

# DESCRIPTION DE TROIS NOUVEAUX HYPOPES D'ANOETIDAE PHORÉTIQUES SUR DES PUCES DE MAMMIFÈRES

PAR

A. FAIN et J. C. BEAUCOURNU

## INTRODUCTION

L'association phorétique « puces-hyposes » a été observée pour de nombreuses espèces de puces et dans différentes régions du globe (Europe, Afrique Centrale, Asie). C'est chez les puces des rongeurs et des insectivores qu'elle est la plus fréquente mais nous l'avons rencontrée aussi chez les puces des carnivores et des oiseaux.

Tous les hyposes que nous avons découverts sur les puces font partie de l'ordre des Sarcopitiformes (ou Astigmata) et ils se classent dans trois familles : Acaridae, Saprogllyphidae et Anoeidae.

Nous pensons qu'il est utile de rappeler ici qu'en dehors des hyposes de Sarcopitiformes il y a encore un autre groupe d'acariens qui pratique la phorésie sur les puces, c'est celui des Uropodidés. La phorésie dans ce cas est réalisée par des deutonymphes homéomorphes. Celles-ci s'attachent à leur hôte grâce à un pédoncule collant formé par une sécrétion durcie en provenance des glandes anales. On ignore encore si ces deutonymphes phorétiques constituent un stade supplémentaire dans le développement de l'acarien ou si ce sont simplement des nymphes normales devenant phorétiques lorsque les conditions du milieu deviennent défavorables.

La phorésie par les nymphes d'Uropodidés a été signalée par plusieurs auteurs et notamment par OUDEMANS (1913 et 1914), IOFF (1926), ZASUKHIN, IOFF et TIFLOV (1936), POPOV (1957) et BRINCK-LINDROTH et SMIT (1971). Elle est connue surtout de l'U.R.S.S., mais a été signalée aussi de Pologne et de Suède. Elle a été rencontrée sur diverses espèces de puces appartenant notamment aux genres *Nosopsyllus*, *Xenopsylla*, *Ctenophthalmus*, *Citellophilus*, *Neopsylla*, etc.

Dans la plupart des cas les deutonymphes d'Uropodidés n'ont pas été identifiées spécifiquement. A notre connaissance la seule espèce qui l'ait été est *Uroobovella dampfi* (OUDEMANS, 1913) (= *Uropoda dampfi*), elle provenait de *Ctenophthalmus assimilis* de Pologne. Cette (?) même espèce aurait aussi été observée sur *C. bisoctodentatus*, de Suède (voir BRINCK-LINDROTH et SMIT, 1971).

Jusqu'à présent, nous n'avons jamais rencontré de nymphes d'Uropodidés sur les puces que nous avons examinées et nous ne pensons pas qu'il soit possible qu'elles nous aient échappé. En effet, tous les siphonaptères sont examinés, soit à frais, soit après fixation à l'alcool, avant montage ou tout éclaircissement : ceci ayant précisément pour but de détecter les ecto ou endoparasites.

Le présent travail est consacré à l'étude d'une petite collection d'hyposes d'Anoetidae en provenance de puces d'origines diverses mais principalement d'Afrique Centrale. Ces hyposes appartiennent à 3 espèces nouvelles et à un genre nouveau qui sont décrits ici. Rappelons que nous avons déjà signalé (FAIN et BEAUCOURNU, 1972) la présence d'hyposes d'Anoetidae (*Histiostoma feroniarum* (DUFOUR)) sur des puces en provenance de nids d'oiseaux.

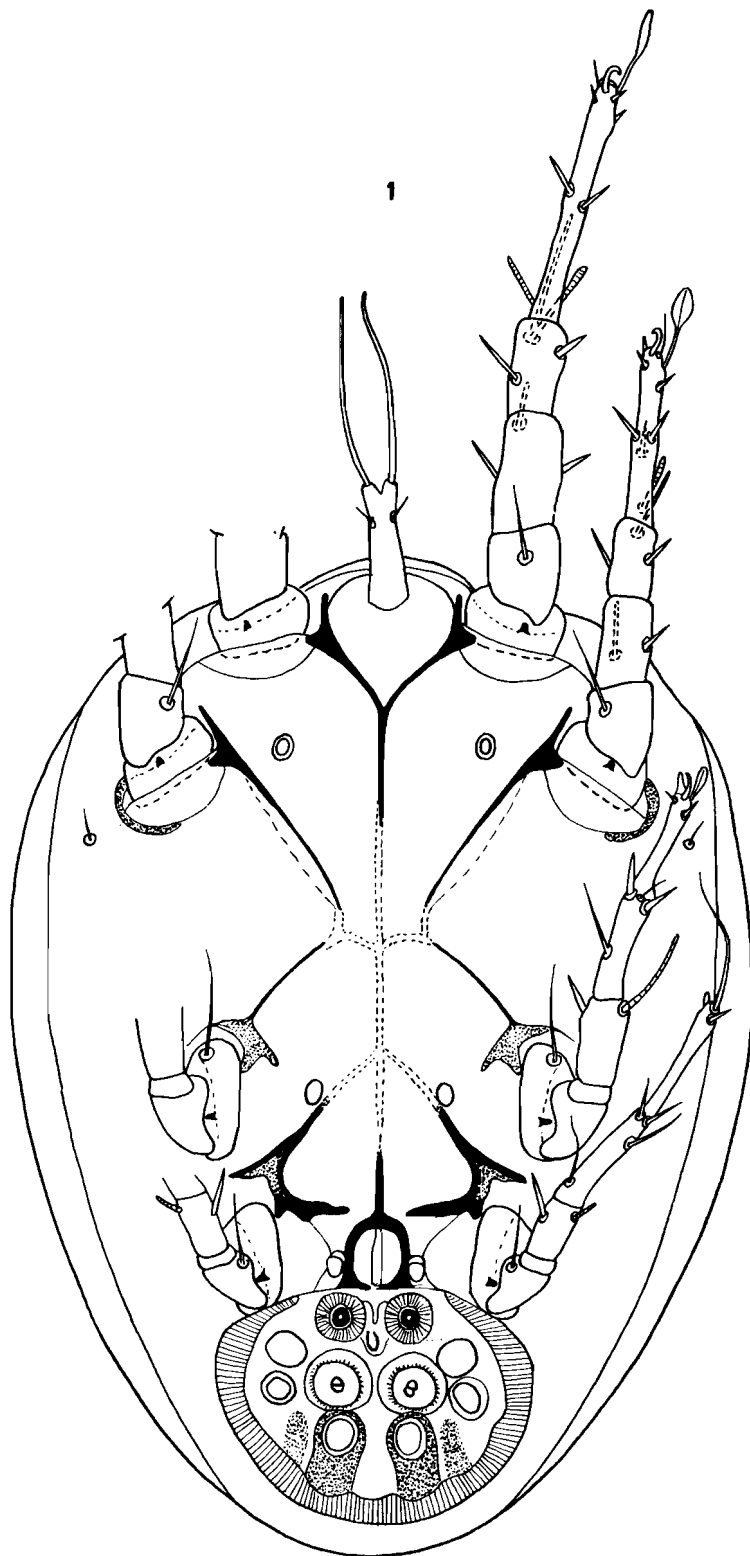


FIG. 1. — *Psyllanoetus afropulicarius* sp. n. Hypope en vue ventrale.

Les puces en provenance du Zaïre ont été récoltées par le Dr. U. RAHM, de Bâle. Nous remercions vivement ce Collègue de nous les avoir envoyées.

FAMILLE ANOETIDAE OUDEMANS, 1904

Genre **Psyllanoetus** gen. nov.

Ce genre est très proche du genre *Spinanoetus* SCHEUCHER, 1957. Le tarse IV est également dépourvu de griffe mais porte un long poil apical. Il se distingue de ce genre par la situation nettement plus antérieure des ventouses coxales III, la situation très antérieure du sillon séjugal, et le plus faible développement des épimères, moins sclérifiés dans leur région médiane et avec le sternum libre. Notons que chez l'espèce type le tarse III porte un poil foliacé apical, alors que chez les deux autres espèces ce poil foliacé est remplacé par un poil simple.

*Espèce type* : *Psyllanoetus afropulicarius* sp. n.

1. **Psyllanoetus afropulicarius** spec. nov.

HYPOPE (fig. 1-2) : Holotype long de 190  $\mu$ , large de 135  $\mu$ . *Face dorsale* avec des petites ponctuations plus claires assez peu nombreuses. Poils dorsaux très courts. *Face ventrale* : sternum court, épimères II n'arrivant pas jusqu'aux épimères III. Épimères III et IV très étroits et peu sclérifiés, devenant indistincts dans leur partie interne. Palposoma long de 27  $\mu$ , large au maximum de 8 à 9  $\mu$ , nettement rétréci dans son tiers antérieur où il est large de 5,5  $\mu$ . Ventouses coxales I et III bien formées mais petites. Tarses I-II avec un poil foliacé non prolongé par un filament. Tarse III avec un poil foliacé apical. Tarse IV avec un poil apical plus court que le tarse lui-même.

*Hôte et localité* :

1. Sur *Listropsylla dolosa* femelle, ex *Praomys jacksoni* mâle. Lemera, Kivu, Zaïre, 25.v.1967 (Holotype et 9 paratypes hypopes).
2. Sur *Stivalius torvus* femelle, ex *Hybomys univittatus* Tshibati, Kivu, 14.ii.1966 (1 hypope paratype).
3. Sur *Dinopsyllus apistus*, Zaïre. Hôte de la puce inconnu. xi.1971 (1 hypope paratype).
4. Sur *Ctenophthalmus (Ethioctenophthalmus) devignati*, mâle, ex *Hybomys univittatus*, Lemera, Kivu, 26.v.1967.

*Holotype* au Musée royal de l'Afrique Centrale, Tervuren. Paratypes au Museum d'Histoire naturelle, Paris, et dans les collections des auteurs.

2. **Psyllanoetus melesicola** spec. nov.

Cette espèce se distingue de *P. afropulicarius* par l'absence de petites dépressions sur le dos la présence d'un poil simple à la place d'un poil foliacé sur l'apex des tarses III, la forme plus trapue du palposoma, le développement plus grand des ventouses coxales, la forme lanceolée et prolongée par un filament des poils membraneux du tarse I.

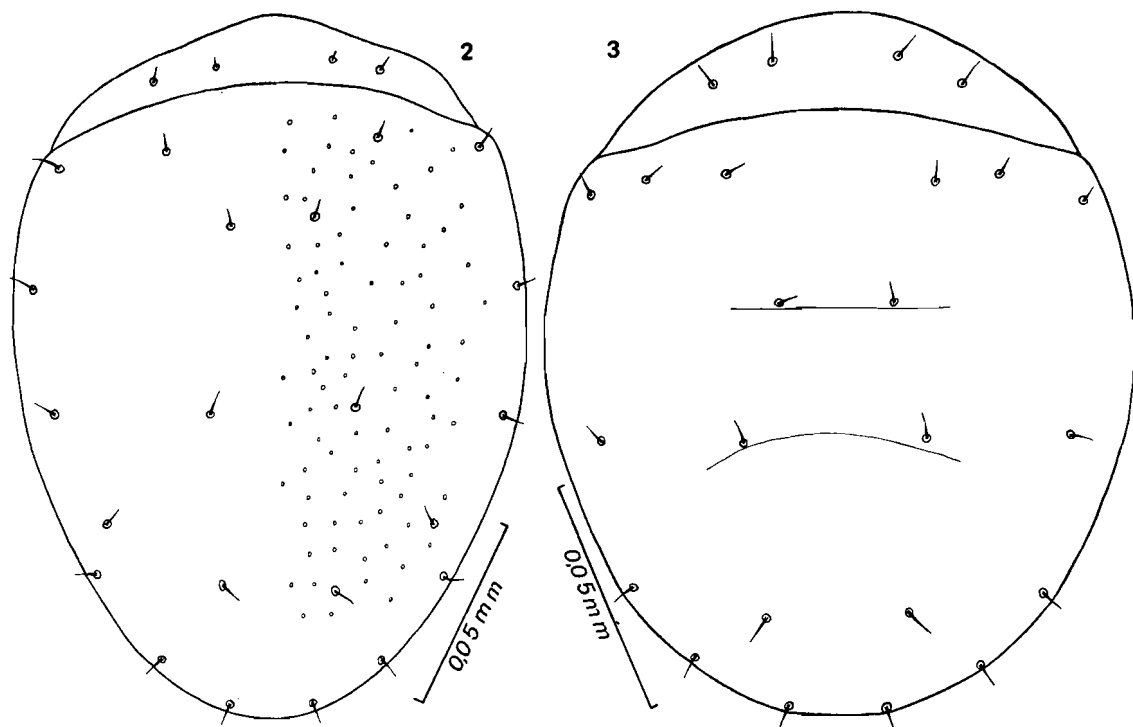


FIG. 2-3. — Vue dorsale des hypopes de *Psyllanoetus afropulicarius* sp. n. (fig. 2) et de *Psyllanoetus melesicola* sp. n. (fig. 3).

**HYPOPE** (fig. 3-4) : Idiosoma, chez l'holotype, long de 140  $\mu$ , large de 112  $\mu$ . *Face dorsale* sans dessins ni dépressions arrondies. *Face ventrale* : sternum très long. Sclérite longitudinal pré-génital incomplet. Coxas III ouvertes en dedans et en avant. Ventouses coxales I et III bien développées. Palposoma long de 13  $\mu$ , large de 6  $\mu$ . Tarses I terminés par un poil foliacé en forme de cuillère très finement effilé apicalement. Le poil foliacé du tarse II est aussi en cuillère mais plus court et non effilé apicalement. Poil apical des tarses IV plus court que le tarse lui-même.

*Hôte et localité* :

Sur *Paraceras melis*, ex *Meles meles*, Les Sièges, Yonne, France, en avril 1972 (Holotype et paratypes, tous au stade hypope). Ces hypopes étaient associés, sur *Paraceras melis*, à des hypopes de *Paraceroglyphus meles* FAIN et BEAUCOURNU, 1973.

*Holotype* au Muséum d'Histoire Naturelle, Paris. Paratypes dans les collections des auteurs.

### 3. *Psyllanoetus dinopsyllus* spec. nov.

Cette espèce se distingue de *P. afropulicarius* et de *P. melesicola* par le grand développement du poil apical des tarses IV, la sclérisation plus marquée des épimères et le plus grand développement des ventouses coxales I et III.

**HYPOPE** (fig. 5-6) : L'holotype est long de 213  $\mu$ , large de 159  $\mu$ . Corps ovoïde. *Face dorsale* dépourvue de dépressions ou de dessins. Poils dorsaux très courts. *Face ventrale* : sternum long mais restant libre en arrière. Épimères II soudés aux épimères III. Coxas III formant des champs

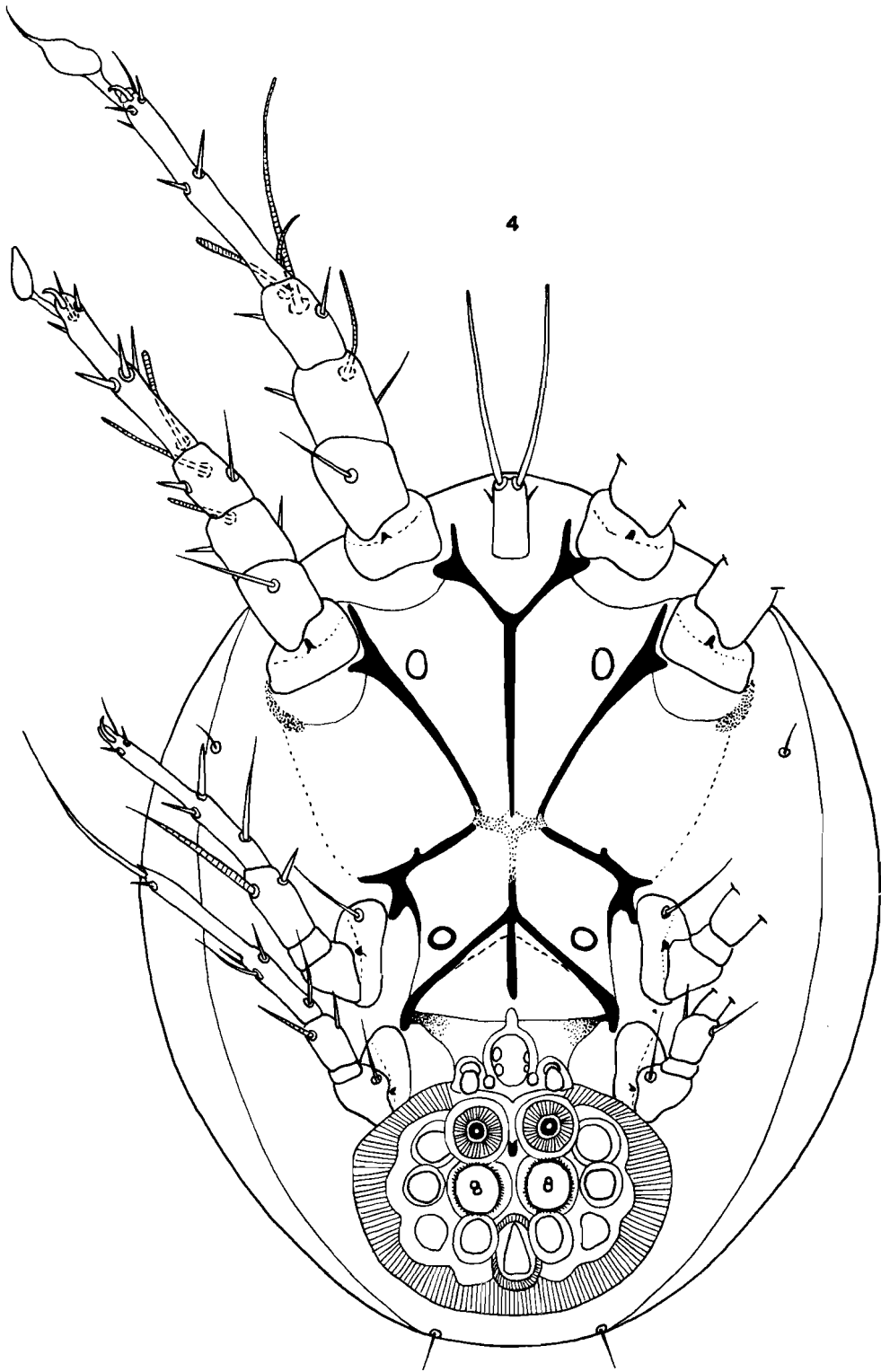


FIG. 4. — *Psyllanoetus melesicola* sp. n. Hypope en vue ventrale.

presque fermés, ils restent ouverts dans une courte portion antérieure où les épimères III sont très peu sclérifiés. Il y a un sclérite médian pré-génital, qui est soudé en avant aux arcs coxaux III et en arrière au sclérite entourant l'orifice sexuel. Plaque suctoriale assez fortement ponctuée. beaucoup plus large que longue. Poils *cx I*, *cx III* et *g p* transformés en ventouses (conoïdes), Tarses avec des forts poils épineux ; tarses I à III terminés par une griffe, tarse IV sans griffe mais avec un long et très fort poil terminal. Les tarses I et II portent encore apicalement un poil foliacé, un poil simple et 2 petites épines. Solénidions de la patte I comme dans le genre *Histiostoma*.

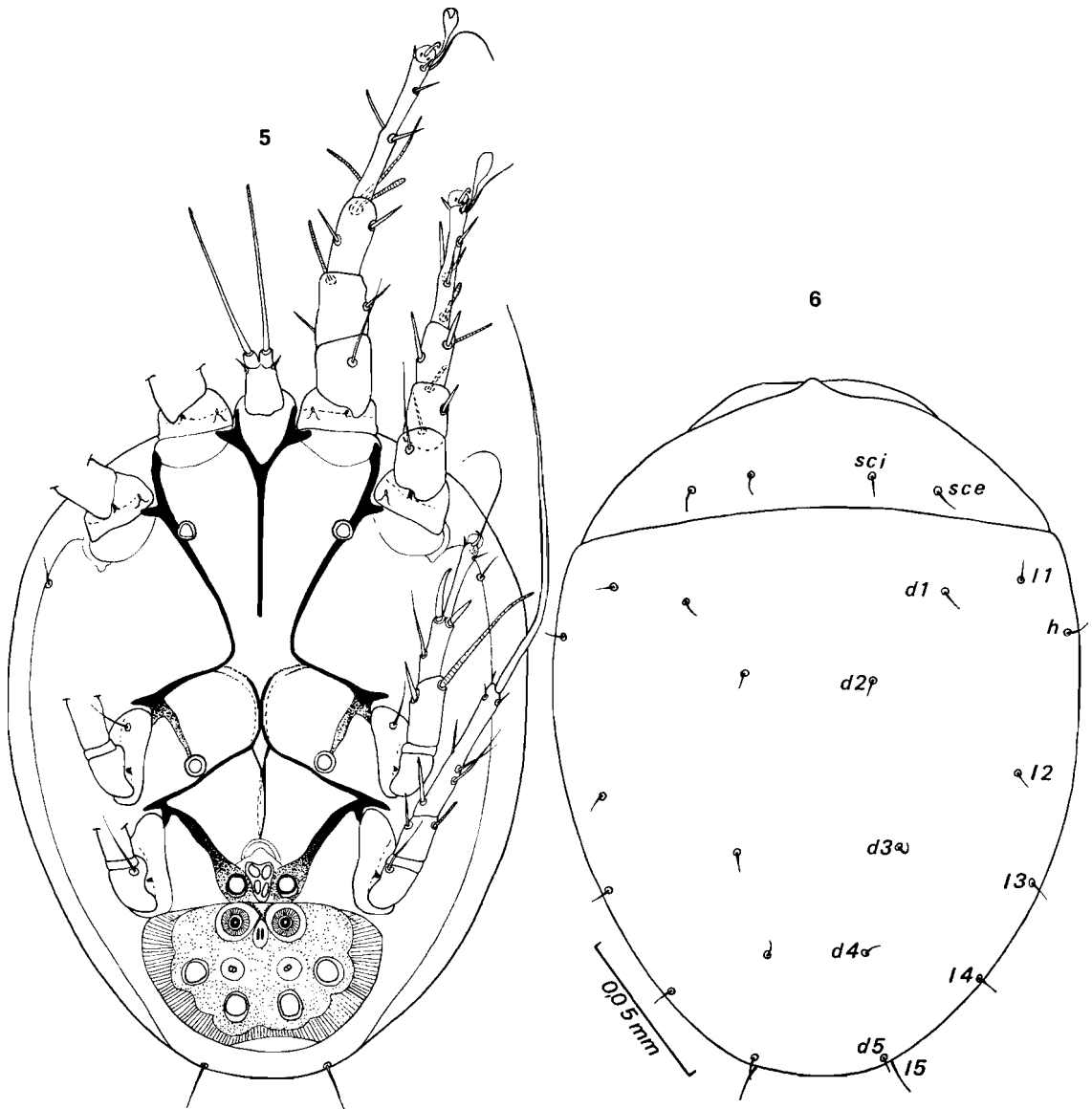


FIG. 5 et 6. — 5) *Psyllanoetus dinopsyllus* sp. n. Hypopode en vue ventrale ;  
6) *Psyllanoetus dinopsyllus* sp. n. Hypopode en vue dorsale.

*Hôtes et localités :*

- 1) Sur *Dinopsyllus apistus* de diverses localités, au Zaïre (ex Congo-Kinshasa) :
- a) Lemera, Kivu, puces femelles ex *Praomys jacksoni*, 18.XII.1966 (holotype et 8 hypopes paratypes) et n° D 9383, ex *Praomys jacksoni*, 21.XII.1966 (1 hypope paratype) ; puce mâle, 25.V.1967, ex *Praomys jacksoni*, mâle (6 hypopes paratypes).
  - b) Kahuzi, Kivu, puce mâle, 21.V.1967, ex *Praomys jacksoni*, mâle (10 hypopes paratypes), et puce mâle, 20.V.1967, ex *Praomys jacksoni*, mâle (4 hypopes paratypes).
  - c) Bogamanda, près de Lemera, Kivu, puce mâle, 20.IX.1969 ex *Praomys jacksoni* (5 hypopes, paratypes).
  - d) Tshibati, Kivu, puce femelle, 21.IV.1966, ex *Praomys jacksoni* (2 hypopes paratypes).
  - e) Localité inconnue, puce femelle sur *Praomys jacksoni*.
- 2) Sur *Ctenophthalmus (Ethioctenophthalmus) debrauwerei*, Lemera, Kivu, 25.V.1967, ex *Praomys jacksoni*, femelle (2 hypopes paratypes).
- 3) Sur *Ctenophthalmus (E.) calceatus cabirus*, de Tshibati, Kivu, puce mâle, 15.II.1966, ex *Otomys* sp. mâle (3 hypopes paratypes).

*Holotype* au Musée royal de l'Afrique Centrale. *Paratypes* au Museum d'Histoire Naturelle de Paris et dans les collections des auteurs.

BIBLIOGRAPHIE

- BRINCK-LINDROTH (G.) et SMIT (F. G. A. M.), 1971. — The Kemner Collection of Siphonaptera in the Entomological Museum, Lund, with a Check-List of the Fleas of Sweden. — *Ent. Scand.* **2** : 269-286.
- FAIN (A.) et BEAUCOURNU (J. C.), 1972. — Notes sur les hypopes vivant en association phorétique sur les puces en France (Acarina : Sarcoptiformes). — *Acarologia* **13** (3) : 522-531.
- FAIN (A.) et BEAUCOURNU (J. C.), 1973. — Deux nouveaux hypopes vivant en association phorétique sur des puces de carnivores (Acarina : Sarcoptiformes). — *Acarologia*, **15** (1) : 138-143.
- IOFF (K. G.), 1926. — Travaux pour l'étude des ectoparasites dans les Steppes sud-orientales de l'U.R.S.S. — *Trudy 5 protivochn. Konfer.* (1925) (En Russe). Saratov : 200-204.
- OUDEMANS (A. C.), 1913. — *Ent. Ber. Amst.* 3 (71) (*in* BRINCK-LINDROTH et SMIT, 1971).
- OUDEMANS (A. C.), 1914. — *Arch. Naturgesch. (A)* **79** (9) : 97 (*in* BRINCK-LINDROTH et SMIT, 1971).
- POPOV (P. P.), 1957. — Sur les ectoparasites des tiques molles *Ornithodoros*. — *Dokl. Akad. Nauk. Azerb. S.S.R.* **13** (6) (En Russe). Baku : 701-703 (1 fig.).
- SCHEUCHER (R.), 1957. — Systematik und Ökologie der deutschen Anoeetinen. Beiträge zur Systematik und Ökologie Mitteleuropäischer. — *Acarina*, Leipzig, : 233-384.
- ZASUKHIN (D. N.), IOFF (I. G.) et TIFLOV (V. E.), 1936. — Matériaux pour l'étude des parasites et des ennemis des puces. — *Vestn. Mikrob. Epidem. Parazit.* **15** (1) (En Russe). Saratov. : 27-44 (fig. 1-15).