

(Rev. Zool. Bot. Afr., LXXIII, 1-2).

(A paru le 30 mars 1966).

Un nouvel hypope vivant en association phorétique sur une Puce de Madagascar (Acarina : Sarcoptiformes)

PAR

A. FAIN

INTRODUCTION

L'association phorétique existant entre les Pucés et les deutonymphes hétéromorphes (hypopes) de certains Acariens est connue depuis très longtemps.

Il semble que tous les hypopes qui ont été rencontrés sur ces hôtes appartiennent à *Tyroglyphus farinae* L., une espèce cosmopolite et très répandue qui fréquente principalement les produits farineux à usage alimentaire (farines diverses, grains, fromages, etc.).

Cette association phorétique est connue chez divers genres de Pucés. ZAKHVATKIN (1941), dans sa Faune de l'U.R.S.S., la signale chez les genres suivants: *Pulex*, *Ceratophyllus*, *Ctenophthalmus*, *Neopsylla* et *Hystrichopsylla*.

Elle a également été observée en Belgique par COOREMAN (1944) chez différentes Pucés: *Hystrichopsylla talpae* (CURTIS) et *Ctenophthalmus bisocodentatus* KOLENATI provenant de la taupe (*Talpa europaea* L.), *Ctenophthalmus agyrtes* HELL. récolté dans un nid de Mulot et *Archaeopsylla erinacei* (BOUCHÉ) découvert sur un Hérisson. Nous avons aussi constaté cette association chez cette même Puce du Hérisson dans la région d'Anvers (15 septembre 1959).

Les Acariens sont souvent très nombreux sur les Pucés et COOREMAN (1944) a décrit un cas où ils formaient une véritable cuirasse appli-

quée sur l'abdomen de l'insecte. Parfois les hypopes sont profondément insérés sous les tergites ou les sternites abdominaux au point qu'à première vue ils semblent se trouver à l'intérieur du corps.

On ignore encore la nature exacte de l'association qui lie ces hypopes à leur hôte et il est possible qu'elle ne se réduit pas seulement à un simple transport. COOREMAN (1944) a judicieusement attiré l'attention sur la différence existant entre la « phorésie » qui n'est qu'un simple transport, réalisé souvent au hasard et sans association véritable, et le « symphorisme » (au sens de DEGENER, 1917) dans lequel il existe une relation étroite entre la biologie de l'hôte et celle de l'Acarien qu'il véhicule. Dans ce dernier cas il y a souvent une spécificité plus ou moins stricte de l'hypope pour son hôte. Un exemple de « symphorisme » est l'association qui existe entre certaines Abeilles solitaires (notamment les Osmies) et les Acariens du genre *Chaetodactylus*. Nous l'avons récemment décrite en détail (FAIN, 1966). La biologie de ces Acariens est étroitement calquée sur celle de leur hôte. Au stade adulte, ils vivent dans le nid de l'Abeille où ils se nourrissent non seulement du miel mais aussi aux dépens de l'œuf de celle-ci. La fondation d'une nouvelle colonie et donc la conservation et aussi la propagation de l'espèce est réalisée uniquement par les hypopes et principalement les hypopes migratiles. Ces hypopes, qui sont présents dans les nids, se fixent sur les jeunes Abeilles au moment où elles prennent leur envol. Ils ne les quitteront que lorsque l'Abeille aura construit son propre nid. Attirés probablement par le miel qui remplit la cellule, les hypopes se laissent tomber de l'Abeille et fondent une nouvelle colonie.

On ignore encore la nature exacte de l'association hypope-Puce mais on peut être certain qu'elle est beaucoup moins stricte que l'association hypope-Osmie. *Tyroglyphus farinae* est une espèce très répandue et ses hypopes ont été rencontrés non seulement sur des Puces mais aussi sur de nombreux autres Arthropodes (Coléoptères, Hyménoptères, etc...) ainsi que sur des Mammifères. Cette absence de spécificité fait supposer que la présence des hypopes sur la Puce est un simple fait du hasard. En attendant d'en savoir davantage sur la biologie de ces hypopes il semble préférable d'appeler cette forme d'association « phorésie » plutôt que « symphorisme ».

UN NOUVEL HYPOPE PHORETIQUE
SUR UNE PUCE DE MADAGASCAR

Récemment le Dr. G. UILENBERG, de l'Institut d'Élevage et de Médecine Vétérinaire des Pays tropicaux à Tananarive, Madagascar, nous fit parvenir trois Puces, *Synopsyllus fonquerniei*, qu'il avait récoltées à Madagascar et qui étaient porteuses d'hypopes que le Dr. UILENBERG nous demanda d'identifier.

L'examen que nous fîmes de ces Puces révéla la présence d'hypopes (20 au total) de très petite taille. Ces hypopes étaient tous situés profondément sous la partie débordante des tergites et sternites abdominaux et à première vue ils paraissaient se trouver à l'intérieur de la Puce.

Ces hypopes appartiennent incontestablement à la famille Saproglyphidae (= Ensliniellidae) telle qu'elle a été définie par ZAKHVATKIN (1941). Ils ne peuvent toutefois entrer dans aucun des genres existants dans cette famille et c'est la raison pour laquelle nous devons ériger pour eux un nouveau genre.

Genre **PSYLLOGLYPHUS** g. n.

Définition: Avec les caractères généraux des Saproglyphidae. La plaque adhésive ventrale est munie de quatre paires de ventouses et est enveloppée d'une grande membrane transparente ovalaire. Tarses I à III prolongés par des prétarses longs et étroits qui se dilatent apicalement en formant une sorte de petite poche membraneuse portant une très petite griffe fortement recourbée. Champs coxaux III et IV soudés sur la ligne médiane et formant un long sclérite médian s'étendant depuis l'arc épiméral III en avant jusqu'au bord antérieur de la membrane entourant la plaque adhésive. Sillon séjugal relativement bien marqué. Cuticule très peu sclérifiée. Yeux complètement absents. Gnathosoma moyennement développé portant deux paires de poils très inégaux. Tarses IV nettement plus courts que les tarses III, dépourvus d'épines ou de prolongements chitineux mais portant 6 poils dont 3 simples (un très long et deux courts) et 3 foliacés courts. Trochanters IV moyennement développés et situés relativement loin de l'extrémité postérieure du corps.

Espèce type: *Psylloglyphus uilenbergi* g. n., sp. n.

Position systématique du genre *Psylloglyphus*:

Ce genre n'est connu que par sa forme hypope. Cet hypope se distingue de celui des genres *Ensliniella* VITZ. et *Kennethiella* COOR. par l'absence d'épines ou de prolongements chitineux sur les tarsi IV, la situation relativement plus antérieure et le développement moins grand des trochanters IV. Il se distingue des hypopes des genres *Vidia* OUDS. et *Calvolia* OUDS. par la présence d'un gnathosoma relativement bien formé, l'absence d'yeux, la structure différente du tarse IV nettement raccourci et portant des poils plus nombreux et seulement un seul long poil terminal (1).

***Psylloglyphus uilenbergi* sp. n. (2).**

HOLOTYPE (fig. 1-3): longueur totale 153 μ , largeur maximum 87 μ . Chez deux paratypes: 141 $\mu \times$ 80 μ et 160 $\mu \times$ 96 μ . *Face dorsale*: on a l'impression que toute la face dorsale est couverte par un grand écusson interrompu seulement au niveau du sillon séjugal. Cet écusson est très peu sclérifié et c'est à peine si on y distingue une très faible ponctuation. La face profonde de la cuticule dorsale dans sa partie hysterosomale présente un dessin formé d'anneaux ovalaires plus sombres. *Face ventrale*: gnathosoma relativement bien formé portant deux paires de poils, l'une antérieure formée de poils très fins et très courts, l'autre postérieure comprenant deux poils cylindriques ressemblant à des solenidions et beaucoup plus longs et plus épais. Coxas postérieures soudées avec un long sclérite médian. Pattes antérieures nettement plus longues et plus fortes que les pattes postérieures. Pattes postérieures courtes, dépassant à peine le corps. Tarse IV nettement raccourci. Glande à huile située latéralement, à hauteur des poils 1 2.

Chaetotaxie de l'idiosoma: tous les poils dorsaux sont courts et simples. Sont présents les poils: *v i*, *v e*, *sc i*, *sc e*, *h*, *sh*, *d 1* à *d 5*, *l 1* à *l 5*. Le bord postérieur du corps porte une étroite membrane qui est postérieure (ou ventrale) par rapport aux poils *l 5* et *d 5*. Les poils *cx I* et *cx III* sont représentés par des pores. Entre l'arcade épimérale III et la plaque adhésive il y a trois paires de très fins et courts poils qui représentent probablement les poils génitaux. Les poils anaux n'ont pas été observés.

(1) Nous remercions vivement M. J. COOREMAN, de l'Institut des Sciences Naturelles de Belgique, de nous avoir prêté des spécimens d'*Ensliniella parasitica* VITZTHUM.

(2) Nous sommes heureux de dédier cette espèce au Dr. G. UILENBERG qui découvrit ces hypopes.

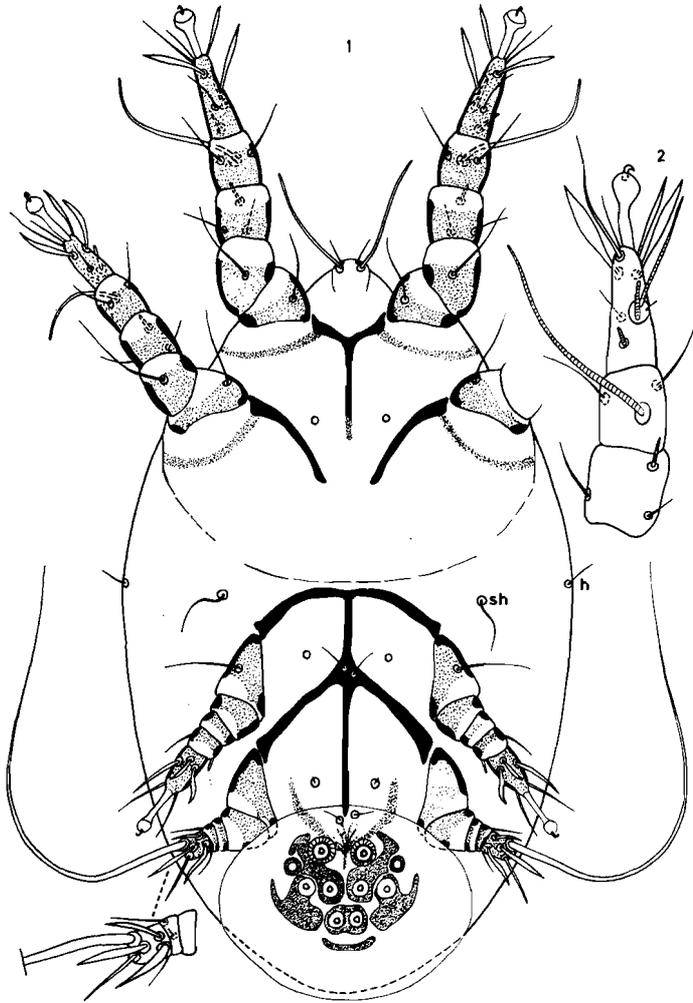


Fig. 1-2. — *Psylloglyphus uilenbergi* g. n., sp. n. Hypope, en vue ventrale (1). -
Tarse, tibia et genu I en vue dorsale (2).

Chaetotaxie des pattes : (pattes I à IV) : *tarses* 7-6-8-6 ; *tibias* 2-2-1-1 ; *genus* 2-2-0-0 ; *fémurs* 1-1-0-0 ; *trochanters* 1-1-1-0 ; Les tarses I, II et IV portent trois poils foliacés en plus d'autres poils simples, le tarse III porte cinq poils apicaux (dont deux foliacés) et trois poils basaux, dont deux (ou les trois) sont foliacés.

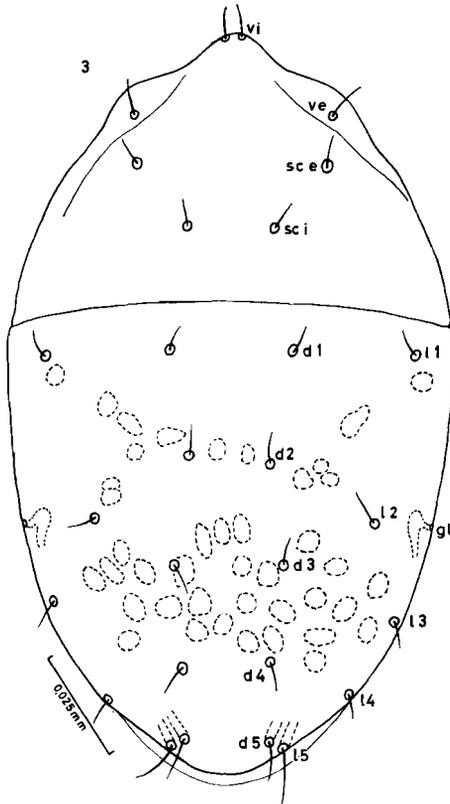


Fig. 3. — *Psylloglyphus uilenbergi* g. n., sp. n. Hypope, en vue dorsale.

Solenidiotaxie : tarse I avec un court solenidion subbasal, un plus long situé un peu plus apicalement et un troisième plus fin mais plus long que le deuxième et situé apparemment sur la même base d'implantation que celui-ci mais légèrement plus apicalement ; tarse II avec un solenidion. Tibias 1-1-1-1. Genus 1-1-0-0.

Hôte et localité : sur *Synopsyllus fonquerniei* mâles et femelles, provenant de l'Insectivore *Setifer setosus*, de Iwato, Madagascar. Récoltés par le Dr. UILENBERG le 19.XI.1965. Le Dr. UILENBERG nous a aimable-

ment fait savoir que 7 Puces étaient porteuses de ces Acariens pour un total de 12 Puces examinées. Les *Setifer* portaient encore d'autres espèces de Puces (3 *Ctenocephalides felis strongylus*, 16 *Pulex irritans* et 5 *Xenopsylla cheopis*) qui toutes étaient indemnes d'hypopes. Signalons que *Synopsyllus fonquerniei* n'est connu que de Madagascar.

Types: au Musée Royal de l'Afrique Centrale, Tervuren. Paratypes dans la collection de l'auteur.

BIBLIOGRAPHIE

- COOREMAN, J., 1944. — Notes et Observations sur les Acariens. III. — *Bull. Mus. Roy. Hist. Nat. Belgique*, XX, n° 8: 12-14.
- FAIN, A., 1966. — Notes sur la biologie des Acariens du genre *Chaetodactylus* et en particulier de *C. osmiae*, parasite des Abeilles solitaires *Osmia rufa* et *O. cornuta* en Belgique. (Sarcoptiformes: Chaetodactylidae). — (Sous presse).
- ZAKHVATKIN, A., 1941. — Faune de l'U.R.S.S. Arachnoidea, vol. VI, n° 1. Tyroglyphoidea (Acari). — *Inst. Zool. Acad. Sci. U.R.S.S.*