

Les Acariens psoriques parasites
des Chauves-souris

XI. Le genre *Notoedres* RAILLIET 1893

par A. FAIN



EXTRAIT

DE LA

REVUE DE ZOOLOGIE ET DE BOTANIQUE
AFRICAINES

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



VOL. LX, FASC. 1-2. — 1959



Date de publication : 30 septembre 1959.



Imprimerie V^o MONNOM, S.A., 32, rue de l'Industrie, Bruxelles. - Tél. 12.02.32.

Les Acariens psoriques parasites
des Chauves-souris

XI. Le genre *Notoedres* RAILLIET 1893

par A. FAIN

Les Acariens psoriques parasites des Chauves-souris

XI. Le genre *Notoedres* RAILLIET 1893

par A. FAIN

Deux espèces de *Notoedres* ont été décrites chez les Chauves-souris, ce sont *N. chiropteralis* (TROUSSERT, 1896) (syn. *N. vanschajki* VAN EYNHOVEN, 1946) provenant de la Sérotine et de la Noctule en Europe, et *N. roesleri* VITZTHUM, 1932, parasitant *Myotis nigricans* au Venezuela.

La première espèce, connue par le mâle et la femelle, correspond parfaitement aux autres espèces du genre *Notoedres* à l'exception d'un seul caractère qui est la présence d'œufs pédonculés. Nous ne pensons pourtant pas que ce seul caractère soit suffisant pour l'exclure du genre *Notoedres*.

La seconde espèce, *N. roesleri*, au contraire, n'est représentée que par la femelle et son statut générique est de ce fait plus incertain. Il se peut qu'elle fasse partie du nouveau genre *Chirnyssus* que nous avons décrit chez le Murin *Myotis myotis* en Belgique. Ce genre est proche de *Notoedres*. Il ne s'en différencie à vrai dire que par les mâles. La femelle, du moins chez l'une des 2 espèces où elle est connue, est génériquement inséparable de celles du genre *Notoedres*. Elle présente en effet une disposition identique des ventouses tarsales, des épimères, de la striation cuticulaire ainsi que de la chaetotaxie dorsale laquelle comporte également 6 paires de poils autour de l'anus avec 2 paires para-anales comme on l'observe chez toutes les espèces de *Notoedres*.

Ajoutons que tout récemment nous avons découvert chez des Chauves-souris sud-américaines plusieurs nouvelles espèces d'Acariens sarcoptiques dont les mâles montraient la même structure des épimères postérieurs que dans le genre *Chirnyssus*. Les femelles de ces 4 nouvelles

espèces étaient cependant bien distinctes de ce genre par des caractères importants consistant notamment dans la forme des pattes et des épimères postérieurs, et dans le nombre et la disposition des poils péri-anaux. Ceux-ci étaient au nombre de 8 paires chez ces nouvelles espèces avec seulement une paire para-anale. Ces importantes différences, ainsi que certains caractères tirés des mâles, nous ont incité à ériger le nouveau genre *Chirnyssoides* (FAIN 1959 à 1959 g).

I. - LA FAMILLE SARCOPTIDAE CHEZ LES CHIROPTERES

Au cours de nos recherches sur les Acariens producteurs de gale chez les Chauves-souris nous avons découvert un certain nombre d'espèces représentées seulement par des femelles ou des immatures. Elles appartiennent selon toute apparence à la famille Sarcoptidae, mais il est difficile de les classer avec certitude dans un genre déterminé. Si on en exclut le genre *Teinocoptes* dont nous avons fait le type d'une nouvelle famille indépendante, il reste dans la famille Sarcoptidae plusieurs genres renfermant des parasites de Chiroptères : ce sont les genres *Nycteridocoptes*, *Chirnyssus* et *Chirnyssoides* inféodés aux Chauves-souris, et *Sarcoptes* et *Notoedres* vivant sur des hôtes variés.

Nous avons vu que les femelles des 4 espèces connues du genre *Chirnyssoides* se distinguaient de celles de *Notoedres* et de *Chirnyssus* par des caractères très importants.

Le genre *Nycteridocoptes* est représenté par 9 espèces formant un groupe très homogène et bien distinct de tous les autres genres connus. Les femelles se reconnaissent de celles des 4 autres genres notamment par l'absence complète de ventouses aux pattes.

Le genre *Sarcoptes* était représenté jusqu'ici chez les Chauves-souris par 2 espèces : *S. lasionycteris* BOYD et *S. myotis* HEDEEN. En réalité c'est à tort que ces 2 espèces ont été placées dans le genre *Sarcoptes*. Déjà YUNKER (1958) avait retiré l'espèce de BOYD de ce genre mais pour la rattacher au genre *Teinocoptes*. Nous avons montré qu'elle ne pouvait pas davantage trouver place dans celui-ci mais devait se situer probablement dans le genre *Notoedres* ou dans un nouveau genre proche de celui-ci (FAIN 1959a).

Quant à l'espèce de HEDEEN il semble bien que c'est dans l'un des 2 genres *Notoedres* ou *Chirnyssus* qu'il faut la placer provisoirement en attendant qu'on en découvre le mâle. Ces 2 genres sont faciles à distinguer sur les exemplaires mâles, mais la discrimination peut devenir très délicate lorsqu'on n'a que les femelles à sa disposition. Quoiqu'il en soit ce n'est certainement pas dans le genre *Sarcoptes* qu'il convient de

placer cette espèce et nous pouvons donc rayer le genre *Sarcoptes* de la liste des parasites des Chauves-souris.

II. - LE SOUS-GENRE

NOTOEDRES (METANOTOEDRES) SUBG. NOV.

En dehors de ces spécimens femelles dont la place exacte est difficile à déterminer et que nous rangerons provisoirement dans le genre *Notoedres* car c'est de celui-ci qu'elles se rapprochent le plus, notre collection comprend également 2 spécimens mâles de caractère aberrant.

Ces spécimens mâles présentent beaucoup d'analogies avec le genre *Notoedres*. Ils ont en effet la même structure des épimères postérieurs que dans ce genre (épimères IV fusionnés sur la ligne médiane par l'intermédiaire du sternite génital) mais par contre la face ventrale présente 3 paires de fortes épines (sur les hanches III et IV et sur le trochanter III); or, ce caractère ne s'observe pas dans le genre *Notoedres* mais bien dans le genre *Chirmyssus*. Les femelles ou la tritonymphe qui correspondent à ces mâles présentent également des caractères qui les différencient des autres espèces de *Notoedres*, c'est d'abord la forme des épimères I qui restent bien séparés sur toute leur longueur, ensuite la forme des poils de la région anale, beaucoup plus gros et plus longs que chez les autres espèces du genre *Notoedres*. Ces spécimens représentent à notre avis des formes intermédiaires, ou de passage, entre les genres *Notoedres* et *Chirmyssus*. Ils sont cependant beaucoup plus proches de *Notoedres* car ils ont la même structure des épimères postérieurs chez le mâle, caractère dont nous avons déjà montré toute l'importance (FAIN 1959b). C'est donc au genre *Notoedres* que nous les rattacherons mais pour souligner la place un peu spéciale qu'ils occupent dans ce genre nous créerons pour eux un nouveau sous-genre, auquel nous donnerons le nom de **Metanotoedres** subg. n. pour rappeler sa filiation, apparente ou réelle, avec le genre *Notoedres*.

Définition du sous-genre *Metanotoedres* subg. nov.

Avec les caractères du genre *Notoedres*, mais chez le mâle les poils situés sur les coxae III et IV et sur les trochanters III sont remplacés par des fortes épines, la face dorsale du corps est presque entièrement chagrinée, et les poils de la région anale sont longs et forts. Chez la femelle les poils de la région anale sont formés de très forts bâtonnets rigides et les épimères I ne forment pas de vrai sternum sur la ligne médiane, mais restent bien séparés.

Espèce-type : *Notoedres (Metanotoedres) miniopteri* subg. nov., sp. nov.

Nous donnons également une nouvelle définition du genre *Notoedres*:
Caractères du genre *Notoedres* : Avec les caractères des Sarcoptidae :

Mâle : épimères IV fusionnés sur la ligne médiane par l'intermédiaire du sternite génital. Epimères III soudés aux extrémités du long sclérite transversal qui forme un solide arc chitineux continu. Ventouses pédonculées aux pattes I, II et IV. La patte IV porte en outre 2 petites ventouses sessiles. *Face dorsale* : présentant 2 plaques chagrinées, faiblement sclérifiées et situées dans la partie médiane et postéro-médiane du dos (sous-genre *Notoedres*) ou presque entièrement couverte de plaques chagrinées (sous-genre *Metanotoedres*). Les coxae III et IV et les trochanters III portent des fins poils simples (sous-genre *Notoedres*) ou des très fortes épines (*Metanotoedres* subg. n.).

Femelle : ventouses pédonculées aux pattes I et II. Face dorsale finement striée en travers avec ou sans zones glabres; il n'y a jamais d'écussons chitineux ni champs épineux, mais on observe parfois des zones écailleuses. Poils dans la région de l'anus au nombre de 6 paires dont 2 paires dans le voisinage immédiat de l'anus. Ces poils sont plus ou moins forts (*Notoedres*) ou très épais et très longs en formé de bâtonnets rigides (*Metanotoedres* subg. n.). Anus habituellement dorsal mais pas loin de l'extrémité postérieure du corps, plus rarement terminal ou franchement dorsal. Pattes normales, non aplaties dorso-ventralement. Epimères II et IV courts. Epimères I en Y, contigus ou fusionnés sur la ligne médiane (*Notoedres*) ou restant bien séparés (*Metanotoedres*).

III. - PHYLOGENIE DES GENRES *CHIRNYSSUS* ET *NOTOEDRES*

Les présentes observations prouvent les étroites affinités existant entre les genres *Notoedres* et *Chirnyssus*. On peut même concevoir que ces genres dérivent l'un de l'autre et à cet égard c'est *Notoedres* qui paraît le plus ancien. Comme les espèces de *Notoedres* parasitant les Chauves-souris sont déjà plus proches de *Chirnyssus* (déplacement vers l'avant de l'arc épiméral IV chez le mâle), donc plus évoluées, que celles des autres hôtes, c'est chez ces derniers que nous devons chercher l'espèce représentative du genre. L'espèce qui remplit le mieux ces conditions semble être *Notoedres notoedres*, parasitant les Muridés. C'est chez elle en effet que l'arc épiméral IV chez le mâle est situé le plus loin en arrière du sclérite transversal. *Notoedres notoedres* serait donc l'ancêtre des espèces des Chiroptères. Son adaptation sur les Chauves-souris aurait eu pour résultat de déplacer l'arc épiméral IV vers l'avant (*Notoedres chiropteralis*). La chaetotaxie ventrale et dorsale surtout dans la partie postérieure du corps se serait ensuite fortement développée (sous-genre

Metanotoedres). Enfin dans une dernière transformation plus importante l'arc épiméral IV se serait brusquement disloqué, les épimères IV étant rejetés latéralement et vers l'avant en direction de l'arc chitineux transversal (genre *Chirnyssus*).

IV. - PARASITISME MULTIPLE DES CHIROPTERES PAR LES SARCOPTIDAE

L'infestation des Chauves-souris par les Acariens psoriques est parfois très marquée et il n'est pas rare de rencontrer sur le même animal deux ou trois espèces différentes de Sarcoptides. Ce mélange des espèces ou des genres chez le même hôte est un obstacle sérieux dans l'étude de ces parasites et fait courir le risque de décrire des espèces ou même des genres composites. Ce danger est encore plus à craindre lorsqu'on décrit une espèce d'après des spécimens provenant de plusieurs hôtes différents. Quelques exemples puisés dans notre expérience personnelle sont démonstratifs à cet égard :

Eptesicus serotinus (Sérotine) en Europe

TROUESSART (1896) décrit, d'après des spécimens provenant de la Sérotine et du Grand Fer à Cheval, une nouvelle espèce *Sarcoptes chiropteralis* pour laquelle CANESTRINI (1897) érige un nouveau genre *Proso-podectes*.

VAN EYNDHOVEN (1946) découvre, également chez la Sérotine, ainsi que chez la Noctule, une nouvelle espèce de *Notoedres* représentée par des spécimens des 2 sexes, et qu'il appelle *N. vanschaïki*.

Nous avons montré que l'espèce de TROUESSART est composite, la femelle étant en réalité un *Notoedres*, identique à *N. vanschaïki*, et le mâle un *Nycteridocoptes* (FAIN 1959d).

L'examen de 40 Sérotines ne nous a pas permis de découvrir d'Acariens sarcoptiques sur cet hôte mais différents auteurs ont mis en évidence des *Notoedres* chez celui-ci. Nous rencontrons par contre très fréquemment des spécimens de *Nycteridocoptes* chez les Rhinolophes, mais en revanche ces hôtes n'hébergent jamais de *Notoedres*.

Le cas de *Notoedres chiropteralis* est un exemple typique d'espèce composite basée sur des spécimens provenant de deux hôtes différents.

Miniopterus en Europe et au Congo Belge.

Chez un spécimen de *Miniopterus schreibersi* provenant de Toscane (Italie), nous découvrons 3 spécimens de Sarcoptides dans le bord libre

de la lèvre inférieure. La moitié gauche de ce bord est occupée par 2 tritonymphes de *Nycteridocoptes miniopteri* FAÏN, enfouies dans la profondeur des tissus. Du côté droit nous voyons s'élever un tube creux, de couleur brunâtre, et dirigé vers l'avant, analogue à la formation que VITZTHUM (1932) a appelée « rüsselbildung » ou « thylacium ». Ce tube est ouvert à son extrémité libre alors que sa base est implantée sur le bord de la lèvre. Au fond de ce tube, c'est-à-dire à l'endroit où il s'insère sur la lèvre, est logée une femelle entourée de nombreux œufs. Quelques œufs isolés occupent également la lumière du tube. Cette femelle présente les caractères généraux du genre *Notoedres*, mais avec cependant certaines divergences. Sur l'aile et les oreilles de cette même Chauve-souris nous trouvons encore plusieurs femelles identiques à la femelle précédente et un mâle. Tous ces spécimens sont directement enfouis dans la peau et aucun n'est surmonté d'un tube. Le mâle présente les caractères essentiels du genre *Notoedres* mais diffère des autres espèces du genre surtout par une chaetotaxie ventrale très développée. Nous avons créé le sous-genre *Metanotoedres* pour inclure tous ces spécimens, femelles et mâle. Dans l'aile et les oreilles de cette même Chauve-souris nous avons encore découvert des mâles, des immatures ainsi qu'une femelle très altérée de *Nycteridocoptes miniopteri*.

Chez un spécimen de *Miniopterus inflatus* du Congo Belge, nous avons trouvé, enfouie dans la profondeur des tissus de la lèvre supérieure, au niveau de sa face antérieure, une femelle de *Metanotoedres* identique aux spécimens cités ci-dessus. Nous n'avons pas trouvé de tube chez cette Chauve-souris.

Coleura au Congo Belge.

La situation que nous avons trouvée ici était singulièrement compliquée. Nous la résumons brièvement.

Nous trouvons d'abord sur un *Coleura afra* (au Musée du Congo à Tervuren) un mâle correspondant à une nouvelle espèce du genre *Chirnyssus*, bien distincte de *Chirnyssus myoticola*. Cette même Chauve-souris est encore parasitée par des femelles de 2 types différents mais ayant l'aspect général de *Notoedres* ou de *Chirnyssus*, et par des immatures. Morphologiquement l'une des 2 femelles (type A) paraît plus proche de ce mâle que l'autre (type B) et nous l'aurions effectivement rattachée à celui-ci si entretemps nous n'avions pas eu l'occasion d'examiner 8 autres spécimens de *Coleura* également originaires du Congo, mais de l'espèce *Coleura gallarum* (collections de l'Institut royal des Sciences Naturelles de Belgique). Sur ces nouveaux hôtes nous retrouvons des femelles des deux types (A et B) à côté de nombreux spécimens

immatures dont certains sont en mue. Parmi ces derniers nous découvrons 2 mâles identiques au mâle ci-dessus. Ils paraissent complètement développés mais sont encore enfermés dans leur dépouille de tritonymphe, or contrairement à notre attente celle-ci n'est pas du type A mais du type B. Ce même lot comporte en outre une femelle immature du type A déjà bien reconnaissable mais pas encore éclosée, or la tritonymphe qui la contient est morphologiquement identique à la femelle adulte, sauf qu'elle ne possède pas encore de bursa copulatrix ni de fente génitale. C'est donc la femelle du type B qui devait être choisie pour accompagner le mâle de cette nouvelle espèce. C'est ce que nous avons fait en décrivant *Chirnyssus africanus* (FAIN 1959 f).

Il nous restait à découvrir le mâle correspondant à la femelle A. Dans ce but nous avons réexaminé soigneusement tout le lot de nos *Coleura gallarum*. Cette nouvelle recherche nous a permis de découvrir à côté de nouveaux spécimens femelles A et B, cette fois un mâle nettement différent des précédents mais présentant tous les caractères du nouveau sous-genre *Metanotoedres*.

Dans cette deuxième récolte nous trouvons en outre 2 nymphes (une tritonymphe et une protonymphe) qui se distinguent très nettement des nymphes A ou B ci-dessus par leur chaetotaxie dorsale particulièrement forte ou disposée autrement. Ces 2 nymphes répondent par contre très bien à la femelle du nouveau sous-genre *Metanotoedres* que nous venions de découvrir chez *Miniopterus*. Logiquement donc c'est au mâle de *Metanotoedres* que nous devons les rattacher.

Nos recherches chez *Coleura gallarum* ont donc permis de mettre en évidence chez cette Chauve-souris la présence de 3 espèces différentes de Sarcoptides appartenant toutes les trois aux genres *Chirnyssus* ou *Notoedres*. Une telle complexité est évidemment assez rare, même chez les Chauves-souris, mais elle n'est toutefois pas exceptionnelle. Il suffit de rappeler à ce propos que chez certaines Roussettes, des cas d'infestation simultanée par 2 ou 3 espèces de *Nycteridocoptes* se rencontrent même assez fréquemment (FAIN 1958 et 1959 e).

Tadarida au Congo Belge.

Ici encore nous avons pu individualiser plusieurs espèces différentes de Sarcoptides se rattachant au complexe « *Notoedres-Chirnyssus* ». La situation est donc semblable à celle de *Coleura*, malheureusement notre matériel ne comporte que des femelles et des immatures et aucun mâle. Nous devons donc nous contenter pour le moment de décrire ces spécimens sans pouvoir leur assigner un statut générique certain.

V. - ETUDE DES ESPECES DU GENRE *NOTOEDRES*
CHEZ LES CHAUVES-SOURIS (1)

1. *Notoedres* (*Notoedres*) *chiropteralis* (TROU ESSART, 1896)

Syn. *Sarcoptes chiropteralis* TROU ESSART 1896

Prosopodectes chiropteralis (TROU ESSART, 1896), CANESTRINI 1897

Notoedres vanschajki VAN EYNDHOVEN 1946

Notoedres chiropteralis (TROU ESSART, 1896) FAIN 1959

Nous avons montré d'une part que le genre *Prosopodectes* est composite et doit tomber en synonymie de *Notoedres*, et d'autre part que l'espèce décrite par VAN EYNDHOVEN sous le nom de *Notoedres vanschajki* est identique à *Sarcoptes chiropteralis* TROU ESSART (FAIN 1959 d).

Comme les types de cette espèce sont perdus nous avons désigné un néotype parmi des spécimens femelles de *Notoedres* provenant de la Sérotine, l'hôte type, et faisant partie de la collection OUDEMANS.

Nous proposons de choisir comme néallotype mâle de *Notoedres chiroptalis* le spécimen n° 2508 de la collection VAN EYNDHOVEN provenant de la Sérotine.

Notoedres chiropteralis est la première espèce du genre qui a été décrite chez la Chauve-souris. Elle est distincte de toutes les autres espèces connues à l'époque par plusieurs caractères parmi lesquels nous citerons la présence d'œufs pédonculés, le déplacement vers l'avant de l'arc épiméral IV chez le mâle, la chaetotaxie de la face dorsale chez la femelle.

Faisons remarquer que les dimensions de l'œuf contenu dans l'utérus du néotype sont actuellement un peu plus grandes ($180 \times 85 \mu$) qu'il y a trois mois, au moment de la description originale. Cette différence provient à notre avis d'une légère compression subie par le spécimen et due probablement aux manipulations qu'a subies celui-ci. Les dimensions de l'œuf utérin chez le spécimen de la préparation n° 1 n'ont en effet pas changé depuis notre précédent examen.

2. *Notoedres* (*Notoedres*) *roesleri* VITZTHUM 1932.

Cette espèce n'est connue que par la femelle. Elle est bien caractérisée par la structure très forte des poils de la région anale. En fait elle appartient peut-être au sous-genre *Metanotoedres* subg. n. ou encore au genre *Chirnyssus*. Seule la découverte du mâle permettra de répondre à cette

(1) Nous rangerons provisoirement ici toutes les femelles ou tritonymphes isolées qui répondent à notre nouvelle définition du genre *Notoedres*. Il est probable que certaines d'entre-elles doivent être versées plus tard dans le genre *Chirnyssus*. Notons encore que toute notre collection a été montée en liquide de HOYER.

question mais en attendant nous pensons qu'il vaut mieux la maintenir dans le genre *Notoedres*.

Cette espèce vit sur *Myotis nigricans* WIED. au Venezuela. Elle présente une biologie très particulière qui a été bien étudiée par ROESLER (1932). Cet auteur a montré que la femelle est logée, entourée par ses œufs, au fond d'un tube corné qui est formé par l'hôte (= thylacium). Ce tube était implanté au niveau de la lèvre supérieure de l'hôte et il avait l'aspect d'une petite trompe saillante (« Rüsselbildung » de VITZTHUM, 1932).

La femelle de cette espèce a été décrite et figurée par VITZTHUM. L'auteur donne comme dimensions du corps 330 μ de long. Le spécimen qu'il a étudié est une femelle ovigère. La face dorsale est entièrement striée sauf une étroite petite zone autour de l'anus, qui est glabre. Si on se base sur le dessin de l'auteur, ces stries paraissent très irrégulières, la plupart présentant une ou plusieurs interruptions sur leur parcours. On compte, sur la ligne médiane, de 16 à 17 stries entre les poils scapulaires internes et les poils préanaux internes. Poils scapulaires et huméraux très fins et très courts. Poils dans la région anale au nombre de 6 paires. Parmi ceux-ci 3 paires sont situées au devant de l'anus sur une ligne plus ou moins en quinconce. La paire la plus interne est située sur un plan un peu plus postérieur que la paire située immédiatement en dehors. Suivant VITZTHUM tous ces poils, à l'exception d'une paire, sont très gros, très longs (35 μ) et en forme de bâtonnets. Sur le dessin de VITZTHUM on remarque également que la bursa copulatrix s'ouvre dorsalement par rapport à l'anus. Ventralement les épimères I sont soudés en Y sur la ligne médiane, formant un sternum relativement long.

3. *Notoedres (Notoedres) myotis* (HEDEEN, 1953) comb. nov. (fig. 1-2).

Syn. : *Sarcoptes myotis* HEDEEN, 1953.

HEDEEN a décrit cette espèce d'après plusieurs exemplaires récoltés sur *Myotis velifer* (ALLEN) provenant du Texas (U.S.A.). Tous les Acaïens étaient localisés à l'intérieur de formations tubulaires saillantes implantées autour de la bouche. Chaque tube renfermait une femelle et plusieurs œufs. Les Chauves-souris parasitées présentaient sur la face des poches purulentes mais aucun parasite ne fut découvert dans celles-ci. Ces formations tubulaires ressemblent étrangement à « l'image en trompe » (= Rüsselbildung) ou « thylacium » décrite par VITZTHUM et ROESLER chez *Notoedres (N.) roesleri*.

Notoedres (N.) myotis présente donc la même biologie que *N. roesleri* et de plus l'hôte parasité est aussi un *Myotis* comme chez cette espèce.

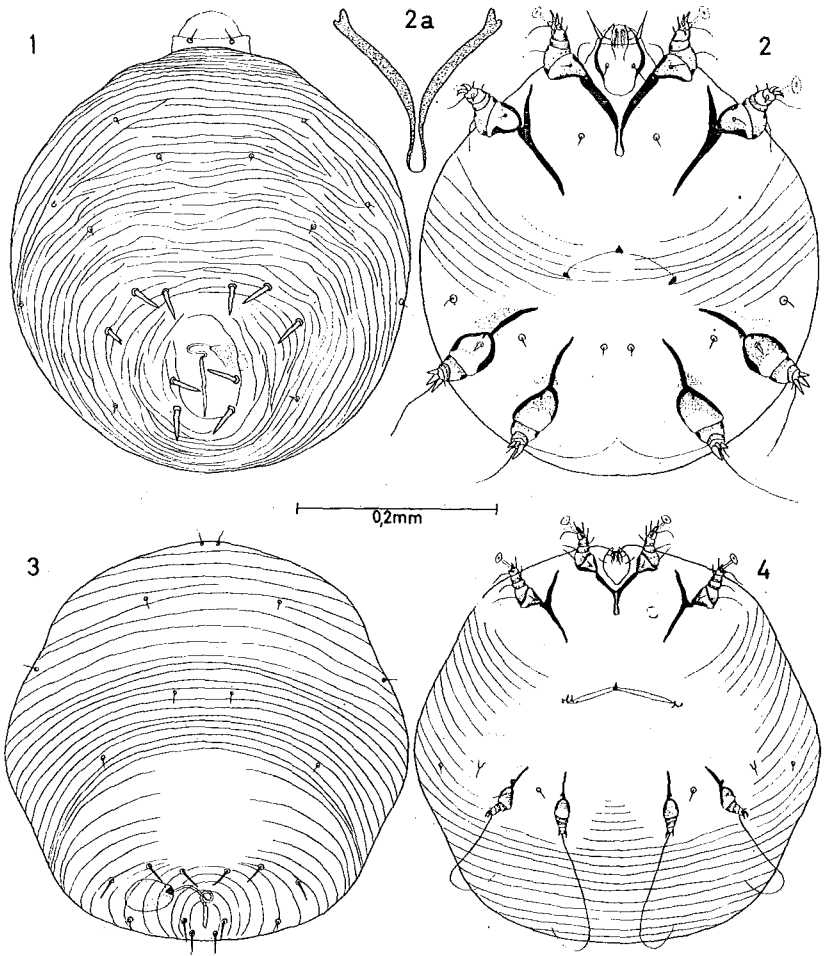


Fig. 14. — *Notoedres (N.) myotis* (HEDEEN): femelle vue dorsalement (1) et ventralement (2); épimères I (2a).
Notoedres (N.) tadaridae sp. n.: femelle vue dorsalement (3) et ventralement (4).

Grâce à la grande obligeance du Dr. R. HEDEEN nous avons pu examiner un paratype de cette espèce. Nous avons ainsi pu nous convaincre que cette espèce est également très proche morphologiquement de celle de VITZTHUM. Il y a néanmoins certaines différences, à vrai dire assez légères, mais qui nous incitent à ne pas la déclarer synonyme avant d'avoir pu étudier les mâles des deux espèces. En voici la description :

Ce paratype femelle est long de $443\ \mu$ (gnathosoma compris) et large de $375\ \mu$, le corps a une forme subglobuleuse. *Face dorsale* : uniformément striée mais les stries sont très souvent interrompues comme chez *N. roesleri*. On compte de 13 à 14 stries sur la ligne médiane, entre les poils scapulaires internes et les poils préanaux internes. Poils scapulaires et huméraux très courts et fins (3 à $6\ \mu$) comme chez l'espèce de VITZTHUM. Poils de la région anale au nombre de 6 paires, très gros ($3\ \mu$ de large) et long de 24 à $26\ \mu$, sauf une paire très courte (7 à $8\ \mu$) et faible. Anus dorsal. Bursa Copulatrix très courte décrivant 2 à 3 boucles, son orifice interne est situé près de la ligne médiane. *Face ventrale* : épimères I presque contigus sur la ligne médiane, en Y (fig. 2a). Le trochanter III porte un court poil épineux ($7\ \mu$ de long). Les griffes des pattes III et IV sont proportionnellement très fortes. Poil tarsal III long de $66\ \mu$, le poil tarsal IV est incomplet. Notons que les ventouses des pattes I et II sont tombées chez l'exemplaire que nous avons examiné. Toutes les pattes sont très fortes. La patte IV est longue de $67\ \mu$ (entre la base du trochanter et l'extrémité des tarsi, griffes non comprises) et son trochanter est large de $40\ \mu$. Les pattes antérieures sont mal orientées mais elles mesurent au moins $60\ \mu$. Le gnathosoma est long de $61\ \mu$, large de $51\ \mu$.

Le paratype que nous avons reçu du Dr. HEDEEN était fortement rétracté et opaque. Nous avons dû le remonter en HOYER pour pouvoir en faire l'étude.

La femelle que nous venons de décrire diffère de l'espèce de VITZTHUM par les dimensions plus grandes et la forme plus globuleuse du corps, la longueur plus petite des poils de la région anale et la forme moins compacte du sternum. Signalons encore que l'espèce de HEDEEN porte un fort et long poil (long de $30\ \mu$ et large de $4\ \mu$ à la base) à la base des palpes du côté ventral. Ce poil ne semble pas exister chez *N. roesleri*.

Le Dr. HEDEEN nous a aimablement fait savoir (in litt.) que l'holotype de cette espèce (qui est déposé au U. S. National Museum de Washington) a été endommagé et est actuellement en mauvais état, et que par ailleurs le paratype que nous venons de décrire est le seul spécimen, en dehors du type, qui existe encore de la série originale.

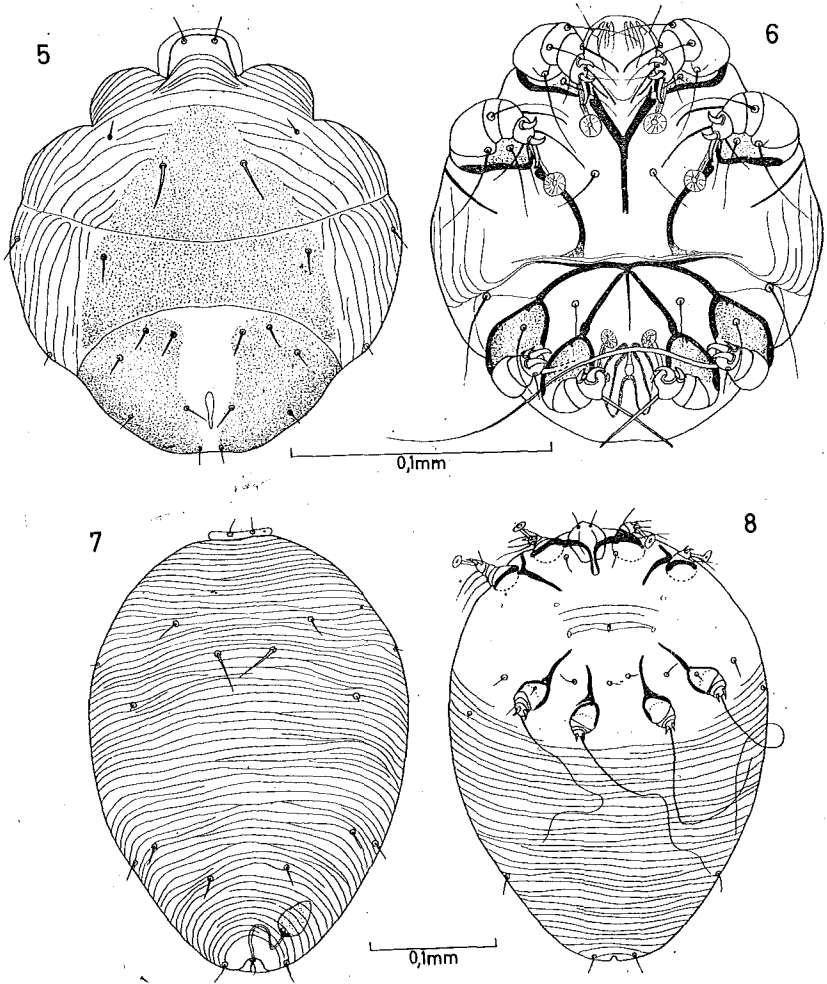


Fig. 5-8. — *Notoedres (N.) schoutedeni* sp. n.: mâle (5-6) et femelle (7-8), vus dorsalement (à gauche) et ventralement (à droite).

4. *Notoedres* (*Notoedres*) *schoutedeni* sp. n. *

Cette espèce a été découverte chez deux espèces différentes d'*Eptesicus* du Congo Belge. Elle est proche de *Notoedres* (*N.*) *chiropteralis* (TROUËSSART).

FEMELLE (holotype) (fig. 7-8) : l'idiosoma est très allongé, l'opisthosoma étant nettement plus long que le podosoma; il mesure chez le type 345 μ de long (gnathosoma compris) pour 255 μ de large (chez quatre paratypes matures ces dimensions sont respectivement de 350 \times 255 μ ; 330 \times 264 μ ; 340 \times 234 μ et 295 \times 224 μ . Le type renferme un œuf à contours indistincts; chez l'un des paratypes l'œuf utérin mesure 163 \times 120 μ , chez d'autres : 165 \times 100 μ et 150 \times 90 μ . *Face dorsale* : la cuticule est uniformément striée en travers. On compte 25 stries sur la ligne médiane, entre les poils scapulaires internes et la paire de poils préanaux internes (chez 3 autres femelles le nombre des stries varie de 23 à 25 μ). Ces stries sont moins nombreuses que chez la femelle de *N. chiropteralis* (Tr.) (32 stries chez le néotype, 31, 34 et 35 stries chez 3 autres femelles de la collection OUDEMANS). Poils scapulaires externes fins, longs de 12 à 15 μ , ils sont espacés de 102 μ ; poils scapulaires internes nettement plus forts et plus longs (28 à 33 μ) et espacés de 39 μ . Poils huméraux très fins et très courts (inférieurs à 8 μ). Poils de la région anale au nombre de 6 paires parmi lesquelles 4 paires sont situées autour de l'anus et 2 paires dans le voisinage immédiat de celui-ci. Ces poils qui ont la même disposition que chez *N. chiropteralis* sont relativement fins et distinctement plus faibles que les poils scapulaires internes; ils mesurent de 13 à 17 μ de long; la paire postéro-externe est également plus faible. Les poils de la paire interne située en avant de l'anus sont espacés de 63 μ . Chez *N. chiropteralis* cet écartement est de 45 μ . *Face ventrale* : comme chez *N. chiropteralis*. L'anus est terminal chez tous nos spécimens. *Pattes* : comme chez les autres espèces du genre.

MÂLE (allotype) (fig. 5-6) : l'idiosoma mesure 160 μ de long pour 145 μ de large, chez le type. Nous avons également 2 mâles encore inclus dans leur dépouille tritonymphale qui mesurent respectivement 160 \times 138 μ et 160 \times 147 μ . *Face dorsale* : présentant des zones chagrinées médianes très peu chitinisées. Les poils scapulaires internes mesurent 15 μ et sont espacés de 30 μ ; les poils scapulaires externes, beaucoup plus fins, ne mesurent que 6 à 9 μ . Poils huméraux internes long de 7 à 8 μ et très espacés (75 μ chez le type, 72 μ chez un paratype); poils huméraux externes très fins et très courts. Poils de la région anale comme les

(1) Je dédie cette nouvelle espèce au Dr. H. SCHOUTEDEN, directeur honoraire du Musée de Tervuren, en témoignage de ma respectueuse sympathie.

poils huméraux internes. *Face ventrale* : le sternum est court et s'arrête loin avant le sclérite transversal alors que les épimères II sont plus longs et arrivent presque en contact avec ce sclérite. Les épimères IV sont fusionnés sur la ligne médiane mais cette soudure s'effectue très en avant, près du sclérite transversal. Chez l'un des paratypes encore immature l'arc épiméral IV arrive même en contact avec celui-ci. Poils ventraux comme chez le mâle de *N. chiropteralis* (= *N. vanschaïki*). Notons encore que la patte IV porte un très long et très fort solénidion (27 μ de long). Ce solénidion existe également sur la patte III mais il y est beaucoup plus court (8 μ).

TRITONYMPHE : Une tritonymphe contenant un mâle mesure 190 \times 150 μ ; une autre non encore au stade de mue est longue de 160 \times 145 μ . La face dorsale est striée transversalement sauf dans la partie postérieure du corps qui est occupée par une large zone glabre plus ou moins arrondie mesurant environ 75 μ de diamètre. L'anوس est situé dans la partie postérieure de cette dernière, en position subtermino-dorsale. Le contraste entre les poils scapulaires internes et les poils de la région anale est beaucoup plus marqué ici que chez *N. chiropteralis*. Les poils scapulaires internes sont plus longs (20 μ) que les externes (10-11 μ); les poils huméraux sont très fins et très courts; les poils de la région anale sont fins et plus courts (5 à 7 μ) que chez la tritonymphe de *N. chiropteralis*.

PROTONYMPHE : les dimensions de 3 spécimens sont respectivement de 185 \times 156 μ ; 160 \times 142 μ et 150 \times 134 μ . Une protonymphe extraite de sa dépouille larvaire mesure 135 \times 120 μ . *Face dorsale* : comme chez la tritonymphe, mais la zone glabre postérieure est plus étendue et les poils dorsaux sont légèrement plus courts, les poils de la région anale devenant indistincts.

LARVE : une larve libre mesure 129 μ de long et 108 μ de large; elle est légèrement piriforme. La face dorsale est striée dans un peu moins de la moitié antérieure du corps; la partie postérieure du corps est glabre dans une zone arrondie d'un diamètre de 60 à 68 μ . L'anوس est subtermino-dorsale, ou terminal. Poils scapulaires internes longs de 19 à 20 μ , nettement plus forts que les poils externes qui sont beaucoup plus courts (3 à 5 μ). Les poils de la région anale sont très courts et très fins, indistincts.

ŒUFS : les œufs libres sont disposés en plusieurs rangées autour de la femelle. Ils sont attachés par un de leurs pôles à la poche fibreuse contenant celle-ci par l'intermédiaire d'un pédoncule long et étroit. La mensuration de ces œufs est assez délicate car la plupart sont rétractés par le milieu. Ceux que nous avons pu mesurer sont longs de 180 à

210 μ et larges de 90 à 120 μ , et ont un pédoncule d'attache qui mesure de 120 à 200 μ .

Position systématique : la seule espèce de *Notoedres* qui présente comme *N. schoutedeni* sp. n. un long opisthosoma est *N. chiropteralis*. Ces deux espèces diffèrent entre-elles par un certain nombre de caractères qui pris isolément n'ont peut-être pas de valeur spécifique mais qui ensemble sont cependant très significatifs. Ces caractères sont :

1°) *Femelle* : la taille est plus petite, l'opisthosoma est proportionnellement plus long, les stries dorsales sont plus espacées. L'anus est terminal chez tous nos spécimens, alors que chez *N. chiropteralis* il est dorso-terminal. La chaetotaxie dorsale est dans son ensemble nettement plus faible, avec un contraste plus marqué entre les poils scapulaires internes et les poils de la région anale;

2°) *Mâle* : la taille est légèrement plus grande que chez *N. chiropteralis*; les poils scapulaires internes sont plus épais et plus longs (15 μ au lieu de 10 μ) et plus espacés (24 μ chez l'allotype de *N. vanschaïki*); poils huméraux internes beaucoup plus espacés (72 à 75 μ) que chez *N. vanschaïki* (51 μ), le sternum est nettement plus court; l'arc épiméral IV est situé plus en avant, et le solénidion situé sur la patte IV est beaucoup plus long et plus fort (15 μ chez l'allotype de *N. vanschaïki*);

3°) *Nymphes* : le contraste entre les poils scapulaires internes et les poils de la région anale est très marqué;

4°) *Larve* : les poils scapulaires internes sont épais et longs (20 μ) alors que ceux de la région anale sont très courts (3 à 5 μ) et très fins, presque indistincts. Chez la larve de *N. chiropteralis* (larve « in ovo » : préparation n° 3 d'OUDEMANS) les poils scapulaires internes sont plus courts (11 μ) et les poils de la région anale plus forts et plus longs (environ 10 μ);

5°) *Oeufs* : ils sont pédonculés comme chez *N. chiropteralis* mais distinctement plus longs et plus larges que dans cette espèce.

Hôtes et localités : dans l'aile de *Eptesicus tenuipinnis* PETERS, à Buta (Frère HUTSEBAUT) (holotype et paratypes femelles et immatures); à Stanleyville (GELDOF : le 24.IV.1929) (allotype mâle et paratypes femelles); au Mayumbe (GILSON). Sur *Eptesicus ater* ALLEN à Mauda, Uélé (H. SCHOUTEDEN en 1925); à Buta (Frère HUTSEBAUT) et dans la Tshuapa (GHESQUIÈRE). Toutes ces Chauves-souris proviennent de la collection du Musée du Congo à Tervuren.

Rôle pathogène : les femelles, enfouies dans leurs fossettes cornées et entourées de leurs couronnes d'œufs, sont découvertes surtout le long du bord antérieur de l'aile, plus rarement le long de l'humérus du côté dorsal. Les immatures et les mâles sont localisés sur l'aile, à l'intérieur des tissus,

Types : holotype, allotype et paratypes au Musée du Congo. Paratypes, dans les collections de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique et de l'auteur.

5. *Notoedres (Notoedres) tadaridae* sp. nov.

Cette nouvelle espèce a été trouvée sur des Chauves-souris du genre *Tadarida* au Congo Belge. La femelle se caractérise par la forme globuleuse du corps, la chaetotaxie dorsale formée de poils scapulaires et huméraux très courts et fins et de poils périanaux relativement courts mais épais et en forme de bâtonnets. Ces caractères la séparent nettement de *N. chiropteralis* et *N. schoutedeni*, mais la rapprochent par contre de *Notoedres roesleri* VITZTHUM, *Notoedres myotis* HEDEEN et *Chirnyssus africanus* FAIN. Elle se distingue de ces espèces principalement par la structure différente de la striation dorsale et les dimensions plus faibles des poils de la région anale, du gnathosoma et des pattes chez la femelle adulte.

FEMELLE (holotype) (fig. 3-4) : idiosoma (gnathosoma compris) long de $400\ \mu$ et large de $396\ \mu$. Chez 3 paratypes ces dimensions sont respectivement de $480 \times 485\ \mu$; $435 \times 420\ \mu$; $420 \times 415\ \mu$. L'holotype femelle contient un œuf de $135 \times 93\ \mu$, mais cet œuf est légèrement replié. Chez un paratype nous trouvons un œuf bien conservé long de $165\ \mu$ et large de $108\ \mu$; chez deux autres spécimens l'œuf utérin mesure respectivement $160 \times 90\ \mu$ et $180 \times 105\ \mu$. Sur l'un de ces œufs on observe déjà distinctement une ébauche de pédoncule. *Face dorsale* : elle est striée en travers mais la striation a un aspect différent d'après les endroits. Les stries sont épaisses et bien marquées dans la région médiane (environ 13 stries). Dans la partie antérieure du corps elles sont plus fines et plus espacées (environ 8 à 10 stries bien visibles). Dans la partie postérieure du corps ces stries ne sont bien nettes que sur les flancs, vers la région médiane elles deviennent peu distinctes ou disparaissent même complètement. Nous retrouvons cette même disposition des stries chez tous nos paratypes femelles. Les poils scapulaires et huméraux sont très courts et faibles (3 à $7\ \mu$); les poils de la région anale sont formés de 3 paires situées en avant de l'anus, sur une ligne horizontale presque droite; de 2 paires para-anales et d'une paire postéro-externe. Tous ces poils sont longs de 13 à $18\ \mu$ et en forme de bâtonnets rigides (épaisseur 1,5 à $2\ \mu$), sauf la paire postéro-externe qui est très fine et plus courte (7 à $8\ \mu$). Anus dorsal mais en position subterminale. La bursa copulatrix s'ouvre dorsalement par rapport à l'anus, et elle décrit 2 à 3 boucles avant de se terminer dans le réceptacle séminal situé latéralement à une certaine distance ($30\ \mu$ chez le type) de l'anus. *Face ventrale* : les pattes

et le rostre sont peu développés. Pattes I longues de $43\ \mu$; pattes IV : $32\ \mu$ de long (depuis la base des trochanters jusqu'à l'extrémité des tarsi), avec un trochanter large de $18\ \mu$. Le gnathosoma est long de $35\ \mu$, large de $27\ \mu$. Epimères I soudés en Y. Les trochanters III portent un poil simple. La base des palpes porte ventralement un poil fin. Ventouses aux pattes I et II très petites (diamètre 9 à $11\ \mu$). Chez la jeune femelle non gravide (mais déjà munie d'une bursa copulatrix) le corps est globuleux et mesure environ de 175 à $240\ \mu$ de diamètre; la face dorsale est uniformément striée en travers mais on distingue déjà chez la plupart des spécimens une différence entre les stries dorsales de la région médiane du corps, qui sont plus épaisses et celles des régions antérieures et postérieures plus fines, et plus espacées.

TRITONYMPHE : elle est longue de 195 à $220\ \mu$ et large de 165 à $200\ \mu$. La face dorsale est striée transversalement mais les stries sont peu nombreuses et souvent interrompues. Poils dorsaux comme chez la femelle mais plus courts et plus faibles. Anus nettement dorsal. Face ventrale comme chez la femelle.

OEUFs ET LARVES : les œufs libres sont attachés à la poche cornée contenant la femelle par l'intermédiaire de longs pédoncules. Ils sont disposés en couronnes concentriques serrées autour de celles-ci, et mesurent de 150 à $190\ \mu$ de long et de 70 à $90\ \mu$ de large. Les pédoncules d'attaches sont très longs, certains mesurant jusqu'à $350\ \mu$. Chez les larves « in ovo » les poils dorsaux ont la même disposition que chez la femelle; les poils antérieurs sont très fins et très courts et beaucoup plus faibles que les poils de la région anale. Ces derniers sont au nombre de 5 paires. Ils sont longs de 8 à $10\ \mu$ environ sauf la paire postéro-externe, plus courte et plus faible.

Notons que chez un *Tadarida* non identifié récolté à Makingo (Kwango) par DARTEVELLE nous avons découvert, au niveau des orteils, des femelles qui correspondent très bien à cette nouvelle espèce sauf que la striation dorsale est légèrement plus marquée et que les œufs sont entourés d'une coque plus épaisse et sont un peu plus grands (190 à $220\ \mu$ de long et 110 à $130\ \mu$ de large).

Position systématique : en l'absence du mâle il est impossible de savoir s'il faut rattacher cette espèce au genre *Notoedres* plutôt qu'à *Chirnyssus*.

La femelle adulte se distingue de celle de *N. roesleri* et de *N. myotis* par la structure différente de la striation dorsale et les dimensions beaucoup plus faibles du gnathosoma, des pattes et des poils de la région anale. Elle se distingue de la femelle de *Chirnyssus africanus* FAÏN par la taille beaucoup plus grande du corps (250 à $280\ \mu$ de long chez cette

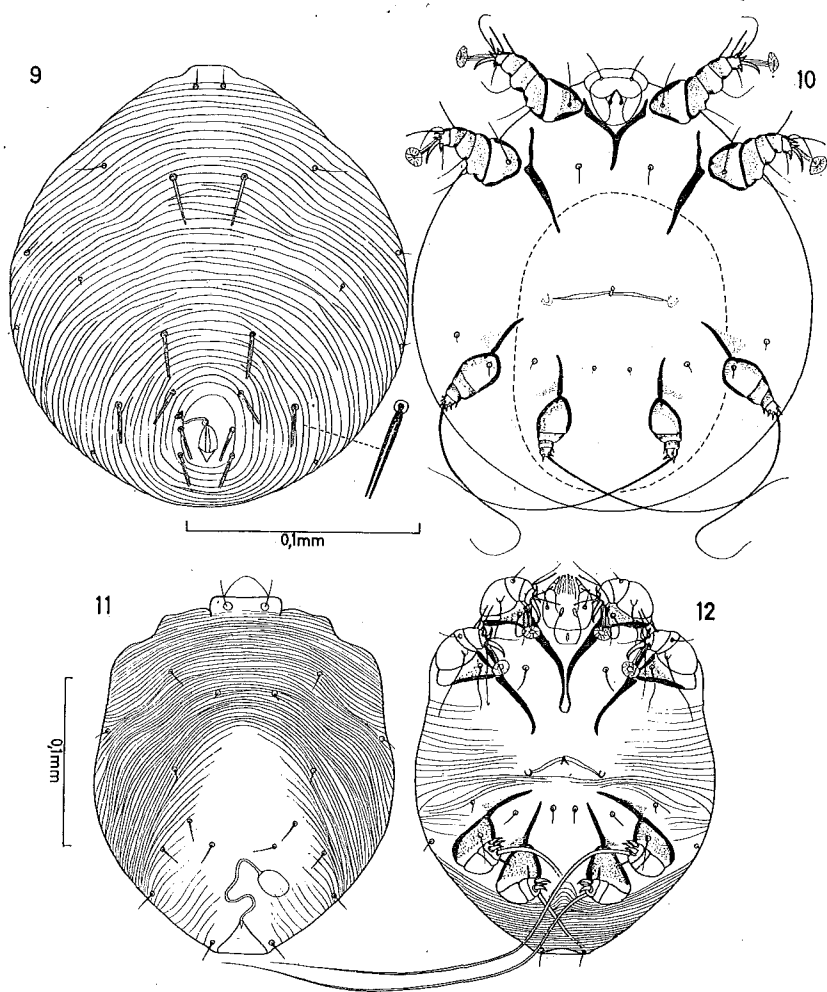


Fig. 9-12. — *Notoedres (N.) benoiti* sp. n.: femelle vue dorsalement (9) et ventralement (10). *Notoedres (N.) plecoti* sp. n.: femelle vue dorsalement (11) et ventralement (12).

espèce alors que le gnathosoma et les pattes ont approximativement la même dimension), et par la structure différente de la striation dorsale et de la chaetotaxie périanale. Enfin la forme globuleuse du corps ainsi que la structure de la striation et de la chaetotaxie dorsale séparent nettement cette nouvelle espèce de *N. chiropteralis* et *N. schoutedeni*.

Rôle pathogène : les femelles gravides, entourées de leurs couronnes d'œufs sont enfouies au fond de petites logettes à parois cornées. On les rencontre surtout le long du bord antérieur de l'aile, plus rarement le long du bord postérieur ou sur la surface de l'aile ou sur le pavillon de l'oreille. Plusieurs spécimens femelles furent également découverts dans la peau des orteils.

Hôtes et localité : sur 2 Chauves-souris congolaises : 1) sur *Tadarida (Chaerephon) faini* HAYMAN à plusieurs reprises pendant les années 1951 et 1952, au Mont Wago (près de Blukwa : Haut-Ituri) (l'hotype et nombreux paratypes femelles et immatures); 2) sur un *Chaerephon* sp. à Makingo (Kwango) (Chauves-souris dans les collections du Musée de Tervuren).

Types : holotype et paratypes au Musée de Tervuren; paratypes dans les collections de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique et de l'auteur.

6. *Notoedres (Notoedres) benoiti* sp. nov. (1)

Cette espèce, que nous décrivons ici d'après des spécimens femelles et une tritonymphe, est bien reconnaissable parmi toutes les autres espèces décrites dans les genres *Notoedres* et *Chirnyssus* par la disposition remarquable de la chaetotaxie dorsale. Les poils situés en avant de l'anus sont en effet placés sur 2 rangs.

FEMELLE (holotype) (fig. 9-10) : elle mesure $189\ \mu$ de long (gnathosoma compris) pour $171\ \mu$ de large, et renferme un œuf ovalaire très volumineux mesurant $129\ \mu \times 78\ \mu$. Chez 2 paratypes non ovigères l'idiosoma mesure $171 \times 155\ \mu$ et $186 \times 165\ \mu$. La face dorsale est uniformément striée. Les poils scapulaires sont inégaux : les poils externes sont plus courts ($15\ \mu$), très fins et espacés de $90\ \mu$; les internes plus ou moins cylindriques et plus épais, sont longs d'environ $18\ \mu$ et espacés de $30\ \mu$. Les poils huméraux sont très courts et très fins. Dans la région anale on observe cinq paires de poils plus épais que les poils huméraux internes et longuement bifides. Ces poils sont longs de $18\ \mu$. En dehors et en arrière de ceux-ci on trouve encore une paire de très petits poils très peu distincts. Les poils préanaux sont placés de façon très caractéristique sur 2 rangs, une paire étant située nettement en avant des autres. Il

(1) Je dédie cette espèce au Prof. P. BENOIT, en hommage amical.

existe une courte bursa copulatrix dont l'orifice débouche dorsalement par rapport à l'anus. *Face ventrale* : elle porte 4 paires de fins poils; les trochanters I à III portent en outre un fin poil. Pattes antérieures plus longues et plus fortes (longueur entre l'extrémité des tarsi et la base des trochanters : 45μ) que les pattes postérieures (pattes III environ 30μ de long). Tarsi I et II portant une griffe longue et étroite (de 9 à 10μ) et 3 autres griffes plus petites. Épimères I soudés en Y.

TRITONYMPHE : une tritonymphe contenant une femelle en phase de mue, mesure 150μ de long pour 126μ de large. La face dorsale est identique à celle de la femelle sauf que la bursa copulatrix fait défaut.

Position systématique : la taille très petite de la femelle gravide combinée à plusieurs autres caractères comme la striation uniforme du dos, la disposition caractéristique des poils de la région anale (avec une paire située en avant des autres), à la présence de longs poils scapulaires internes et aussi le développement plus marqué des pattes antérieures séparent cette espèce de toutes les autres espèces connues actuellement.

Hôtes : dans la peau de l'aile de *Coleura afra* PETERS, au Mont Wago; près de Blukwa (Ituri : Congo Belge) en 1951 (holotype) et de *Coleura gallarum* THOM. à Moba (Congo Belge).

Types : holotype, paratypes femelles et tritonymphe au Musée Royal du Congo à Tervuren; paratypes femelles à l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique et dans la collection de l'auteur.

7. *Notoedres (Notoedres) plecoti* sp. nov.

Cette espèce est représentée dans notre collection par une femelle extraite de sa dépouille nymphale, plusieurs tritonymphes et une protonympe.

FEMELLE (holotype) (fig. 11-12) : l'idiosoma est long de 225μ (gnathosoma compris) et large de 190μ . *Face dorsale* : elle est finement et régulièrement striée dans sa partie antérieure. La région postérieure est glabre dans une zone plus ou moins ovalaire qui s'étend en avant jusque dans la moitié antérieure du corps. Les poils scapulaires et huméraux sont très fins et mesurent moins de 10μ . Les poils de la région anale sont plus épais mais n'atteignent au maximum que 11μ de long. Anus terminal. La bursa copulatrix débouche au sommet d'une papille bien visible dorsalement par rapport à l'anus; après un parcours relativement long au cours duquel elle décrit 4 à 5 boucles, elle aboutit dans le réceptacle séminal situé assez loin en avant de l'anus. *Face ventrale* : les épimères I sont presque contigus sur la ligne médiane et forment un Y. Les pattes portent des griffes relativement fortes.

TRITONYMPHE : les 3 tritonymphes que nous avons mesurées sont longues de 165 à 186 μ et larges de 145 à 150 μ . Elles sont piriformes et ressemblent très étroitement à la femelle par la plupart des caractères : la face dorsale présente également vers l'arrière une grande zone glabre ou à striation très peu marquée, et les poils dorsaux sont tous très courts et très fins; anus et épimères I comme chez la femelle.

PROTONYMPHE : la seule protonymphe que nous avons est en mue et renferme une tritonymphe encore immature. Elle mesure 200 μ \times 160 μ . La face dorsale rappelle tout à fait la tritonymphe et l'anus est également terminal.

Position systématique : cette espèce se reconnaît des autres espèces du genre par la position terminale de l'anus, combinée à la longueur anormale de la bursa copulatrix, au très faible développement de la chaetotaxie dorsale et à la présence d'une grande zone glabre dorsale.

Hôte et localité : dans l'aile, près du bord postérieur, de *Plecotus auritus* (L.) à Bruxelles (1934) (Chauves-souris dans la collection de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique).

Types : dans les collections de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, paratype femelle dans la collection de l'auteur.

8. *Notoedres* (*Notoedres*) *cheiromeles* sp. nov.

Nous avons récolté une femelle et 4 tritonymphes de cette nouvelle espèce dans les ailes d'une Chauve-souris asiatique *Cheiromeles torquatus* HORSF., provenant de Giesting, aux Indes Orientales Néerlandaises.

FEMELLE (holotype) (fig. 13-14). Le seul exemplaire que nous possédons est légèrement endommagé. Il présente une profonde et large entaille dans la partie postérieure du corps. Sa longueur (gnathosoma compris) est de 195 μ , sa largeur de 165 μ . Il contient un œuf mesurant 105 \times 63 μ . *Face dorsale* : elle n'est striée que dans sa partie tout à fait antérieure, le reste est glabre. Poils scapulaires et huméraux très courts et fins. Poils de la région anale au nombre de 6 paires. Il y a 2 paires de courts (5 μ), mais forts poils (en bâtonnets) situés sur une ligne horizontale en avant de l'anus; une autre paire ayant les mêmes caractéristiques est située un peu plus en arrière et en dehors. Plus en arrière et en dehors il y a encore une paire de poils nettement plus longs (9-10 μ) et plus épais. Enfin près de l'anus on trouve 2 paires de poils, la paire antérieure située à hauteur de l'angle antérieur de l'anus est plus faible que la paire postérieure située en arrière de l'anus. Anus dorsal mais très près de l'extrémité postérieure du corps. Bursa copulatrix dirigée d'abord vers l'avant puis effectuant une large boucle qui la ramène vers

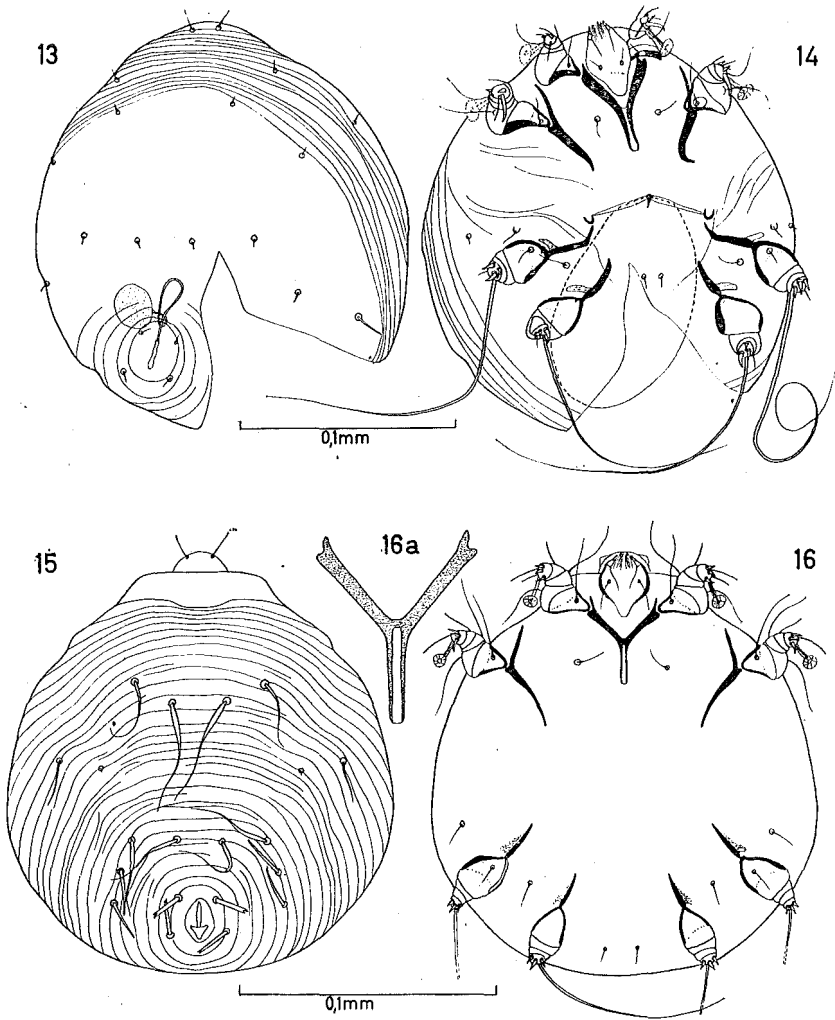


Fig. 13-16a. — *Notoedres (N.) cheiromeles* sp. n.: femelle vue dorsalement (13) et ventralement (14), *Notoedres (N.) mimetilli* sp. n.: tritonymphe vue dorsalement (15) et ventralement (16); épimères I (16a).

l'arrière jusque près de l'anus. Là, elle décrit une nouvelle boucle, avant de se réunir au réceptacle séminal près de la ligne médiane. *Face ventrale* : épimères I formant un Y. Pattes III terminées par un fouet long de 130 à 170 μ environ.

TRITONYMPHE : elle est plus grande que la femelle ovigère. Les 4 tritonymphes mesurent respectivement 225 \times 213 μ ; 237 \times 198 μ ; 250 \times 205 μ et 318 \times 261 μ . *Face dorsale* : comme chez la femelle; la striation n'est distincte que dans la partie tout à fait antérieure du corps. Chaetotaxie comme chez la femelle mais les poils sont plus courts. Anus terminal.

OEUFs : œufs libres mesurant de 105 à 114 μ de long pour 51 à 64 μ de large (10 œufs mesurés). Ils sont attachés par un pédoncule court (30 à 50 μ) et large (25 à 30 μ près de la base).

Position systématique : cette espèce est bien caractérisée par la combinaison de plusieurs caractères qui sont : 1) la taille très petite de la femelle ovigère (moins de 200 μ) comparée à la dimension relativement beaucoup plus grande des tritonymphes; 2) la présence d'une grande zone non striée sur la face dorsale; 3) la structure des poils de la face dorsale; 4) les petites dimensions des œufs et la forme de leurs pédoncules courts et larges.

Hôte et localité : sur *Cheiromeles torquatus* HORSE. à Giesting : Indes Orientales Néerlandaises. Cette Chauve-souris fait partie des collections de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique.

Types : holotype femelle et paratype nymphe dans les collections de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique; paratypes nymphes au Musée Royal de Tervuren et dans la collection de l'auteur.

9. *Notoedres* (*Notoedres*) *mimetilli* sp. nov.

En dépit du fait que cette espèce n'est représentée dans notre collection que par 2 nymphes nous n'avons aucune hésitation à la considérer comme nouvelle, en raison de la structure particulière et unique de sa chaetotaxie dorsale.

TRITONYMPHE (holotype) (fig. 15-16) : l'holotype, et seul spécimen connu, renferme un mâle encore très peu chitinisé. Elle est longue de 165 μ et large de 156 μ . La *face dorsale* est uniformément striée. Les poils dorsaux sont très longs et apparemment la plupart sont souples bien que certains soient nettement renflés en fuseau près de la base. Poils scapulaires externes longs de 15 μ à peine épaissis basalement. Poils scapulaires internes longs de 38 μ , renflés à la base et très longuement effilés du côté apical. Poils huméraux externes fins, longs de 15 μ ; les huméraux internes sont très courts et très fins, indistincts. Les poils de

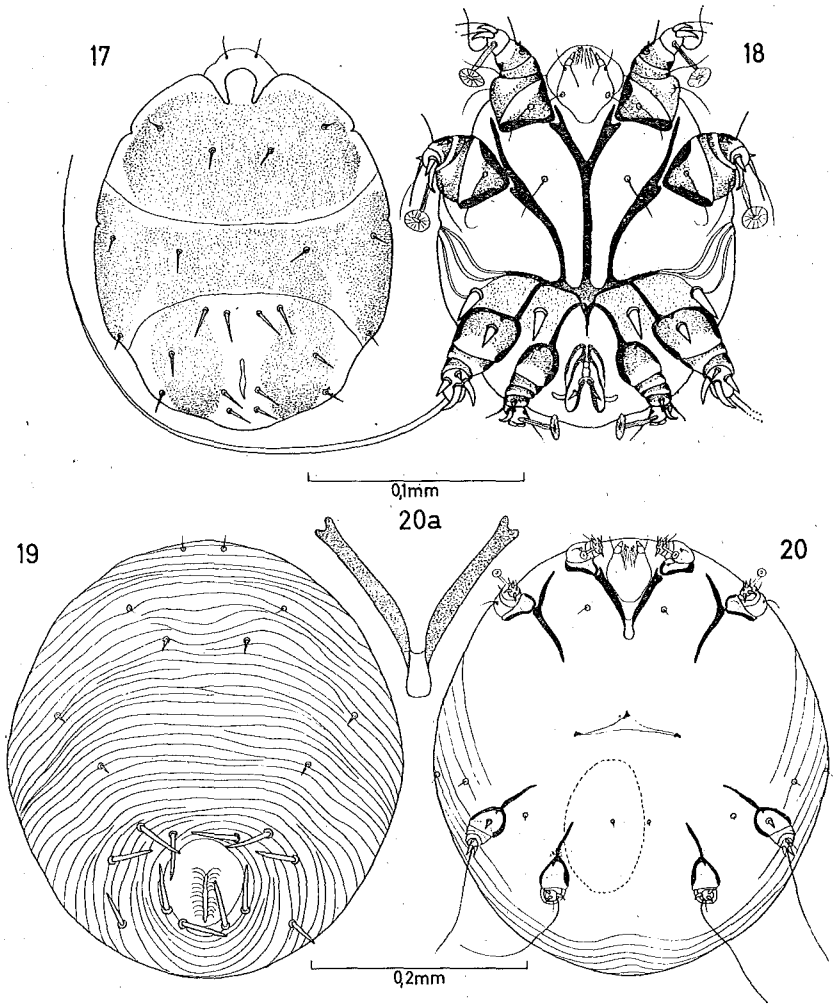


Fig. 17-20a. — *Notoedres (Metanotoedres) miniopteri* subg. n., sp. n., mâle (17-18) et femelle (19-20) vus dorsalement et ventralement. Epimères I de la femelle (20a).

la région anale comprennent 2 paires situées en avant de l'anus, et identiques aux poils scapulaires internes; et 4 paires qui sont apparemment des poils rigides longs de 12 à 14 μ et non terminés par un fouet. Les 2 paires de poils para-anaux sont cassés au bout, le plus long mesure 12 μ . *Face ventrale* : épimères I soudés sur la ligne médiane puis se séparant à nouveau vers l'arrière. Les trochanters III portent un poil. Autres poils voir figure 16.

PROTONYMPHE : elle mesure 159 μ de long et 135 μ de large. Poils dorsaux comme chez la tritonymphe mais beaucoup de poils sont cassés. Le poil scapulaire interne mesure 20 μ , le scapulaire externe 10 μ . Poil huméral externe long de 13 μ . Les stries dorsales sont peu nombreuses et deviennent irrégulières dans la moitié postérieure du dos. La plupart des poils de la région anale sont cassés : le plus long mesure 20 μ .

Position systématique : cette espèce est bien caractérisée par sa chaetotaxie très particulière.

Hôte et localité : dans la peau de l'aile d'un *Mimetillus thomasi* HINTON, récolté par LEMAIRE au Katanga (Congo Belge), et conservé au Musée du Congo.

Types : au Musée Royal du Congo à Tervuren.

10. *Notoedres* (*Metanotoedres*) *miniopteri* subg. n., sp. nov.

Cette espèce est le type du nouveau sous-genre *Metanotoedres*. Le mâle est caractérisé par la présence de grosses épines sur la face ventrale. Chez la femelle les épimères I restent séparés sur la ligne médiane et les poils de la région anale sont très développés.

MÂLE (holotype) (fig. 17-18) : l'idiosoma mesure environ 180 μ de long pour 140 μ de large. *Face dorsale* : elle présente des zones chagrinées assez faiblement chitinisées. Poils huméraux internes espacés de 63 μ . Les 4 poils situés au-devant de l'anus sont relativement forts et longs (15 μ). Poils préanaux forts, longs de 13 μ (2 paires internes) ou 9 à 10 μ (paire externe). L'anus dorsal est flanqué de chaque côté de 2 poils. *Face ventrale* : le sternum est soudé au sclérite transversal. Il y a de fortes épines sur les coxae III (18 μ de long et 5,5 à 6 μ de large près de la base), les coxae IV (13 μ \times 5 à 6 μ) et les trochanters III (10 μ \times 4 μ). Les épimères IV viennent fusionner sur la ligne médiane très près du sclérite transversal. Celui-ci est élargi dans sa partie médiane à l'endroit où il se réunit avec le sternum.

FEMELLE (allotype) (fig. 19-20) : le corps est subglobuleux et mesure 405 μ de long (gnathosoma compris) et 360 μ de large. Paratypes : 345 \times 315 μ et 324 \times 270 μ . L'holotype renferme un œuf mesurant 126 \times 78 μ (chez un paratype cet œuf mesure 135 \times 84 μ). *Face dorsale* :

elle est uniformément striée en travers. On compte 18 stries sur la ligne médiane, entre les poils scapulaires internes et les poils préanaux internes. Poils scapulaires externes courts ($6\ \mu$), poils scapulaires internes plus épais, du type épineux et plus longs ($9\ \mu$ à $12\ \mu$). Poils huméraux du type épineux mesurant 9 à $12\ \mu$. Dans la région anale on observe 6 paires de poils tous en forme de bâtonnets très gros et longs, sauf une paire. Ils mesurent de 35 à $44\ \mu$ de longs pour une épaisseur de $3,5$ à $4\ \mu$ (jusqu'à $48\ \mu \times 5\ \mu$ chez un paratype). La paire située en arrière et en dehors est nettement plus courte et moins épaisse (22 à $25\ \mu \times 3\ \mu$). Anus dorsal. Nous n'avons pas vu de bursa copulatrix. *Face ventrale* : les épimères I restent largement séparés sur la ligne médiane (fig. 20a). Epimères II se terminant par une courte fourche à leur extrémité interne. Les trochanters III portent une courte et forte épine. Ventouses I et II très petites (diamètre environ 6 à $7\ \mu$). Chez un paratype provenant du même hôte le gnathosoma est long de $57\ \mu$ et large de $45\ \mu$, et la patte III mesure environ 45 à $50\ \mu$ (depuis la base du trochanter jusqu'à l'extrémité apicale du tarse). Notons que le spécimen femelle que nous avons récolté sur *Miniopterus inflatus* THOMAS est tout à fait conforme à cette description sauf que les poils scapulaires internes et les poils huméraux sont plus forts et plus longs (20 à $25\ \mu$).

Nous rattachons à cette nouvelle espèce un spécimen femelle non gravide trouvé dans le pelage d'un *Pipistrellus nanus* PET. par P. VERCAMMEN-GRANDJEAN à Bukavu.

Rôle pathogène : nous avons trouvé les spécimens typiques sur un *Miniopterus schreibersi* provenant de Toscane (Italie). L'allotype femelle (gravide) était enfoui au fond d'un tube corné faisant saillie sur la lèvre inférieure, analogue à la formation décrite par VITZTHUM (1932) (« Rüsselbildung ») et par HEDEEN (1953). Cette femelle était entourée de nombreux œufs attachés par de longs pédoncules au pourtour de la logette cornée formant le fond du tube. Les autres femelles et le mâle trouvés sur cet hôte étaient localisés dans le pavillon de l'oreille et dans l'aile. Un autre spécimen femelle était presque entièrement enfoui dans la profondeur de la lèvre inférieure (face antérieure) chez un *Miniopterus inflatus* du Congo.

Position systématique : cette nouvelle espèce semble proche de *N. roesleri* et de *N. myotis*, si on en juge d'après la curieuse biologie de la femelle gravide et l'aspect morphologique de celle-ci. Elle se distingue de ces espèces chez la femelle par la forme des épimères I qui restent bien séparés sur la ligne médiane, les dimensions ou la disposition différente des poils dorsaux, l'aspect régulier des stries dorsales, les dimensions plus faibles des pattes et du gnathosoma, etc.

Hôte et localité : holotype, allotype et paratypes chez un *Miniopterus schreibersi* (NATT.) à Toscane (Italie) (découverts dans l'aile et le pavillon de l'oreille). Un paratype femelle fut découvert chez un *Miniopterus inflatus* THOM. capturé dans les grottes de Thysville (Congo Belge), par l'auteur en 1947; ces deux Chauves-souris proviennent de l'Institut des Sciences Naturelles de Belgique (*M. schreibersi*) ou du Musée du Congo (*M. inflatus*). Un exemplaire femelle de cette espèce a été trouvé sur *Pipistrellus nanus* PET. à Bukavu en 1956. [l'identification de cette Chauve-souris nous fut fournie par le récolteur (M. VERCAMMEN)].

Types : holotype, allotype et paratypes à l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique. Paratypes dans la collection du Musée du Congo et de l'auteur.

11. *Notoedres* (*Metanotoedres*) *verheyeni* subg. n., sp. nov. (1)

Sur un *Coleura gallarum* provenant du Congo Belge nous avons découvert, en association avec *Chirnyssus africanus* FAIN et *Notoedres* (*N.*) *benoiti* sp. n., un mâle encore inclus dans sa dépouille nymphale, une tritonymphe et une protonymphe que nous rattachons à une seule et même espèce. Le mâle présente toutes les caractéristiques du sous-genre *Metanotoedres* et paraît proche de *M. miniopteri* n. sp. Les tritonymphes ressemblent à la femelle de cette espèce par la structure des épimères I et la grande dimension des poils périanaux.

MÂLE (holotype) (fig. 21-22) : l'idiosoma (gnathosoma compris) est long de 240 μ et large de 186 μ . Ce spécimen complètement développé était encore enfermé dans sa dépouille de tritonymphe. Nous l'avons extrait de celle-ci pour en faire l'étude. *Face dorsale* : la plupart des poils dorsaux sont tombés; les zones chagrinées très peu chitinisées ont approximativement la même répartition que dans *M. miniopteri* sp. n., les godets d'implantation des poils scapulaires internes sont espacés de 59 μ ; ceux des poils huméraux internes sont espacés de 84 μ . *Face ventrale* : comme chez *M. miniopteri* mais les poils ventraux sont plus forts : poil coxal III long de 21 μ , large de 6 μ ; poil coxal IV arraché; poil trochantérien III long de 12 μ , large de 5 à 5,5 μ . Solénidion de la patte III plus court (11 μ) et moins épais que celui de la patte IV (25 μ).

TRITONYMPHE (fig. 23-24) : le corps est globuleux et mesure 195 μ \times 192 μ . Dorsalement les poils scapulaires et huméraux sont très courts et faibles. Les poils de la région anale sont longs de 16 à 18 μ et larges à

(1) Je dédie cette nouvelle espèce au Dr. VERHEYEN, Conservateur au Musée du Congo, département Mammifères, en souvenir du sympathique accueil que j'ai trouvé auprès de lui.

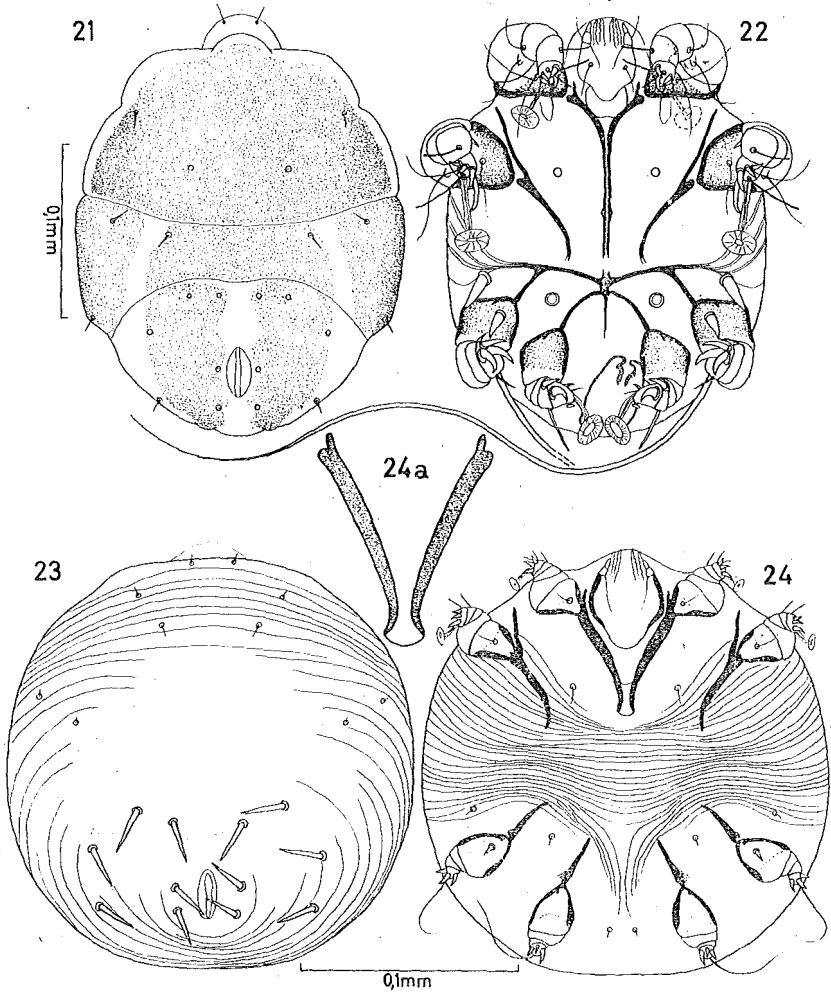


Fig. 21-24a. — *Notoedres (Metanotoedres) verheyeni* subg. n., sp. n.: mâle (21-22) et tritonymphe (23-24) en vue dorsale (à gauche) et ventrale (à droite). Epimères I de la tritonymphe (24a).

la base de $2,5 \mu$ environ. Anus dorsal précédé d'une vaste zone non striée. *Face ventrale* : les épimères I convergent vers la ligne médiane mais ils restent largement séparés formant une figure ressemblant à un V (fig. 24a).

PROTONYMPHE : ressemble étroitement à la tritonymphe, mais les poils de la région anale sont plus courts et moins épais. Elle mesure $153 \times 142 \mu$.

Position systématique : le mâle de cette nouvelle espèce se différencie de celui du subgénotype *M. miniopteri* par la taille plus grande, les dimensions plus fortes des épines ventrales et le développement beaucoup plus marqué du solénidion situé sur la patte IV. La tritonymphe ressemble très fort à la femelle de *M. miniopteri*, mais elle s'en différencie cependant nettement par le mode d'union différent des épimères I qui forment une figure ressemblant presque à un V. Comme les épimères I présentent toujours une structure identique chez la femelle et la tritonymphe du moins dans le genre *Notoedres*, nous pouvons en conclure que cette tritonymphe est différente de la femelle de *M. miniopteri*.

Hôte et localité : dans l'aile de *Coleura gallarum* THOM. à Moba (Congo Belge).

Types : au Musée du Congo à Tervuren.

12. *Notoedres* sp. n° 1.

Sur *Tadarida (Chaerephon) faini* HAYMAN, au Mont Wago (Blukwa : Congo Belge) en 1951 en association avec *Notoedres (N.) tadaridae* n. sp., nous avons découvert un spécimen femelle non ovigère qui paraît proche de *N. (N.) schoutedeni* n. sp. mais que nous hésitons à assimiler à cette espèce parce qu'elle en diffère par plusieurs caractères. Nous la décrivons brièvement ici.

Idiosoma long de 300μ (gnathosoma compris) large de 225μ . *Face dorsale* striée. Poils scapulaires internes longs de 43μ avec une base dilatée en fuseau large de 3μ ; ils sont écartés de 57μ . Poils scapulaires externes longs de 21μ , écartement 93μ . Poils huméraux internes environ 30μ de long (écartement 96μ). Poils huméraux externes plus fins : 25μ . Il y a 25 stries entre les poils scapulaires internes et les poils préanaux internes. Il y a 3 paires de poils anaux placés sur une ligne en avant de l'anus. Ces poils sont plus fins et plus courts ($12-15 \mu$) que les poils scapulaires et huméraux. Il y a également une paire de poils postéro-externes, plus faibles que les précédents. Les 2 paires de poils para-anaux mesurent $9-10 \mu$. Anus dorsal. *Face ventrale* : gnathosoma peu développé, long de 36μ , large de 30μ . Pattes peu développées.

Patte postérieures terminées par un long fouet de $100\ \mu$ (patte III) ou $120\ \mu$ (IV). Epimères I soudés en Y.

Deux autres spécimens très semblables à celui que nous venons de décrire ont encore été récoltés sur des *Tadarida limbata* PET. à Manono et à Astrida (28.XII.1955).

Tous ces spécimens diffèrent de *Notoedres schoutedeni* principalement par la longueur plus grande des poils huméraux et scapulaires et par la situation dorso-terminale de l'anus.

13. *Notoedres* sp. n° 2.

Sur *Tadarida fulminans* THOMAS, à Nyiakibanda (près d'Astrida : le 27.VIII.1955), nous avons découvert un spécimen ressemblant étroitement à *N. tadaridae* sp. n. sauf par un seul caractère, celui des poils de la région anale. Chez cet exemplaire ces poils sont longs de 30 à $45\ \mu$ et épais de 3 à $3,5\ \mu$. Cet exemplaire mesure $375\ \mu$ de long pour $290\ \mu$ de large. Dimensions des œufs : 180 à $200\ \mu \times 90$ à $120\ \mu$.

14. *Notoedres* sp. n° 3.

Nous avons récolté sur des *Tadarida* deux spécimens femelles (ainsi que des nymphes et des larves) d'un *Notoedres* qui se caractérise de la façon suivante :

FEMELLE : corps plus ou moins arrondi. Cuticule dorsale finement et régulièrement striée, sauf une zone glabre peu étendue au-devant de l'anus. Chez un autre spécimen femelle il y a une 2^e zone glabre vers le milieu du dos; cette zone est allongée transversalement et se raccorde par une étroite bande longitudinale non striée à la zone postérieure. Poils scapulaires et huméraux très courts et très fins. Poils dans la région anale forts et longs de 16 à $21\ \mu$ sauf la paire postéro-externe beaucoup plus faible et plus courte. Anus dorsal. Epimères I soudés sur la ligne médiane formant un sternum long et étroit.

Une de ces femelles mesure $225 \times 195\ \mu$, l'autre $325 \times 300\ \mu$.

Hôtes : dans l'aile de *Tadarida (Chaerephon) faini* HAYMAN : Mont Wago, en 1951 et sur *Tadarida fulminans* THOM. à Nyiakibanda, 27.VIII.1955 (Ruanda-Urundi).

15. *Notoedres* sp. n° 4.

Elle est représentée par une tritonymphe longue de $215\ \mu$, large de $175\ \mu$. Face dorsale finement et régulièrement striée. L'épistome est prolongé latéralement et forme 2 lobes triangulaires très apparents. Poils scapulaires et huméraux externes très courts et fins, indistincts, Poils

scapulaires et huméraux internes épais et longs de 13 à 15 μ . Poils péri-anaux : les 3 paires antérieures placées sur une ligne sont fortes et longues de 25 μ ; la paire latéro-externe est plus courte. Poils para-anaux inégaux et très semblables aux poils scapulaires internes. Anus dorsal. Gnathosoma et pattes peu développés. Les poils, griffes et ventouses sont très petites (diamètre des ventouses 2,5 à 3 μ). Poils terminant les tarsi III et IV très courts (10 μ) et très fins. Epimères I restant séparés sur la ligne médiane, les 2 branches parallèles sont très courtes.

Hôte : dans l'aile de *Tadarida (Chaerephon) faini* HAYMAN, Mont Wago en 1951 (Congo Belge).

16. *Notoedres* sp. n° 5.

Nous avons découvert sur un *Nycticeius (Scotoecus) albofuscus woodi* (THOM.) capturé à Baudouinville (Congo Belge) le 12.XII.1953, une tritonymphe contenant une femelle encore très peu chitinisée. Cette nymphe mesure 210 \times 200 μ . Stries dorsales très espacées devenant plus rares encore dans la moitié postérieure du corps. Poils scapulaires et huméraux très fins et très courts (4 à 5 μ). Poils de la région anale mesurant : paire paranale antérieure : 7,5 μ ; les 2 paires préanales et la paire para-anale postérieure : 6 μ ; la paire préanale externe : 3,6 μ et la paire postéro-externe : 2,5 μ . Epimères I soudés sur la ligne médiane en Y.

VI. - LE GENRE *BAKERACARUS* GEN. NOV.

E. BOYD et M. BERNSTEIN ont décrit en 1950 chez *Lasionycteris noctivagans* sous le nom de *Sarcoptes lasionycteris*, une nouvelle espèce basée uniquement sur des spécimens femelles. YUNKER en 1958 a rangé cette espèce dans le genre *Teinocoptes* RODHAIN. Nous avons montré récemment qu'elle ne pouvait trouver place dans ce dernier genre pour diverses raisons dont l'une des plus importantes est l'aspect normal des pattes postérieures, alors que chez le genre de RODHAIN la patte IV est vestigiale et n'est formée que d'une simple saillie cuticulaire terminée par un poil cylindrique (FAIN 1959a). Nous avons émis l'opinion que cette espèce devait se situer probablement près du genre *Notoedres* ou encore dans un genre nouveau.

Grâce à la grande obligeance du Dr. E. BAKER, du U. S. National Museum à Washington, nous avons pu obtenir en communication un paratype de *Sarcoptes lasionycteris* ce qui nous a permis d'en faire une étude détaillée. Celle-ci nous a montré que cette espèce ne peut entrer

dans le genre *Notoedres*, ni dans aucun autre genre connu des Sarcoptidae. Je propose en conséquence d'ériger pour elle un nouveau genre que je suis heureux de dédier à l'éminent Acarologue américain Dr. E. BAKER.

BAKERACARUS gen. nov.

Définition : La femelle présente les caractères généraux de la famille Sarcoptidae : pattes courtes, coniques, les pattes III et IV normalement développées; gnathosoma court; cuticule molle, finement striée, présence de 2 poils verticaux sur la face dorsale du propodosoma; apodèmes génitaux indistincts; absence de ventouses génitales, etc. Au sein de la famille Sarcoptidae ce nouveau genre se caractérise de la façon suivante : corps très allongé, l'allongement portant presque uniquement sur l'opisthosoma. Cuticule striée transversalement sans trace d'écussons chitineux ni de champs épineux dorsaux. Chaetotaxie dorsale : la région antérieure du corps porte, en arrière des poils verticaux, 2 paires de poils scapulaires et 2 paires de poils huméraux. Dans la région postérieure au-devant de l'anüs on observe 3 paires de poils à extrémité renflée en olive. L'anüs terminal est situé au milieu d'une petite zone ovalaire glabre. Il n'y a pas de poils para-anaux mais il existe une paire de forts poils ventraux à une certaine distance (50 μ) en avant de l'anüs. La face ventrale porte encore latéralement une paire de poils faibles vers le 1/3 postérieur du corps. La fente génitale est renforcée au milieu par un très petit endogynium. En arrière de celui-ci et en profondeur on distingue une petite plaque chitineuse rectangulaire dont nous ignorons la signification. Pattes relativement courtes, toutes normalement constituées, à ventouses bien développées aux tarsi I et II. Pattes postérieures terminées par une longue soie. Tous les tarsi portent des griffes relativement peu développées. Epimères I soudés ou contigus en Y. Epimères II et IV relativement courts. Bursa copulatrix s'ouvrant dorsalement par rapport à l'anüs. Segments terminaux des palpes bifurqués (nous ne pouvons pas confirmer ce caractère à cause de la mauvaise orientation du spécimen que nous avons étudié). Oeufs pédonculés.

Espèce type : *Bakeracarus lasionycteris* (Boyd 1950) nov. comb.

Ce nouveau genre se distingue des genres *Notoedres* et *Chirnyssus* principalement par l'allongement considérable de l'opisthosoma et l'absence de poils para-anaux. Rappelons que chez toutes les espèces de *Notoedres* et chez *Chirnyssus* il y a toujours 6 paires de poils autour de l'anüs et parmi celles-ci il y en a 2 qui sont en position para-anale. Il diffère du genre *Chirnyssoides* par l'allongement du corps, la forme nor-

male non aplatie des pattes postérieures, l'absence de poche sur les trochanters postérieurs, le nombre moins élevé des poils périanaux, avec absence de poils para-anaux, etc. L'absence d'écussons et de champs épineux dorsaux et l'allongement du corps séparent ce nouveau genre des genres *Sarcoptes* et *Trixacarus*. Il se distingue aussi de façon très nette du genre *Nycteridocoptes*. Chez ce dernier en effet la femelle est complètement dépourvue de ventouses aux pattes, il y a des champs épineux dorsaux, de plus l'anus est dorsal, le corps globuleux et la chaetotaxie dorsale très différente. Notons enfin que ce nouveau genre se distingue de *Cnemidocoptes* notamment par la présence de ventouses aux pattes I et II.

Nous n'avons pas grand chose à ajouter à l'excellente description que BOYD et BERNSTEIN ont donnée de *B. lasionycteris*. Nous nous bornerons à attirer l'attention sur quelques points qui nous paraissent intéressants. En ce qui concerne les poils scapulaires nous avons observé sur le paratype des poils externes très courts ($7-8\ \mu$) et très fins espacés de $116\ \mu$, et des poils internes, situés plus en arrière, plus longs ($9-12\ \mu$), un peu moins ténus et espacés de $75\ \mu$. Il y a également des poils huméraux internes (situés sur la même ligne que les scapulaires internes, mais plus en dehors) très fins et très courts ($7\ \text{à}\ 8\ \mu$) et des poils huméraux externes situés un peu en dehors et en avant des précédents et très courts et peu distincts. La bursa copulatrix est longue de $60\ \mu$ et presque droite. Les œufs sont munis d'un fort pédoncule relativement long.

CLE DES GENRES *NOTOEDRES* ET *CHIRNYSSUS*
(femelles seulement)

1. Face dorsale complètement striée en travers sauf une zone ovulaire glabre, habituellement étroite, autour de l'anus 2.
Face dorsale striée seulement en partie : ou bien la moitié postérieure présente une zone glabre plus ou moins étendue en avant de la région anale, ou bien il y a des écailles arrondies dans sa partie médiane 9.
2. Corps allongé, opisthosoma chez la femelle gravide aussi long ou plus long que le podosoma (sur *Chauves-souris*) 3.
Corps globuleux ou subglobuleux; opisthosoma chez les femelles gravides beaucoup plus court que le podosoma (sur *Muridae* et *Chauves-souris*) 4.
3. Anus dorso-terminal; opisthosoma approximativement aussi long que le podosoma; chaetotaxie dorsale plus forte, les poils scapulaires internes ont approximativement la même épaisseur

- et la même longueur que les poils péri-anaux (sur *Eptesicus serotinus* et *Nyctalus noctula*)
..... *Notoedres chiropteralis* (TR.) (= *N. vanschaïki* VAN EYNDRH.)
Anus terminal; opisthosoma nettement plus long que le podosoma: chaetotaxie dorsale plus faible, les poils péri-anaux sont distinctement plus faibles que les poils scapulaires internes (sur *Eptesicus tenuipinnis* et *E. ater*) *Notoedres schoutedeni* n. sp.
4. Les 3 paires de poils situées en avant de l'anus sont placées sur 2 rangées, la rangée antérieure ne comprend qu'une paire située assez loin en avant des autres. Tous les poils péri-anaux, sauf une paire, sont longuement bifides (sur *Coleura afra* et *Coleura gallarum*) *Notoedres benoiti* sp. n.
Les poils situés en avant de l'anus sont placés sur une ligne droite ou courbe, ou en quinconce; ils ne sont jamais bifides... 5.
5. Poils péri-anaux en forme de bâtonnets très épais et très longs (de 25 à 44 μ) 6.
Poils péri-anaux en forme de soies épaisses ou de bâtonnets mais beaucoup moins épais et plus courts 8.
6. Stries dorsales très irrégulières, souvent interrompues; poils scapulaires et huméraux très fins et très courts, indistincts; poils péri-anaux longs au maximum de 35 μ ; épimères I presque contigus (chez *N. myotis*) ou fusionnés (?) (chez *N. roesleri*) 7.
Stries dorsales régulières; poils scapulaires internes et poils huméraux du type épineux, plus ou moins longs; poils péri-anaux pouvant atteindre 44 à 48 μ de long; épimères I largement séparés sur la ligne médiane (sur *Miniopterus schreibersi*, *M. inflatus* et *Pipistrellus nanus*) *Notoedres miniopteri* sp. n.
7. Poils péri-anaux longs de 35 μ ; idiosoma allongé (sur *Myotis nigricans*) *Notoedres roesleri* VIZTH.
Poils péri-anaux longs au maximum de 26 μ ; idiosoma subglobuleux (sur *Myotis velifer*) *Notoedres myotis* (HEDEEN)
8. Les poils péri-anaux sont des fortes soies. Trochanters et fémurs I et II normaux (sur *Rattus rattus* et *Rattus decumanus*)
..... *Notoedres alepis* (RAILL. et LUCET)
Les poils péri-anaux sont plus épais en forme de bâtonnets; trochanters et fémurs I et II élargis (sur *Rattus rattus* et *Aroicola amphibius*) *Notoedres notoedres* (MEGNIN) (= *N. muris*)
9. Face dorsale portant des écailles arrondies 10.
Face dorsale sans écailles arrondies mais avec une zone glabre en avant de l'anus 11.
10. Poils scapulaires, huméraux et péri-anaux en forme de bâtonnets

- épais relativement longs; idiosoma long de 210 à 235 μ ; bursa copulatrix débouchant dorsalement à une certaine distance en avant de l'anوس (sur Chats et Lapins)
..... *Notoedres cati* (HERING) (= *N. caniculi* (GERLACH))
Poils scapulaires, huméraux et péri-anaux en forme de courtes soies; idiosoma long de 390 à 403 μ ; bursa copulatrix débouchant près de l'anوس (sur *Mus musculus*)... *Notoedres musculi* (KRAEMER)
11. Idiosoma plus grand (420 à 480 μ de long) contrastant avec les dimensions très petites des pattes et du gnathosoma; stries dorsales inégales : plus épaisses et plus serrées au milieu que vers l'avant; zone glabre relativement petite au-devant de l'anوس; les poils péri-anaux sont des soies relativement épaisses longues de 18 μ au maximum (sur *Tadarida faini*)
..... *Notoedres tadaridae* sp. n.
Idiosoma plus court (au maximum 280 μ) avec gnathosoma et pattes normalement développées; stries dorsales égales partout... 12.
12. Zone glabre postérieure très large s'étendant vers l'avant jusque dans le tiers antérieur du corps (sur *Cheiromeles torquatus*)
..... *Notoedres cheiromeles* sp. n.
Zone glabre beaucoup moins étendue et ne dépassant guère la moitié du corps vers l'avant 13.
13. Anus terminal; zone glabre postérieure étroite mais occupant en longueur toute la moitié postérieure du corps (femelle immature) (sur *Plecotus auritus*) *Notoedres plecoti* sp. n.
Anus dorsal; zone glabre préanale courte et étroite (chez *Coleura afro* et *Coleura gallarum*) *Chirnyssus africanus* FAIN.

Institut de Médecine Tropicale, Anvers.
Laboratoire de Zoologie Médicale.

BIBLIOGRAPHIE

- BAKER E. & WHARTON, G. W., 1952. — An Introduction to Acarology. The Macmillan Company, p. 1-465.
- BOYD, E. & BERSTEIN, M. H., 1950. — A new species of Sarcoptic mite from a bat. — *Proc. Ent. Soc. Washington*, 52, 2 : 95-99.
- FAIN, A., 1958. — Les Acariens psoriques parasites des Chauves-souris. I. Révision du genre *Nycteridoptes* OUDEMANS avec description de trois espèces nouvelles chez les Roussettes africaines. — *Rev. Zool. Bot. Afr.*, LVIII, 3-4 : 232-248.
- FAIN, A., 1959. — Les Acariens psoriques parasites des Chauves-souris. II. *Chirnyssus myoticola* n. g., n. sp., parasite du Murin *Myotis myotis* (BORKH.) en Belgique. — *Acarologia*, I, 1 : 119-123.
- FAIN, A., 1959a. — Les Acariens psoriques parasites des Chauves-souris. IV. Le genre *Teinocoptes* RODHAIN. Création d'une nouvelle famille : Teinocoptidae. — *Rev. Zool. Bot. Afr.*, LIX, 1-2 : 118-136.
- FAIN, A., 1959b. — Importance génétique de la structure des épimères postérieurs du mâle dans les familles Sarcoptidae TROUSSERT et Teinocoptidae FAIN. — *Acarologia*, I, 2 : 257-260.
- FAIN, A., 1959c. — Les Acariens psoriques parasites des Chauves-souris. V. Sur l'existence de trois types de nymphes dans le genre *Nycteridoptes* OUDEMANS. — *Bull. et Ann. Soc. Ent. Belg.*, 95, I-IV : 120-128.
- FAIN, A., 1959d. — Les Acariens psoriques parasites des Chauves-souris. VI. Le genre *Prosopodectes* CANESTRINI 1897 est composite et doit tomber en synonymie de *Notoedres* RAILLIET 1893. — *Acarologia*, I, (3) : 324-334.
- FAIN, A., 1959e. — Les Acariens psoriques parasites des Chauves-souris. VII. Nouvelles observations sur le genre *Nycteridoptes* OUDEMANS 1898. — *Acarologia*, I, (3) : 335-353.
- FAIN, A., 1959f. — Les Acariens psoriques parasites des Chauves-souris. VIII. Une nouvelle espèce du genre *Chirnyssus* FAIN 1959 chez une Chauve-souris congolaise. — *Rev. Zool. Bot. Afr.*, LIX, (3-4) : 249-255.
- FAIN, A., 1959g. — Les Acariens psoriques parasites des Chauves-souris. — Le genre *Chirnyssoides* g. n. chez des Chauves-souris sud-américaines. — *Bull. Inst. Royal Sci. Nat. de Belg.*, sous presse.

- HEDEEN, R. A., 1953. — A new species of *Sarcoptes* from the Cave Bat. — Journ. Parasit., 39, 1-2.
- ROESLER, R., 1932. — Ueber eine durch *Notoedres*-Milben erzeugte Gallbildung (Thylacium) an einer Fledermaus. — Ztschr. Parasitenkunde, IV, n° 3 : 407-408.
- SCHOUTEDEN, H., 1944-1946. — De Zoogdieren van Belgisch Congo en van Ruanda-Urundi. (Les Mammifères du Congo Belge et du Ruanda-Urundi) (*Ann. Mus. Congo Belge*).
- VAN EYNDHOVEN, G. L., 1947. — Beschrijving van een nieuwe vleermuisparasiet, *Notoedres vanschaïki* VAN EYNDHOVEN 1946 (Acar.). — Tijdschr. v. Ent., LXXXVIII : 132-154.
- VITZTHUM, G. H., 1932. — Der Erreger der « Rüsselbildung » bei *Myotis nigricans* WIED. — Ztschr. Parasitenkunde, IV, n° 3 : 400-406.
- YUNKER, C. E., 1955. — A proposed classification of the Acaridiae (Acarina : Sarcoptiformes). — Proc. Helminth. Soc. Washington, 22 (2) : 98-105.
- YUNKER, C. E., 1958. — The parasitic mites of *Myotis lucifugus* (LE CONTE). — Proc. Helminth. Soc. Washington, 25 (1) : 31-34.

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.

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.