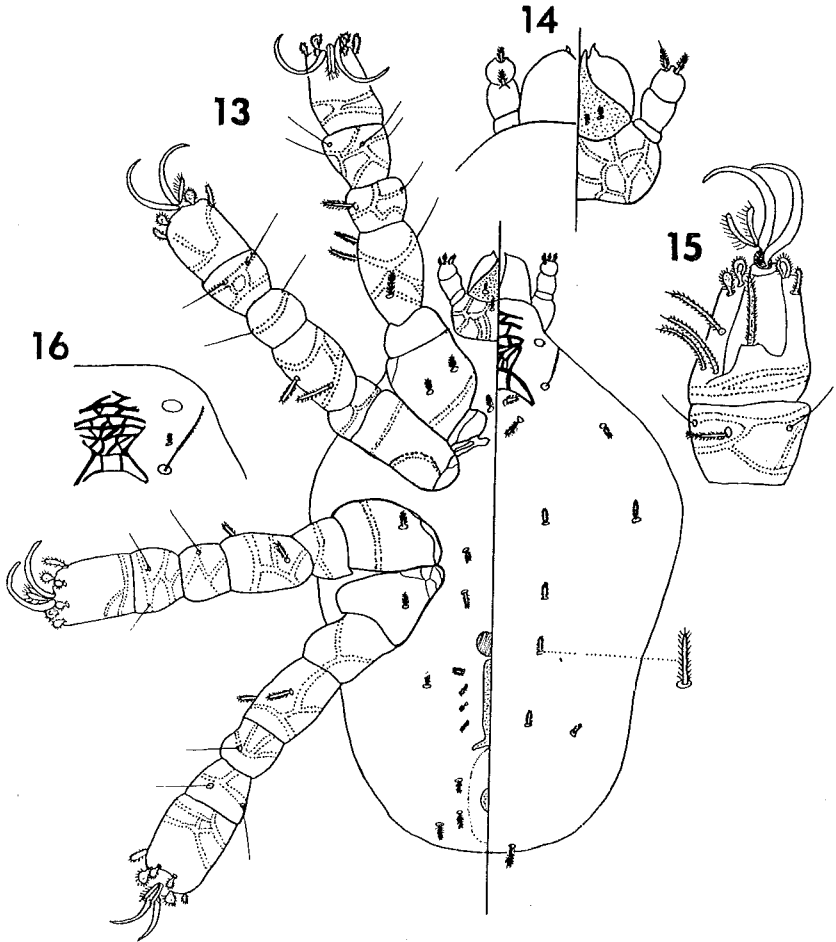


Fig. 13-16. — *Speleognathopsis benoiti* FAÏN, n. sp. Femelle.

- (13) Acarien vu ventralement à gauche, et dorsalement à droite du dessin. —
(14) Gnathosoma vu dorsalement, à gauche, et ventralement, à droite. —
(15) Tarse et tibia I vus dorsalement. — (16) Scutum dorsal et sensilla.

vement long, le 3^e court en dôme. L'article apical porte 1 poil barbelé dorsal et 2 poils barbelés ventraux dont un est terminé par un fin filament. Le 2^e article porte un poil barbelé dorsal subapical. Face infé-

rieure du gnathosoma portant 2 paires de p. c. b. terminés par un filament fin. *Pattes* : toutes les pattes sont terminées par une paire de fortes griffes en faucille et par un pulvile longuement bilobé, les deux lobes étant cylindriques et ciliés. Longueur des pattes : 0,35 (I), 0,305 (II), 0,3 (III), et 0,325 mm (IV). Longueur des segments de la patte I : C. = 0,08; Tr. et Ti. = 0,04 mm; F. = 0,085 mm et T. = 0,065 mm. *Chaetotaxie des pattes* : *Fémurs* : F. I porte 4 p. c. b. dorsaux (0,025 mm), 1 p. c. b. ventral, 1 p. c. b. postérieur et 1 p. s. antérieur. Le F. II porte 3 p. c. b. dorsaux, 1 p. c. b. ventral. Les F. III et IV portent 2 p. c. b. dorsaux et 1 p. c. b. ventral. *Genu* : G. I porte 4 p. c. b. et 1 p. s.; G. II porte 2 p. c. b. et 2 p. s.; les G. III et IV portent 2 p. c. b. et 1 p. s. *Tibias* : le Ti. I porte 4 p. s. et 1 p. c. b., les autres tibias portent 3 p. s. *Tarses* : Le T. I porte dorsalement 1 poil axial cylindrique, très long (0,035 mm) et étroit à courte barbelure, sur une saillie relativement courte, et 3 autres poils identiques du côté antérieur. Ces 4 poils sont terminés par un bâtonnet court et épais. Ventralement il y a 2 poils barbelés plus ou moins ovoïdes, barbelés. Il y a 6 poils termino-latéraux barbelés, courts et larges en forme de cuillère, dont deux sont plus volumineux. T. II comme T. I mais il n'y a pas de poils ventraux et il n'y a qu'un poil dorsal para-axial au lieu de 3. T. III et IV comme T. II mais il n'y a pas de poil antérieur ni de poil dorsal para-axial.

Position systématique : cette espèce présente, comme *S. galli*, 3 articles aux palpes mais la forme du scutum dorsal et la chaetotaxie des pattes sont très différentes dans les deux espèces.

Hôtes et localisation : fosses nasales de *Hemiparra crassirostris* HARTL. et d'*Afribyx senegallus* LINN.

Localité et date : Astrida (mai et juillet 1955).

11) *Speleognathopsis chiropteri* FAIN, 1955

(*Speleognathopsis chiropteri* FAIN, 1955, *Ann. Soc. Belge Méd. Trop.*, p. 692).

Cette espèce a été rencontrée dans les fosses nasales de deux Chauve-souris (Megachiroptera) : *Epomophorus labiatus minor* DOBS. et *Eidolon helvum* KERR. à Astrida (1955).

Cette espèce est très reconnaissable grâce à la structure très particulière des pulvilles, la forme de l'écusson dorsal et la présence de 2 volumineux poils lancéolés situés au devant des sensilla. Il existe un réseau de bandes chitineuses sur tous les segments des pattes et sur la base du

gnathosoma. Scutum dorsal formé d'un réseau chitineux en triangle à base postérieure (large de 0,1 mm) et à sommet antérieur situé sur la même ligne que les sensilla. La hauteur de ce triangle est de 0,085 mm. Sensilla nues (0,04 mm). Poils post-sensillaires 2-4-2-2-4-2, nus, sillonnés et longuement renflés en massue (0,015 à 0,025 mm de long). Poils des pattes en massue ou lancéolés, ou simples avec la base renflée ou non. Poils des tarsi sillonnés, cylindriques ou légèrement dilatés en massue, certains sont prolongés par un fin filament. Pulvilles formés de 3 petits lobes basaux situés ventralement, dont 2 sont terminés par un long poil simple, et d'un lobe dorsal plus long, légèrement échancré apicalement, et également terminé par deux poils fins. Le reste du pulvile n'est pas cilié. Chez la *larvè* toutes les griffes qui terminent les tarsi sont petites et normales.

12) **Speleognathopsis galagoensis** FAIN, n. sp. — Fig. 30.

(*Speleognathopsis galagoensis* FAIN, *Ann. Parasitol.*, sous presse).

Cette espèce a été trouvée dans les fosses nasales d'un Lémurien *Galago senegalensis moholi* SMITH provenant de l'Akanyaru (près d'As-trida).

Description :

Femelle : *idiosoma*, gnathosoma non compris, long de 0,35, large de 0,225 mm. Corps et pattes finement mais distinctement striés. Réseau de bandes chitineuses bien marqué sur tous les segments des pattes, la base du gnathosoma et les palpes. *Poils de l'idiosoma* courts, ovoïdes ou cylindriques, du type barbelé, certains sont prolongés par un fin filament subterminal. *Face dorsale* : yeux absents. Présence d'un scutum formé d'un réseau de bandes chitineuses de forme assez irrégulière et allongé transversalement, plus large (0,05 mm) que long (0,025 mm). *Sensilla* légèrement épaissies et sillonnées sur leur 2/3 basaux et effilées apicalement. Elles ne sont jamais bifurquées apicalement, et elles sont implantées profondément dans la cuticule au fond d'une sorte de godet. Poils post-sensillaires disposés sur 6 rangées de 4-4-2-2-4-2 poils, la dernière rangée étant terminale. *Face ventrale* : le C. I porte 2 poils, les 3 autres coxa ne portent qu'un seul poil. Il y a 1 paire de poils entre les C. I, 1 paire entre les C. III et 1 paire entre les C. IV. Il y a 2 paires de poils pré-génitaux, 1 paire de poils génitaux et 2 ou 3 paires de poils adanaux. Les pattes sont terminées par une paire de griffes en faucille et un pulvile entier cilié. *Gnathosoma* : porte 2 paires de courts poils barbelés sur sa face ventrale. Les palpes sont formés d'un seul article, légèrement incurvé du côté interne, plus long que large, portant

basalement des bandes chitineuses. Cet article porte ventralement 1 poil ovoïde nu et 3 poils ovoïdes barbelés, et dorsalement près de l'apex 1 poil ovoïde barbelé. *Chaetotaxie des pattes* : *Fémurs* : F. I porte 5 poils ovoïdes courts barbelés, certains sont terminés par un fin poil. F. II, III et IV portent respectivement 4, 3 et 1 poils ovoïdes barbelés. *Genu* : G. I et II portent 4 poils du même type. G. III et IV portent respectivement 3 et 2 poils. *Tibias* : le Ti. I porte 4 poils, le Ti. II, Ti. III et IV en portent 2. *Tarses* : le T. I porte dorsalement 1 poil axial cylindrique nu étroit et 4 poils para-axiaux cylindriques barbelés. Ventralement il y a 2 p. c. b. Il y a 6 poils termino-latéraux du type barbelé, dont une paire en forme de cuillère. T. II comme T. I mais le poil axial, également nu est très peu visible, et il n'y a que deux poils para-axiaux, et pas de poils ventraux. T. III et IV comme T. II mais le poil dorsal axial est ovoïde et barbelé et il n'y a pas de poils para-axiaux dorsaux.

Position systématique : cette espèce est très voisine de *S. bakeri* FAIN, elle s'en différencie principalement par la forme de l'écusson dorsal très petit et en forme de rectangle irrégulier allongé transversalement, et par la structure des sensilla qui ne sont pas divisées apicalement en 3 branches et dont la base est entourée d'un godet.

Hôte et localisation : fosses nasales de *Galago senegalensis moholi* SMITH.

Localité : Akanyaru, près d'Astrida (décembre 1955).

13) ***Astrida caprimulgi*** FAIN, 1955, n. g., n. sp. — Fig. 17-20.

(*Astrida caprimulgi* FAIN, 1955, *Ann. Soc. Belge Méd. Trop.*, p. 696).

Cette espèce a été découverte dans les fosses nasales d'un Engoulevent.

Tous nos spécimens présentant des yeux bien développés sur la face dorsale du propodosoma et un scutum dorsal, il a été nécessaire de créer un nouveau genre pour y ranger cette espèce, le genre ***Astrida*** FAIN, 1955; espèce type : *Astrida caprimulgi* FAIN, 1955.

Description :

Femelle : *Idiosoma* long de 0,41 (gnathosoma non compris), large de 0,275 mm. Cuticule finement striée seulement dans la partie antérieure de l'idiosoma, autour du scutum, partout ailleurs elle est ponctuée. Au niveau des palpes cette ponctuation se résoud en une fine pilosité. Réseau de *bandes chitineuses* sclérifiées présent sur tous les segments des pattes et sur la base du gnathosoma mais pauvrement développé

sur les coxa. *Poils de l'idiosoma* : poils dorsaux nus, très longs (0,03 à 0,045 mm), simples ou longuement bifides; poils ventraux longs, nus ou barbelés dans leur partie basale. Sur les pattes on trouve des poils

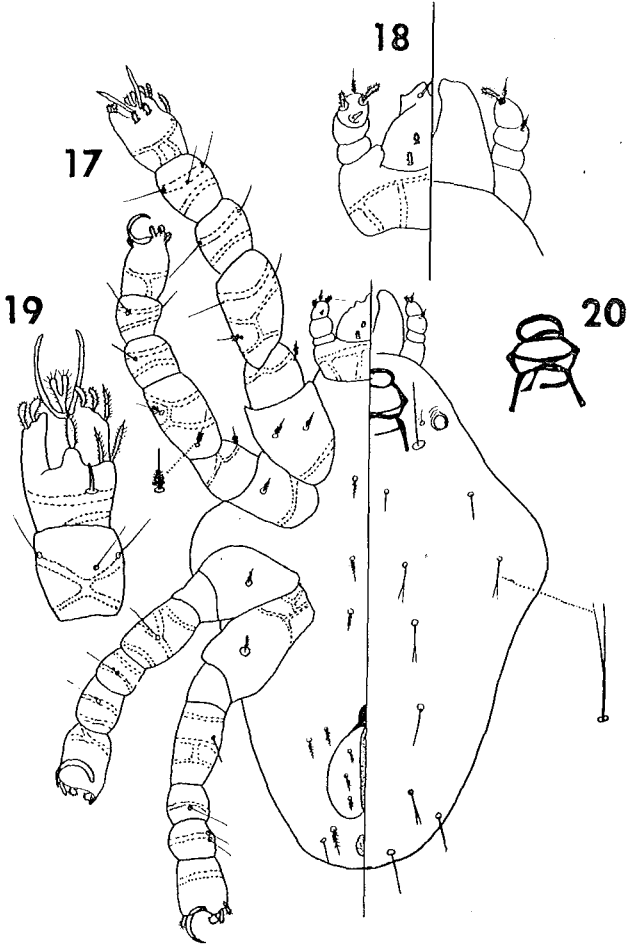


Fig. 17-20. — *Astrida caprimulgi* FAÏN, n. g., n. sp. Femelle.

(17) Acarien vu dorsalement à droite et ventralement à gauche. — (18) Gnathosoma vu ventralement à gauche et dorsalement à droite. — (19) Tarse et tibia I vus dorsalement. — (20) Scutum dorsal.

du même type : simples ou barbelés basalement. *Face dorsale* : yeux à lentille bien visibles latéralement sur le propodosoma (1 + 1). Scutum situé dans la partie tout à fait antérieure du propodosoma, en avant

des sensilla. Sa forme est caractéristique : il présente un bord antérieur arrondi, et des bords latéraux à deux échancrures, en arrière il est largement ouvert. *Sensilla* longues de 0,04 mm, à base nue et aux 2/3 apicaux très courtement barbelés. Un court poil au devant de chaque sensilla. Poils post-sensillaires disposés sur 6 rangs de 4-4-2-2-4-2 poils. *Face ventrale* : poils coxaux : 2-1-1-1, du type cylindrique à courte barbelure sauf le poil de C. III qui est nu. Poils intercoxaux : 1 paire entre les C. I, 1 paire entre les C. III et 1 paire entre les C. IV. Il y a 4 poils pré-génitaux latéraux et 6 poils génitaux (sur les lèvres de la fente génitale), tous du type barbelé. Il y a encore 4 poils adanaux du type barbelé à long filament terminal, et 2 longs poils simples en arrière de l'amus. Fente vulvaire longitudinale, renforcée vers l'avant par un petit sclérite formé d'une pièce médiane ovalaire et de 2 languettes latérales. Anus ventral subterminal. *Gnathosoma* : long de 0,073, large de 0,09 mm, sa face ventrale porte 2 paires de p. c. b. Palpes à 3 articles, le basal très court, le 2^e aussi long que large portant en position dorso-apicale un p. c. b. terminé par un filament, et l'article apical aussi long que large portant 1 poil barbelé apical (0,012 mm), 1 poil barbelé para-apical ventral plus court, 1 poil dorsal du même type que le poil du 2^e article, et 1 poil nu, court et large sur la face interne. *Pattes* : elles sont toutes terminées par une paire de griffes en faucille et un pulvile bifurqué dans sa moitié apicale et cilié. Longueur des pattes : 0,33 (I), 0,285 (II), 0,275 (III) et 0,29 mm (IV). Segments de la patte I : C. et F. = 0,08 mm; Tr. = 0,03 mm; G. et Ti. = 0,045 mm; T. = 0,05 mm. *Chaetotaxie des pattes* : *Trochanters* : Tr. I et II portent 1 poil à base élargie et barbelée. *Fémurs* : le F. I porte ventralement 1 poil barbelé basalement et 1 p. s., dorsalement 3 p. s. et 3 p. barbelés basalement. Le F. II porte ventralement 1 p. barbelé basalement, et dorsalement 3 p. s. Le F. III porte 1 p. s. ventral, 1 p. s. et 1 p. barbelé basalement dorsaux, F. IV porte 1 p. barbelé basalement ventral, 1 p. s. et 2 p. barbelés basalement dorsaux. *Genu* : G. I et II portent 3 p. s. et 1 p. barbelé basalement. G. III et IV portent 2 p. s. et 1 p. barbelé basalement. *Tibias* : Ti. I porte 5 longs p. s. Les Ti. II à IV portent 3 longs poils simples. *Tarses* : T. I porte 1 fort poil axial longuement ovoïde barbelé et monté sur une saillie, 1 long p. c. b. para-axial et 1 long p. s. cylindrique nu sensoriel. La face antérieure porte 2 poils du même type que le poil para-axial. Les 4 poils barbelés antéro-dorsaux sont terminés par un court bâtonnet rigide. Ventralement il y a 2 larges poils barbelés. Il y a 6 poils termino-latéraux en forme de cuillère à concavité regardant l'axe du tarse, tous ces poils sont barbelés, les 2 plus apicaux sont plus grands et portent un petit bâtonnet terminal. Le T. II est comme T. I mais le poil nu dorsal, les 2 poils

antérieurs et les 2 poils ventraux font défaut. T. III et IV comme T. II mais le poil dorsal para-axial fait également défaut.

Hôte et localisation : fosses nasales de *Scotornis fossii welwitschi* Boc.

Date et localité : Muhero (près d'Astrida), décembre 1954.

Position systématique : WOMERSLEY a décrit récemment (*Trans. Roy. Soc. S. Aust.* 77, 1954, p. 65) un nouveau Speleognathe qu'il a nommé *Boydaia derricki*. Cette espèce est munie d'une paire d'yeux à lentille sur le propodosoma, et elle présente, comme le montre le dessin de l'auteur, un écusson dorsal formé de bandes chitineuses formant réseau. Elle doit donc être rangée dans le nouveau genre *Astrida* sous le nom de *Astrida derricki* (WOMERSLEY). Cette espèce diffère très nettement de *Astrida caprimulgi* par divers caractères et notamment la présence d'une striation longitudinale sur les pattes, la forme de l'écusson, la chaetotaxie, etc.

Le seul exemplaire connu d'*A. derricki* a été récolté sur un Rongeur et à ce propos WOMERSLEY émet la supposition qu'il s'agissait probablement d'un parasitisme accidentel. Depuis la découverte de Speleognathes dans les fosses nasales des Rongeurs, il n'est plus nécessaire d'invoquer un parasitisme accidentel pour expliquer la présence de cet Acarien sur ce Rongeur, et il nous paraît plus que probable qu'il provenait des fosses nasales de celui-ci.

Remarquons ici que *A. derricki* présente un écusson dorsal très semblable à celui de *Speleognathopsis strandtmanni* FAIN, ces deux espèces diffèrent cependant par de nombreux caractères comme la présence d'yeux chez la première, la structure des sensilla (divisé apicalement en 3 branches chez la seconde espèce) et des palpes (trois articles chez la première, deux articles très inégaux chez la seconde), etc.

14) **Boydaia aureliani** FAIN, 1955, n. sp. — Fig. 21, 25, 27.

(*Boydaia aureliani* FAIN, 1955; *Ann. Soc. Belge Méd. Trop.*, p. 694).

Plusieurs exemplaires de cette espèce ont été découverts par nous dans les fosses nasales de l'Effraye africaine.

Description :

Femelle : *idiosoma*, gnathosoma non compris, long de 0,635 mm, large de 0,45 mm., il est finement strié (striation en relief). Une striation

(1) Nous dédions cette espèce au R. Frère AURÉLIEN, du Groupe Scolaire d'Astrida, en témoignage d'amitié.

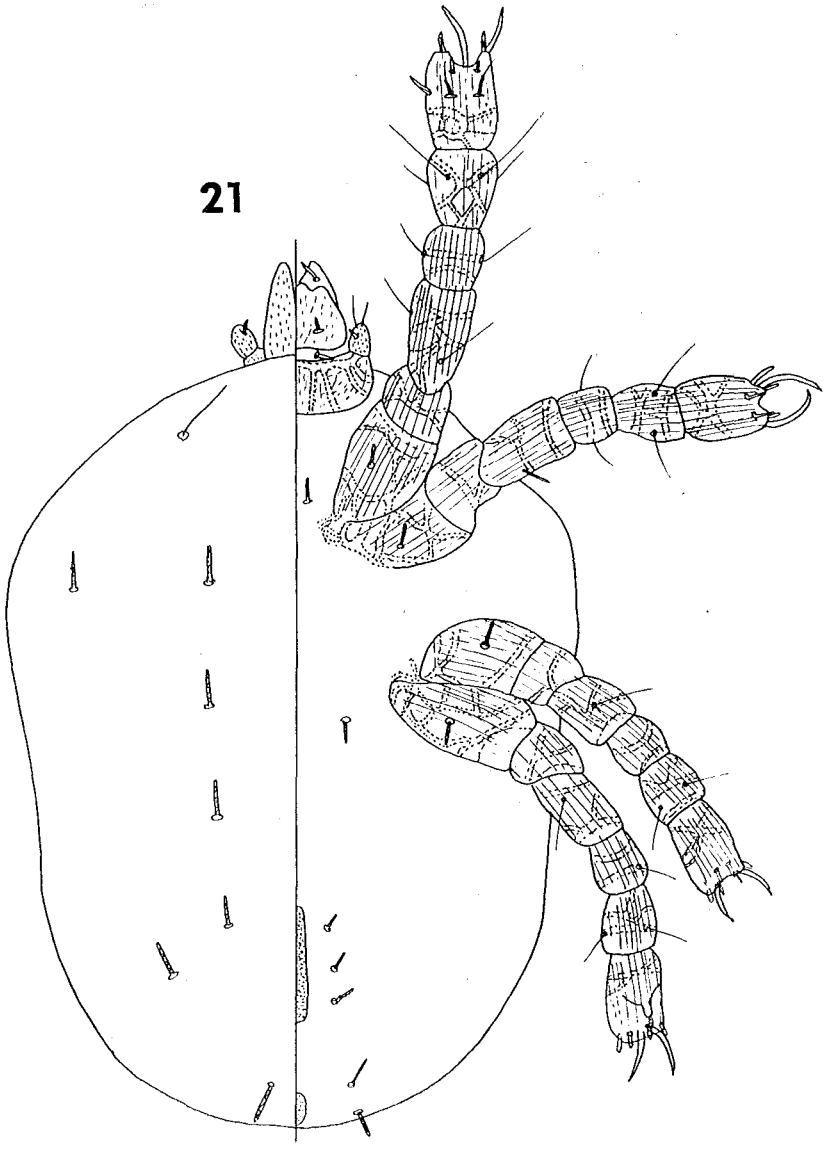


Fig. 21. — *Boydaia aureliani* FAÏN, n. sp. Femelle.
Vue générale de l'acarien, dorsalement (à gauche) et ventralement (à droite).

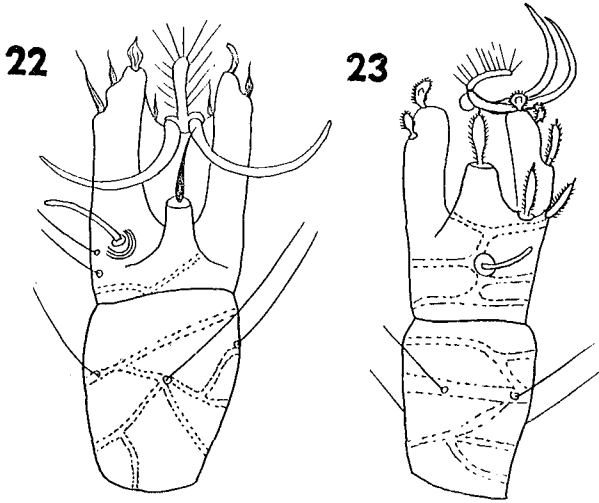
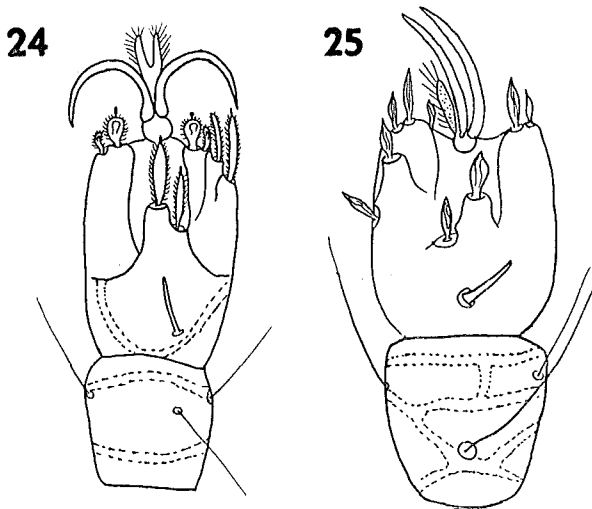


Fig. 22-25. — Tarse et tibia I vus dorsalement, chez *Speleognathus schoutedeni* FAÏN (22), *Sp. womersleyi* FAÏN (23), *Sp. poffei* FAÏN (24) et *Boyardia aureliani* FAÏN (25).



longitudinale existe aussi sur les pattes et le gnathosoma mais sur celui-ci elle est formée d'éléments très courts. *Poils de l'idiosoma* : ils sont du type sillonné comme dans *Speleognathus schoutedeni* FAIN. Les pattes portent aussi des poils du même type ou des poils simples. Au niveau des tarsi ils sont également du type sillonné mais plus larges. Réseau de *bandes chitineuses* sclérifiées bien marqué sur tous les segments des pattes sauf au niveau des coxa où il est moins apparent. Il existe aussi sur la base du gnathosoma mais il y est très peu marqué. *Face dorsale* : yeux absents, un scutum n'a pas été observé. *Sensilla* simples, longues (0,085 mm). Poils post-sensillaires disposés sur 5 rangs

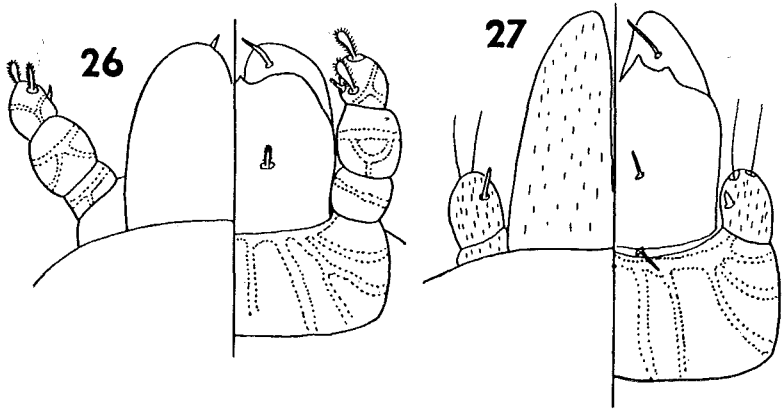


Fig. 26-27. — Gnathosoma vu ventralement, à droite, et dorsalement, à gauche, chez *Speleognathus womersleyi* FAIN (26) et *Boydaia aureliani* FAIN (27).

de 4-2-2-4-2 poils. Ces poils sont longs de 0,035 mm environ. *Face ventrale* : 1 p. sill. sur tous les coxa. Une paire de poils respectivement entre les C. I et entre les C. IV. Il y a 6 poils génitaux et 4 poils adanau. Fente génitale longitudinale, sans sclérite antérieur. Anus ventral, subterminal. *Gnathosoma* : nettement plus long que dans toutes les autres espèces connues du genre : il est long de 0,122 mm et large de 0,095 mm. Palpes formés d'un seul article plus long (0,025 mm) que large (0,015 mm) portant du côté interne et ventral une forte épine triangulaire, du côté dorsal 1 p. sill. cylindrique et du côté ventral 2 longs p. s. (0,025 mm) subapicaux. *Pattes* : deux fortes griffes en faucille et 1 pulvile entier cylindrique cilié terminent tous les tarsi. Longueur des pattes : 0,385 (I), 0,35 (II), 0,335 (III) et 0,375 mm (IV). Les segments de la patte I mesurent : C. = 0,1 mm; Tr. = 0,035 mm; F. = 0,085 mm; G. = 0,04 mm; Ti. = 0,055 mm; T. = 0,07 mm. *Chaeto-*

taxie des pattes : Fémurs : F. I porte dorsalement 2 p. sill. et 1 p. s., et ventralement 1 p. sill. Le F. II porte dorsalement 1 p. s. et 1 p. sill. et ventralement 1 p. sill. F. III dorsalement comme F. II, ventralement il y a 1 p. s. Le F. IV porte 1 p. s. dorsal et 1 p. s. ventral. *Genu* : G. I et II portent 1 poil antérieur et 1 postérieur simples et 2 p. sill. dorsaux. Les G. III et IV portent 1 p. s. antérieur et 2 p. sill. postérieurs. *Tibias* : Ti. I porte 2 p. s. ventraux, 1 p. s. dorsal, 1 poil antérieur et 1 postérieur. Ti. II à IV : portent 2 poils ventraux et 1 dorsal.

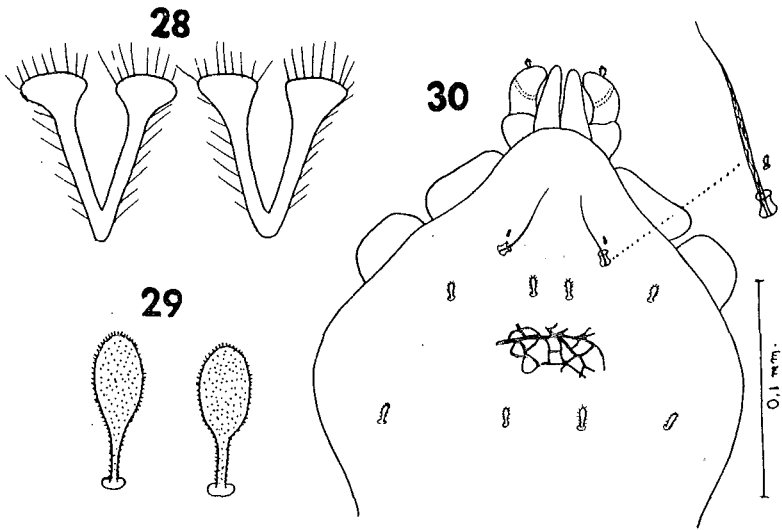


Fig. 28-30. — (30) *Speleognathopsis galagoensis* FAÏN, n. sp. Femelle. Propodosome en vue dorsale. — (28) Pulvilles chez *Boydaia spatulata* FAÏN. — (29) Sensilla chez *Boydaia clavata* FAÏN.

Tarses : T. I porte 1 poil axial sillonné et épais porté sur une saillie, un autre poil du même type para-axial et 2 poils également du même type, antéro-latéraux. Il y a encore, en arrière du poil axial une longue et très forte épine (0,02 mm). Ventralement il y a 2 poils cylindriques plus étroits que les précédents et prolongés apicalement par un long filament. Poils termino-latéraux au nombre de 3 paires, du type sillonné, épais, et terminés par un court bâtonnet apical rigide, la paire médiane étant la plus longue (0,018 mm) (fig. VIII, n° 25). T. II comme T. I mais il n'y a pas de poils ventraux, ni de poils antérieurs, ni d'épine dorsale. T. III et IV comme T. II mais le poil dorsal para-axial fait défaut.

Position systématique : la longueur inhabituelle du gnathosoma, l'absence complète de poils barbelés sur le corps ou les appendices, la structure des palpes, la présence de stries sur les pattes sont des caractères qui permettent de reconnaître aisément cette espèce parmi les autres espèces du genre *Boydaia*.

Hôte et localisation : fosses nasales de *Tyto alba affinis* BLYTH.

Localité : Astrida (juillet 1955).

15) **Boydaia merops** FAIN, 1955

(*Boydaia merops* FAIN, 1955, *Ann. Soc. Belge Méd. Trop.*, p. 694, et FAIN, 1956, *Riv. di Parasitol.*, sous presse).

Nous avons trouvé cette espèce dans les fosses nasales de *Merops apiaster* LINN. (oct. et déc. 1955) à Astrida.

16) **Boydaia philomachi** FAIN, n. sp.

(*Boydaia philomachi* FAIN, *Riv. di Parasitol.*, sous presse).

Cette espèce parasite les fosses nasales de *Philomachus pugnax* LINN. à Astrida. Elle se distingue aisément de toutes les autres espèces du genre *Boydaia* par la structure des palpes qui sont formés de 2 articles. Les pattes sont striées longitudinalement. Sensilla simples, leur base est entourée d'un petit réseau chitineux. Poils de l'idiosoma du type cylindrique sillonné ou à barbelure très courte peu visible. On retrouve le même type de poils, avec en plus des longs poils simples, sur tous les segments des pattes sauf les tarsi. Le tarse I porte 1 poil dorsal axial cylindrique, nu et court, 4 longs poils cylindriques nus, recourbés, dorsaux, 2 poils ventraux simples et 6 poils termino-latéraux en cuillère, à barbelure courte.

17) **Boydaia Duboisi** FAIN, 1955

(*Boydaia duboisi* FAIN, 1955, *Ann. Soc. Belge Méd. Trop.*, p. 691).

Le seul exemplaire connu de cette espèce a été trouvé dans les fosses nasales d'une Chauve-souris du genre *Nycteris* à Astrida.

18) **Boydaia pternistis** FAIN, 1955

(*Boydaia pternistis* FAIN, 1955, *Rev. Zool. Bot. Afr.*, 12 oct., p. 144; FAIN, 1955, *Ann. Soc. Belge Méd. Trop.*, p. 694).

Cette espèce a été trouvée dans les fosses nasales d'une Perdrix à

Astrida. Elle est très fréquente chez cet hôte et nous l'avons retrouvée à plusieurs reprises au cours des années 1954 et 1955.

19) *Boydaia sturni* (BOYD, 1948)

(*Speleognathus sturni* BOYD, 1948, *Proc. Ent. Soc. Wash.* 50, 9; *Boydaia sturni* (BOYD) WOMERSLEY, 1953, *Trans. Roy. Soc. S. Austr.* 76, 82; COOREMAN, J. 1954, *Ann. Parasit.* 29, 426; PORTER et STRANDTMANN, 1952, *Texas Jl Sci.* IV, 393; FAIN, 1955, *Ann. Soc. Belge Méd. Trop.*, p. 695).

Cette espèce a été découverte aux Etats-Unis dans les fosses nasales et la trachée de *Sturnus vulgaris* L. et décrite par E. BOYD sous le nom de *Speleognathus sturni*. Elle fut retrouvée ensuite par PORTER et STRANDTMANN (1952) dans les fosses nasales du moineau : *Passer domesticus* L. au Texas.

WOMERSLEY a créé le genre *Boydaia* pour 3 espèces à palpes triarticulés avec pour type *Speleognathus sturni* qui est dépourvu d'yeux. La deuxième espèce *B. angelae* WOM. est également aveugle alors que la troisième, *Speleognathus striatus* CROSSLEY présente des yeux bien développés. Tout récemment WOMERSLEY a encore décrit une nouvelle espèce de Speleognathe munie d'yeux, qu'il a rangée également dans le genre *Boydaia* (*B. derricki* WOM. 1954). Selon COOREMAN (1954) le caractère fourni par la présence ou l'absence d'yeux sur le propodosoma est plus important, au point de vue systématique, que celui de la segmentation des palpes. Cet auteur propose en conséquence de replacer l'espèce de CROSSLEY dans le genre *Speleognathus* à côté de *S. australis* WOM.

Nous avons adopté dans nos études précédentes la classification proposée par cet auteur et nous la suivrons également ici.

Boydaia sturni est une espèce bien caractérisée par sa chaetotaxie exclusivement du type barbelé, par la forme des poils « ovoid and short » et par la présence chez la larve à la patte I d'une « large double-headed claw, approximately 0,1 mm in length, ventrally between the tarsus and the tibia » (BOYD). Les pattes II et III de la larve sont normales et elles portent à leur extrémité une paire de griffes petites de forme normale. Les palpes sont formés de 3 articles, l'apical étant trois fois plus petit que le deuxième. Sensilla à extrémité apicale légèrement renflée.

Nous avons découvert à Astrida dans les fosses nasales du *Buphagus africanus* L. (Sturnidae) des spécimens de Speleognathes que nous attribuons à *B. sturni*. La chaetotaxie est la même que dans l'espèce de BOYD sauf que les poils du corps et des pattes sont du type cylindrique barbelé et nettement plus longs que dans cette espèce. Chez la seule larve que

nous possédons le tarse I est fortement modifié, il est allongé et de sa base s'élève un prolongement chitineux étroit long de 0,045 mm en direction apicale. Ce prolongement se continue apicalement par deux griffes sinueuses longues de 0,03 mm environ. Les pattes II et III sont normales.

20) *Boydaia spatulata* FAIN, n. sp. — Fig. 28.

(*Boydaia sturni* var. *spatulata* FAIN, 1955, *Ann. Soc. Belge Méd. Trop.*, p. 695, et *Boydaia spatulata* FAIN, *Riv. di Parassit.*, sous presse).

Cette espèce a été décrite brièvement par nous dans un travail précédent sous le nom de *Boydaia sturni* var. *spatulata*. L'examen d'un matériel plus abondant nous a montré qu'elle est nettement distincte de *B. sturni* (BOYD), en effet, l'article apical des palpes n'est pas trois fois plus petit que le deuxième article mais il est seulement légèrement plus petit que celui-ci. De plus les pulvilles sont formés de 2 lobes fortement spatulés à leur extrémité libre et très divergents, chez *B. sturni* ces 2 lobes sont cylindriques et parallèles. Les poils du corps et des pattes sont allongés, du type cylindrique barbelé. Chez la larve le tarse I est fortement élargi et il porte en position terminale une courte saillie chitineuse sur laquelle s'insèrent deux griffes très modifiées parallèles, longues de 0,04 à 0,06 mm environ. Par les autres caractères cette nouvelle espèce se rapproche étroitement de *B. sturni* (BOYD).

Boydaia spatulata n. sp. est le Speleognathe que nous rencontrons le plus fréquemment chez les Passeriformes. Nous l'avons découvert chez 14 hôtes différents (voir liste des hôtes).

21) *Boydaia zumpti* FAIN, 1955, n. sp. (1)

(*Boydaia zumpti* FAIN, 1955, *Ann. Soc. Belge Méd. Trop.*, p. 695).

Cette espèce parasite les fosses nasales d'*Andropadus latirostris eugenius* REICH, à l'Akanyaru (près d'Astrida) : octobre 1955.

Adulte femelle comme *Boydaia spatulata* n. sp., les deux espèces diffèrent principalement par les caractères des larves. Alors que chez *B. spatulata* c'est la première paire de pattes, chez la larve, qui présente des longues griffes modifiées, chez *zumpti* FAIN, c'est la deuxième paire de pattes qui se termine par des griffes modifiées beaucoup plus longues (0,04 mm) que les griffes, normales, des pattes I et III.

(1) Nous dédions cette espèce au Dr F. ZUMPT du South African Institute for Medical Research, à Johannesburg, en hommage amical.

22) *Boydaia nigra* FAÏN 1955, n. sp.

(*Boydaia nigra* FAÏN, 1955, *Ann. Soc. Belge Méd. Trop.*, p. 695).

Nous avons récolté cette espèce dans les fosses nasales de 5 Passérimorphes à Astrida (voir liste des hôtes). L'idiosoma chez l'adulte est brun-foncé ou noirâtre, sauf une ligne médiane plus ou moins large, pâle, les pattes et le gnathosoma sont jaunâtres.

La couleur foncée est en rapport avec l'accumulation dans le corps de granulations noirâtres très petites et très serrées. Chez les exemplaires adultes jeunes ces grains sont moins abondants et nous avons même un spécimen où ils font défaut. Les larves sont généralement dépourvues de ce pigment et leur couleur est blanchâtre, nous avons cependant observé des larves de couleur brunâtre.

La chaetotaxie du corps et des pattes est du type cylindrique barbelé comme dans *B. sturni* (BOYD) mais les poils des pattes et parfois ceux du corps, sont plus longs et plus nettement cylindriques que dans cette espèce. Sensilla cylindriques à barbelure courte, très peu ou pas dilatées apicalement. Palpes plus longs que dans *B. sturni*, le deuxième article est très long, avec la face externe nettement plus longue que la face interne. Article apical dirigé en dedans, plus court et plus étroit que le deuxième mais la différence est cependant nettement moins marquée que dans *B. sturni*. Pulvilles entiers, épais, à extrémité apicale légèrement échancrée.

Les principales différences qui séparent *B. nigra* FAÏN de *B. sturni* (BOYD) et de *B. spatulata* FAÏN, n. sp. sont celles fournies par la larve. Chez *B. nigra* la patte I est normale et se termine par des griffes petites et de forme normale en faucille (0,015 mm de long) alors que les tarsi II et III portent à leur extrémité une paire de longues griffes (0,045 mm) droites et parallèles sur la grande partie de leur longueur puis recourbées brusquement à angle droit tout près de leur pointe apicale.

23) *Boydaia clavata* FAÏN, 1955, n. sp. — Fig. 29.

(*Boydaia clavata* FAÏN, 1955, *Ann. Soc. Belge Méd. Trop.*, p. 694).

Cette espèce semble spécifique des Tisserins (Ploceidae : Passeriformes), nous ne l'avons trouvée, en effet, que chez ces oiseaux, uniquement dans les fosses nasales (voir liste des hôtes).

La couleur de l'idiosoma est blanc jaunâtre, les pattes et le gnathosoma sont jaunâtres. Nous avons cependant trouvé chez *Quelea quelea centralis* et *Ploceus Stuhlmanni* des spécimens dont la couleur était brun plus ou moins foncé comme chez *B. nigra*.

L'adulte est proche, morphologiquement, de *B. sturni*, *B. spatulata* et *B. nigra*, il se différencie de ces trois espèces par la forme des sensilla très fortement renflées en massue, par la forme des palpes qui sont courts et dont le deuxième article est court et approximativement de la même dimension que l'article apical, ce dernier étant fortement arrondi apicalement. Pulvilles comme dans *B. nigra*. Les extrémités des pattes (surtout tarses et tibias) sont très finement striées en longueur, mais cette striation est parfois peu visible. Un réseau de bandes chitineuses est présent sur les pattes, il est très peu marqué ou absent sur les coxa, et il existe aussi mais très atténué, sur le gnathosoma. Poils de l'idiosoma et des pattes du type cylindrique barbelé, longs de 0,01 à 0,02 mm sur les pattes, ceux du corps sont généralement plus courts.

La larve de cette espèce est très différente de celle de *B. sturni*, *B. spatulata* et *B. nigra*; elle présente en effet des sensilla très fortement dilatées en massue et les 3 paires de pattes sont normales et portent des griffes petites du type habituel en faucille.

CLE DES ESPECES DE LA FAMILLE SPELEOGNATHIDAE

A) Genre **Speleognathus** WOMERSLEY 1936 (Emend. COOREMAN, 1954).

Deux yeux à lentille présents sur la face dorsale du propodosoma. Pas de scutum dorsal.

1. Palpes formés d'un seul article 2.
Palpes formés de deux ou de trois articles 3.
2. Poils postsensillaires 2-2-4, un poil ovoïde sur les coxa I et III.
Trouvés libres dans la nature *S. australis* WOMERSLEY
Poils postsensillaires 4-4-2-2-4, un poil ramifié sur coxa I et un poil simple sur coxa III et IV. *Hôte* : fosses nasales de bovidés.
..... *S. bovis* FAIN
3. Palpes formés de deux articles 4.
Palpes formés de trois articles 5.
4. Pattes et palpes striés; pas de poils barbelés sur le corps, poils de l'idiosoma longs, nus et du type sillonné, base des sensilla garnie d'un petit réseau chitineux. *Hôte* : fosses nasales de Hérons *S. schoutedeni* FAIN
Pattes et palpes non striés, poils de l'idiosoma cylindriques bar-

belés, pas de réseau à la base des sensilla. *Hôtes* : fosses nasales de *Scopus umbretta* et *Coracias c. caudata* *S. poffei* FAIN

5. Pattes striées longitudinalement. *Hôtes* : fosses nasales des pigeons domestiques et sauvages *S. striatus* CROSSLEY
Pattes non striées. *Hôtes* nasales d'Anatidés *S. womersleyi* FAIN

B) Genre WOMERSLEY 1953 (Emend. COOREMAN, 1954).

Pas d'yeux ni de scutum sur la face dorsale du propodosoma.

1. Palpes formés d'un ou de deux articles 2.
Palpes formés de trois articles 6.
2. Palpes formés de deux articles. *Hôte* : *Philomachus pugnax*
..... *B. philomachi* FAIN
Palpes formés d'un seul article 3.
3. Poils dorsaux de l'idiosoma simples, très longs. Poils ventraux environ dix fois plus courts, ovoïdes barbelés. Sensilla fortement renflées en massue. Palpes dirigés ventralement et en dedans et très courts. *Hôte* : *Merops apiaster* *B. merops* FAIN
Poils ventraux et dorsaux semblables, les premiers seulement légèrement plus courts que les seconds. Sensilla renflées ou non. Palpes normaux 4.
4. Pulvilles trilobés. Sensilla fortement renflées en massue. Striation des pattes peu apparente. *Hôte* : *Nycteris sp.*... *B. duboisi* FAIN
Pulvilles simples. Sensilla non renflées. Striation bien marquée sur les pattes 5.
5. Absence complète de poils barbelés sur le corps. Poils de l'idiosoma du type sillonné, longs. Rostre nettement plus long que large. *Hôte* : *Tyto alba affinis* *B. aureliani* FAIN
Poils de l'idiosoma courts, barbelés. Rostre plus large que long. *Hôte* : *Pternistis afer* *B. pternistis* FAIN
6. Les deux premiers articles des palpes soudés. *Hôte* : dans la bouche d'une grenouille *B. angelae* WOMERSLEY
Les trois articles des palpes libres. Parasites endonasaux des Passeriformes (groupe « Sturni ») 7.
7. Sensilla fortement renflées en massue. Larve à trois paires de pattes normales sans griffes modifiées. *Hôtes* : *Tisserins*
..... *B. clavata* FAIN

- Sensilla très peu ou pas renflées apicalement. Larve présentant des griffes modifiées très longues à certaines pattes 8.
8. Corps de l'adulte généralement brun-noir ou noir. Pattes et rostre jaunâtres. Pulvilles entiers ou très légèrement échancrés apicalement. Larves à griffes modifiées très longues aux tarsi II et III. *Hôtes* : *Moineau*, *Serin*, *Hoche-queue* *B. nigra* FAIN
Corps de l'adulte jamais noirâtre. Pulvilles bilobés. Larve à griffes modifiées très longues aux tarsi I ou II 9.
9. Larve à griffes modifiées aux tarsi II seulement. Pulvilles à lobes divergents chez l'adulte. *Hôte* : *Andropadus latirostris eugenius* *B. zumpti* FAIN
Larve à griffes modifiées aux tarsi I seulement 10.
10. Article apical des palpes trois fois plus petit que le deuxième article. Poils du corps courts, barbelés. Pulvilles à deux lobes cylindriques parallèles. Pattes I de la larve présentant « a large double-headed claw » longue de 0,1 mm entre le tarse et le tibia. *B. sturni* (BOYD)
Article apical des palpes seulement légèrement plus petit que le deuxième article. Poils du corps relativement longs, cylindriques barbelés. Pulvilles formé de deux lobes à extrémités spatulées et fortement divergents. Tarse I de la larve terminé par une courte saillie chitineuse portant deux griffes parallèles modifiées longues de 0,04 à 0,06 mm *B. spatulata* n. sp.

C) Genre **Speleognathopsis** COOREMAN, 1954

Un scutum mais pas d'yeux sur la face dorsale du propodosoma.

1. Palpes formés d'un seul article 2.
Palpes formés de deux ou de trois articles 3.
2. Sensilla non divisées apicalement en trois branches. Scutum allongé transversalement. *Hôte* : *Lémurien* *S. galagoensis* FAIN
Sensilla divisées apicalement en trois branches. Scutum triangulaire à base postérieure et à sommet étiré antérieur. *Hôtes* : *Muridés*, *Muscardinidés* *S. bakeri* FAIN
3. Palpes formés de deux articles 4.
Palpes formés de trois articles 5.
4. Sensilla divisées apicalement en trois branches. Poils de l'idiosoma

- ma très courts, ovoïdes, barbelés. Segments des pattes courts et larges, la plupart plus larges que longs. *Hôte* : *Ecureuil*
..... *S. strandtmanni* FAIN
- Sensilla simples. Poils de l'idiosoma non barbelés mais sillonnés, longs et renflés distalement. *Hôtes* : *Megachiroptera*
..... *S. chiropteri* FAIN
5. Scutum dorsal en forme d'écu, à bords latéraux plus ou moins parallèles non échancrés. *Hôtes* : *Poule et Pintade*
..... *S. galli* COOREMAN
- Scutum dorsal à bords latéraux fortement échancrés 6.
6. Scutum formé de deux réseaux chitineux triangulaires réunis par leur sommet, le réseau antérieur étant le plus petit. Poils de l'idiosoma courts, barbelés, terminés par un filament. *Hôtes* : *Muridés* *S. galliardi* FAIN
- Scutum de forme différente. Poils dorsaux de l'idiosoma longs, cylindriques, barbelés. *Hôtes* : *Pluviers* *S. benoiti* FAIN

D) Genre **Astrida** FAIN, 1955

Deux yeux à lentille et un scutum en forme de réseau chitineux sur la face dorsale du propodosoma.

Scutum dorsal situé en avant des sensilla, de forme plus ou moins rectangulaire, présentant deux encoches sur ses bords latéraux. Poils dorsaux de l'idiosoma simples ou longuement bifides. *Hôte* : *Engoulevent* *A. caprimulgi* FAIN

Scutum dorsal situé en arrière des sensilla, de forme triangulaire. Poils dorsaux de l'idiosoma courts et barbelés. *Hôte* : *sur un Rat ?* *A. derricki* WOMERSLEY

LISTE DES ESPECES DE SPELEOGNATHIDAE
TROUVEES A ASTRIDA OU ENVIRONS
AVEC LE NOM DE LEURS HOTES (FOSSES NASALES)

I) MAMMIFERES

ESPECES DE SPELEOGNATHIDAE.	HOTES.
1) <i>Speleognathus bovis</i> FAIN . . .	<i>Bos taurus</i>
2) <i>Speleognathopsis bakeri</i> FAIN . . .	<i>Rattus (Mastomys) coucha ugandae</i> WINT. <i>Claviglis murinus microtis</i> NOACK.
3) <i>Speleognathopsis galliardi</i> FAIN . . .	<i>Gerbilliscus böhmi</i> NOACK. <i>Arvicanthis abyssinicus</i> RÜPP. <i>Pelomys fallax concolor</i> HELL. <i>Dasymys incomtus medius</i> THOM.
4) <i>Speleognathopsis strandtmanni</i> FAIN	<i>Funisciurus carruthersi</i> THOM.
5) <i>Speleognathopsis galagoensis</i> FAIN	<i>Galago senegalensis moholi</i> SMITH.
6) <i>Speleognathopsis chiropteri</i> FAIN	<i>Eidolon helvum</i> KERR. <i>Epomophorus labiatus minor</i> DOBSON.
7) <i>Boydaia duboisi</i> FAIN	<i>Nycteris</i> sp.

II) OISEAUX NON PASSERIFORMES

8) <i>Speleognathus schoutedeni</i> FAIN . . .	<i>Ardeola idae</i> HARTL. <i>Nycticorax nycticorax</i> L.
9) <i>Speleognathus striatus</i> CROSSLEY . . .	<i>Columba livia domestica</i> L. <i>Streptopelia semitorquata</i> RÜPP.
10) <i>Speleognathus womersleyi</i> FAIN . . .	<i>Dendrocygna viduata</i> L. <i>Sarkidiornis melanotos</i> (PENN.).
11) <i>Speleognathus poffei</i> FAIN . . .	<i>Scopus umbretta</i> GMEL. <i>Coracias c. caudata</i> L.
12) <i>Speleognathopsis galli</i> COOREMAN . . .	<i>Gallus g. domesticus</i> L. <i>Numida meleagris intermedia</i> NEUM.
13) <i>Speleognathopsis benoiti</i> FAIN . . .	<i>Hemiparra crassirostris</i> HARTL. <i>Afribyx senegallus</i> L.
14) <i>Astrida caprimulgi</i> FAIN . . .	<i>Scotornis fossii welwitschi</i>
15) <i>Boydaia aureliani</i> FAIN . . .	<i>Tyto alba affinis</i> BL.
16) <i>Boydaia pternistis</i> FAIN . . .	<i>Pternistis afer</i> MÜLL.
17) <i>Boydaia philomachi</i> FAIN . . .	<i>Philomachus pugnax</i> L.
18) <i>Boydaia merops</i> FAIN . . .	<i>Merops apiaster</i> L.

III) OISEAUX PASSERIFORMES

19) <i>Boydaia sturni</i> (BOYD)	<i>Buphagus africanus</i> L.
20) <i>Boydaia spatulata</i> FAIN	<i>Pycnonotus barbatus tricolor</i> HARTL. <i>Saxicola torquata axillaris</i> SHELL. <i>Monticola angolensis</i> SOUSA. <i>Cossypha polioptera</i> REICH. <i>Erythropygia hartlaubi</i> REICH. <i>Pogonocichla stellata ruwenzorii</i> OG. <i>Chloropeta similis</i> RICHM. <i>Bradornis pallidus griseus</i> REICH. <i>Prinia leucopogon reichenowi</i> HARTL. <i>Schoenicola brevirostris alexinae</i> HEUGL.

- Parus niger insignis* CAB.
Macronyx croceus VIEILL.
Chalcomitra senegalensis aequatorialis
(REICH.).
Cyanomitra verticalis viridisplendens
(REICH.).
- 21) *Boydaia nigra* FAIN *Serinus sulphuratus shelleyi* NEUM.
Serinus citrinelloides frontalis (REICH.).
Motacilla aguimp vidua SUNDV.
Motacilla flava L.
Passer ugandae griseus REICH.
- 22) *Boydaia sumpti* FAIN *Andropadus latirostris eugenius* REICH.
- 23) *Boydaia clavata* FAIN *Quelea quelea centralis* VAN SOM.
Textor xanthops camburni SHARPE.
Textor cucullatus graneri (HARTL.).
Icteropsis pelzelni (HARTL.).
Othyphantes baglafecht stuhlmanni (REICH.).

La *Revue de Zoologie et de Botanique Africaines* est consacrée à l'étude de la Faune et de la Flore éthiopiennes, et plus spécialement de la Faune et de la Flore de l'Afrique centrale, envisagées sous tous leurs aspects. Les questions de Systématique, de Biologie, de Distribution géographique des Animaux et Végétaux, y reçoivent un développement particulier, et l'étude du Plancton des lacs et cours d'eau y est également abordée. De plus, elle publie en annexe le *Bulletin du Cercle Zoologique Congolais*, consacré plus particulièrement aux notes concises relatives à la Faune Congolaise.

La *Revue* publie des notes de Zoologie et de Botanique économiques, traitant des Animaux et Végétaux utiles et nuisibles. Sous une rubrique spéciale il sera rendu compte tout au moins des principaux mémoires relatifs à la Faune et à la Flore africaines qui seront adressés dans ce but à la Direction de la *Revue*.

La *Revue de Zoologie et de Botanique Africaines* se publie avec le concours de la *Fondation Universitaire de Belgique*.

La *Revue de Zoologie et de Botanique Africaines* est polyglotte. Chaque tome comprend plusieurs fascicules et forme un volume de 400 à 500 pages, édité avec tous les soins désirables, abondamment illustré et accompagné de planches hors texte. Le *Bulletin du Cercle Zoologique Congolais* porte une pagination spéciale.

La *Revue de Zoologie et de Botanique Africaines* n'accepte aucun échange avec d'autres *Revues*.

Toutes communications relatives à la *Revue de Zoologie et de Botanique Africaines* doivent s'adresser à

M. le Dr. H. SCHOUTEDEN
24, boulevard du Régent, BRUXELLES

N. B. — Les tomes I à XV de la *Revue* ont paru sous le titre « *Revue Zoologique Africaine* » avec Supplément Botanique à partir du tome VI.