

Bull. Inst. r. Sci. nat. Belg. Bull. K. Belg. Inst. Nat. Wet.	Bruxelles Brussel	31-X-1973
49	E N T O M O L O G I E	5

SIPHONAPTERA RECUEILLIS EN LIBYE  
PAR LA MISSION X. MISONNE (1972 - 1973)

PAR

J. COOREMAN

---

Les Siphonaptères faisant l'objet de cette note ont été rassemblés par le Dr. Xavier MISONNE, au cours d'une mission qu'il effectua en Libye, en 1972 - 1973, pour l'Organisation Mondiale de la Santé.

Cette mission avait pour objet l'étude des rongeurs d'un foyer de peste existant à Nofilia.

La région prospectée s'étend sur une aire d'un rayon de 17 à 18 km autour de Nofilia; tous les renseignements concernant les localisations de capture et leurs biotopes, ainsi que des observations sur l'écologie des parasites et de leurs hôtes, se trouvent dans le rapport publié par X. MISONNE, en avril 1972, à l'O. M. S. (1).

Si l'on en excepte les *Pulex irritans* L. trouvés dans les tentes des nomades, tous les exemplaires formant cette petite collection ont été prélevés directement sur les rongeurs pris au piège, soit immédiatement, soit plusieurs heures après la mort de ceux-ci. Ceci explique le très petit nombre d'exemplaires de Siphonaptères représenté sur un même hôte. L'intérêt de cette collection est néanmoins évident dans le cadre particulier des recherches effectuées par la mission X. MISONNE, et par les précisions qu'elle apporte sur la diversité des espèces rencontrées dans cette région ainsi que leur fréquence relative sur des hôtes déterminés.

(1) Dr Xaxier MISONNE, WHO Consultant. Assignment Report.  
Rodents in the Nofilia Plague Area, Libya. 10 December 1972 - 21 January 1973.  
(Organisation Mondiale de la Santé. EMRO/73/794. Avril 1973.)

## LISTE DES ESPECES

*Pulex irritans* LINNÉ

Seule espèce prise au piège à eau, dans les tentes des nomades, Wadi Aggar, 6 et 8-I-1973, 12 ♂, 15 ♀; Talwit V, 9-I-1973, 4 ♂, 5 ♀.

*Xenopsylla ramesis* (ROTHSCHILD)

Sur *Meriones shawi* (ROZET), Wadi Om el Ghandil, 3-I-1973, 1 ♀; sur *Gerbillus pyramidum* I. GEOFFROY, Wadi Shagga, 10-I-1973, 1 ♀.

*Xenopsylla nubica* (ROTHSCHILD)

Sur *Gerbillus gerbillus* (OLIVIER), E. Talwit, 20-XII-1972, 1 ♂, 1 ♀; sur *Jaculus jaculus* LINNÉ, mi-route de Nofilia, 29-XII-1972, 2 ♂, 2 ♀.

*Xenopsylla taractes* (JORDAN & ROTHSCHILD)

Sur *Jaculus jaculus* LINNÉ, Talwit IV, 22-XII-1972, 2 ♂, 1 ♀; sur *Meriones shawi* (ROZET), 1 km W. de Nofilia, 31-XII-1972, 2 ♂; Wadi Om el Ghandil, 3-I-1973, 16 ♂, 11 ♀; ibid. 4-I-1973, 3 ♂.

*Synosternus cleopatrae* (JORDAN & ROTHSCHILD)

Sur *Gerbillus gerbillus* (OLIVIER), Talwit II, 18-XII-1972, 1 ♂, 1 ♀; Talwit IV, 24-XII-1972, 1 ♀, et 17-I-1973, 1 ♀; Talwit V, 9-I-1973, 2 ♂; sur *Gerbillus pyramidum* I. GEOFFROY, Wadi Om el Boum, 8-I-1973, 3 ♂, 2 ♀; sur *Jaculus jaculus* LINNÉ, Talwit IV, 22-XII-1972, 1 ♂; sur *Meriones shawi* (ROZET), 1 km W. de Nofilia, 31-XII-1972, 1 ♂, 1 ♀; Talwit IV, 23-XII-1972, 1 ♂, 24-XII-1972, 1 ♀; Wadi Om el Ghandil, 2, 3 et 4-I-1973, 17 ♂, 6 ♀.

Cette espèce est la plus fréquemment représentée sur les hôtes considérés; elle est pratiquement constante chez les *Meriones*.

*Coptopsylla wassiliewi* (WAGNER, 1932)

(Fig. 1 à 6)

Sur *Meriones shawi* (ROZET), 4 km W. de Ben Jawad, 28-XII-1972, 1 ♀; 1 km W. de Nofilia, 31-XII-1972, 1 ♂; Wadi Om el Ghandil, 3 et 4-I-1973, 1 ♂ et 1 ♀.

Je donne ici quelques figures de cette espèce, d'après les exemplaires de Libye que j'ai sous les yeux; on peut voir de légères variations de détail avec les dessins publiés par WAGNER. Tête : le clypeus est bien développé, la partie antérieure et ventrale du processus géral relativement peu saillante vers le bas; la rangée de microchètes post-antennaires, au bord dorsal de la fosse antennaire est bien développée. Les 3 poils plantaires latéraux proximaux s'implantent sur une ligne oblique s'écartant progressivement du bord latéral, tandis que les 2 poils distaux de la même série sont situés sur le bord latéral lui-même; les 2 paires de poils plantaires préapicaux spiniformes s'implantent sur une ligne courbe, au lieu d'être disposées l'une derrière l'autre, comme l'a figuré WAGNER. Au cinquième article du tarse de la patte III, chez le ♂, il y a 4 poils latéraux

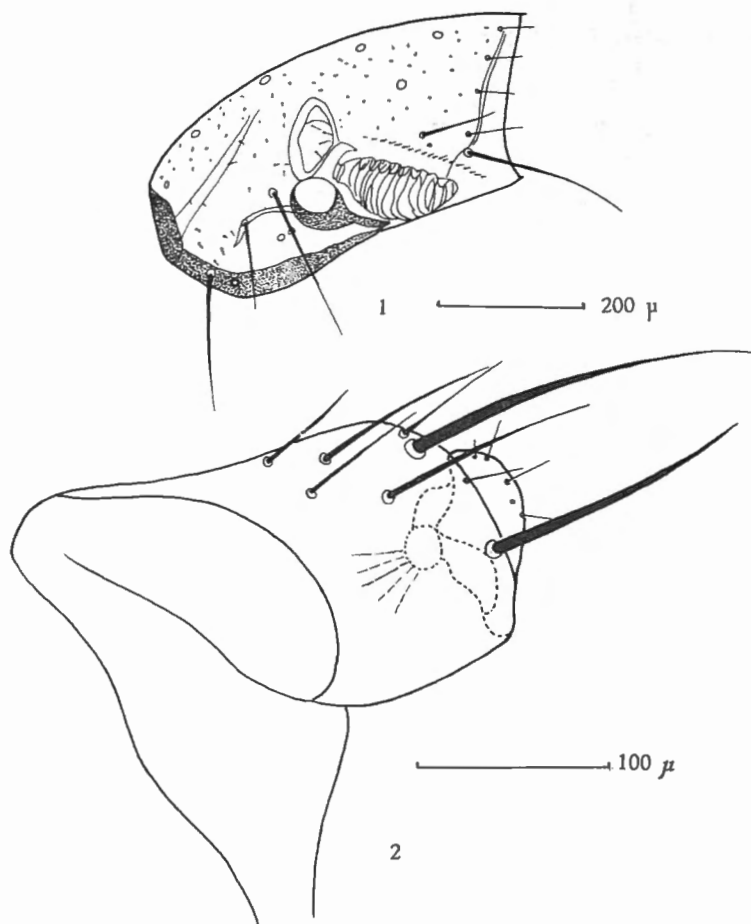


Fig. 1 et 2. — *Coptosylla wassiliewi* (WAGNER), ♀, tête (n° 206, t), (1); ♂, forceps (n° 206, s), (2).

plantaires au bord axial et 5 poils au bord antiaxial; le poil préapical plantaire, impair, ne se trouve pas sur le plan médian du tarse, mais est rejeté latéralement par rapport à celui-ci. Cette dissymétrie des poils plantaires est en tous points conforme à la description originale. Le bord postérieur du tergite VIII chez la ♀ présente une échancrure arrondie très régulière; la chétotaxie est celle figurée dans la description originale. Les spermathèques sont dissemblables; l'une étant plus petite que l'autre. La branche mobile du forceps (clasper) paraît nettement plus large que ne l'a figurée WAGNER; les poils sont relativement plus courts aussi. La branche fixe du forceps porte 6 poils dorso-latéraux.

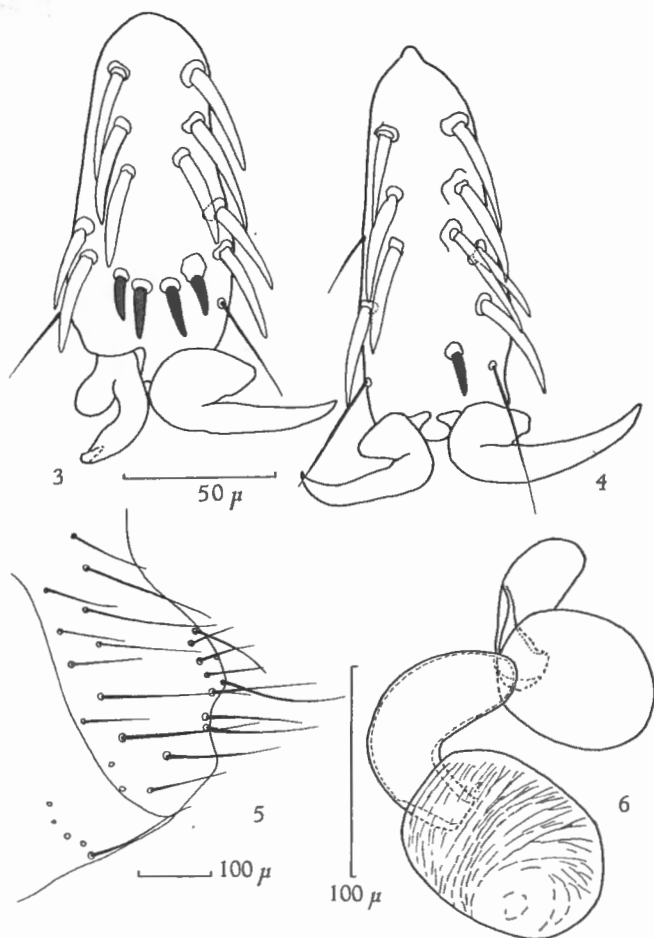


Fig. 3 à 6. — *Coptosylla wassiliewi* (WAGNER), ♂, tarse 5 de la patte II, face plantaire (n° 206, o), (3); ♂, tarse 5 de la patte III, face plantaire (n° 206, o), (4); ♀, tergite VIII et sternite VII (n° 206, t), (5); ♀, spermathèques (n° 206, k), (6).

### *Stenoponia tripectinata acmaea* JORDAN

Sur *Gerbillus gerbillus* (OLIVIER), Talwit II, 18-XII-1972, 1 ♀; Talwit V, 9-I-1973, 1 ♀; sur *Gerbillus* sp., 5 km W. route de Nofilia, 9-I-1973, 2 ♀; sur *Meriones shawi* (ROZET), Shagga, champs cultivés, 21-I-1973, 1 ♀.

Les dispositions des spicules (spinelets) sur les tergites II-III-IV et V, sont respectivement les suivantes : 1) 10-5-5-0, 2) 10-9-4-0, 3) 13-11-4-0, 4) 8-5-5-0.

### *Stenoponia tripectinata blanda* JORDAN

Sur *Gerbillus gerbillus* (OLIVIER), 5 km W. route de Nofilia, 30-XII-1972, 1 ♂.

Spicules sur les tergites II-III-IV-V-VI, respectivement : 13-11-9-2-0.

Mensurations de la tête en fonction de la cténidie générale : AC, 190 µ; AD, 230 µ; CD, 265 µ; BD, 460 µ; BC, 200 µ.

### *Stenoponia tripectinata insperata* WEISS

(Fig. 7 à 9)

Sur *Meriones shawi* (ROZET), Wadi Om el Ghandil, 3-I-1973, 2 ♂.

Spicules sur les tergites II-III-IV-V-VI, respectivement : 14-13-11-6/7-1.

Mensurations de la tête, en fonction de la cténidie générale : AC, 270 µ; AD, 225 µ; CD, 285 µ; BD, 480 µ; BC, 200 µ.

### *Nosopsyllus* (*Gerbillophilus*) *henleyi henleyi* (ROTHSCHILD)

(Fig. 10 à 20)

Sur *Meriones shawi* (ROZET), bas route de Nofilia, 26-XII-1972, 1 ♀; 4 km W. de Ben Jawad, 28-XII-1972, 1 ♂, 1 ♀; Wadi Om el Ghandil, 2 et 3-I-1973, 2 ♂, 2 ♀; Gabo Wadi Sud, 11-I-1973, 2 ♂, 5 ♀; Shagga, champs cultivés, 12-I-1973, 1 ♂, 1 ♀.

Sur *Mus musculus* L. Nofilia, 12-I-1973, 1 ♀. C'est avec quelque doute que je rapporte cet unique exemplaire ♀ à l'espèce *henleyi*; il ne se distingue des autres femelles de l'espèce que par la taille, légèrement supérieure, 3.250 µ.

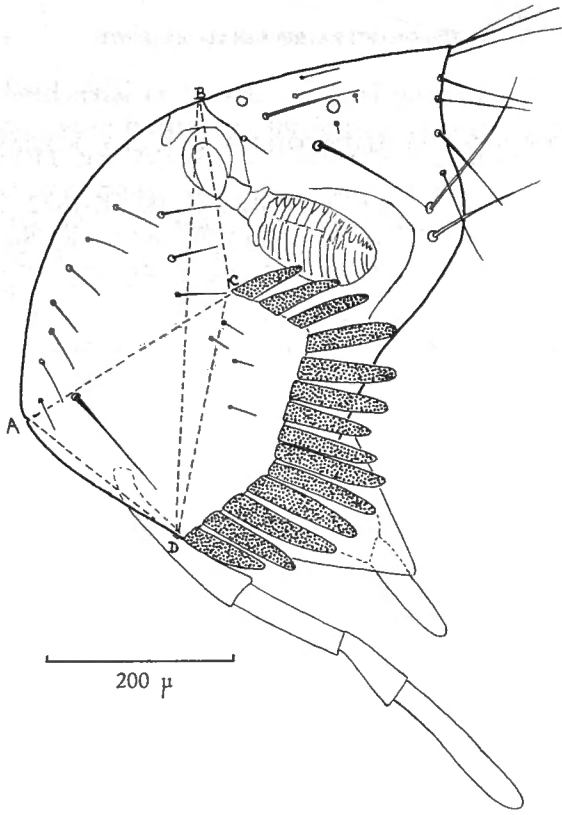


Fig. 7. — *Stenoponia tripectinata insperata* WEISS, ♂, tête (n° 206, r).

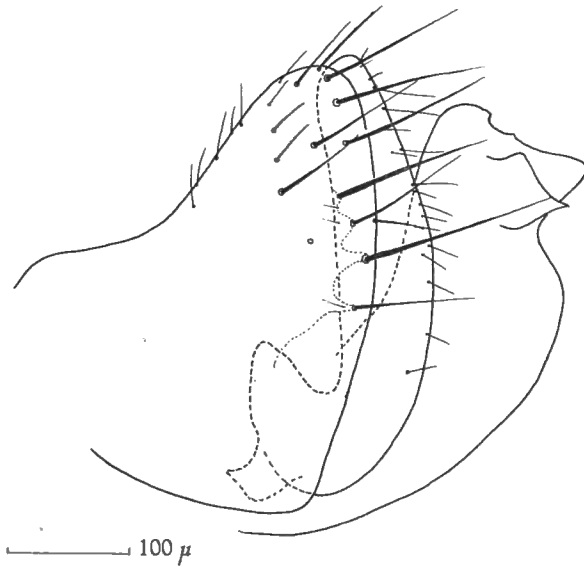


Fig. 8. — *Stenoponia tripectinata insperata* WEISS, ♂, forceps et phallosome (n° 206, r).

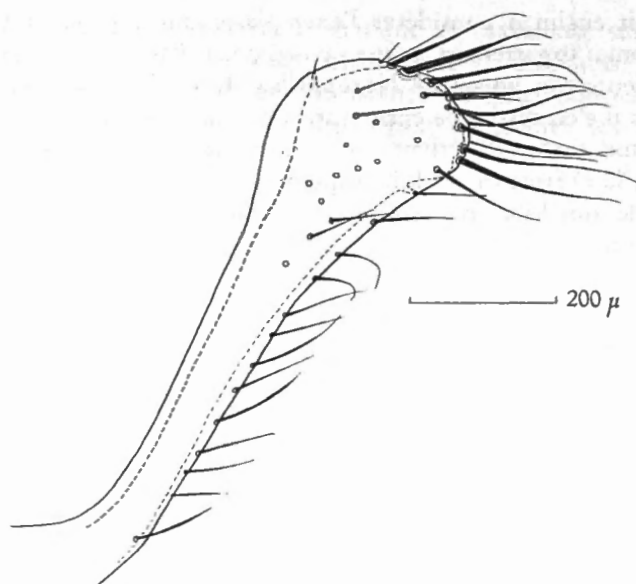


Fig. 9. — *Stenoponia tripectinata insperata* WEISS, ♂, partie apicale du sternite IX (n° 206, r).

Longueurs des spécimens représentés ici : ♀, 2.640  $\mu$  à 3.100  $\mu$  (soit respectivement : 2.640 - 2.800 - 2.900 - 2.940 - 3.000 - 3.000 - 3.000 - 3.000 - 3.100 - 3.100  $\mu$ ); ♂, de 2.500  $\mu$  à 2.900  $\mu$  (soit : 2.500 - 2.500 - 2.700 - 2.700 - 2.800 - 2.900  $\mu$ ).

Quoique semblant appartenir à une population assez homogène, les individus de cette espèce présentent d'assez nombreuses variations de détail dans la structure de certains organes.

Les pièces génitales du ♂ montrent des différences appréciables dans les dimensions relatives de la branche mobile du forceps, celui-ci étant nettement plus long et à bord latéraux plus droits chez l'exemplaire représenté par la figure 10, que chez un autre (fig. 11). (Il s'agit cependant ici de deux spécimens capturés le même jour, sur le même hôte et au même endroit). Les poils spiniformes du sternum IX sont également plus épais chez le premier spécimen (fig. 10) que chez le second (fig. 11). Le bord postérieur du sternum VII de la ♀ présente aussi des différences (fig. 12 à 14).

Les rapports de longueurs des poils antépygidiaux varient, chez le ♂, entre 0,24 et 0,32, tandis que chez la ♀, R = 0,35 à 0,42.

La chétotaxie du tergum VIII du ♂ est aussi assez variable quant aux longueurs relatives et à l'implantation des six poils dorsaux; un exemplaire ne porte même que cinq poils dorsaux, ce qui le rapproche de *henleyi mauretanicus* JORDAN & ROTHSCHILD (fig. 15 à 20).

On serait enclin à considérer l'exemplaire qui a servi aux figures 11 et 12, comme appartenant à une sous-espèce distincte du *henleyi* s. str.; il est d'ailleurs très voisin de *Nosopsyllus (Gerbilophilus) theodori* SMIT, 1960. Mais il s'en distingue entre autres par la longueur des poils apicaux du deuxième tarse postérieur, la conformation de la branche mobile du forceps, la chétotaxie du lobe supérieur du sternum IX et la disposition des poils de son lobe inférieur, la disposition des poils dorsaux du tergum VIII, etc...

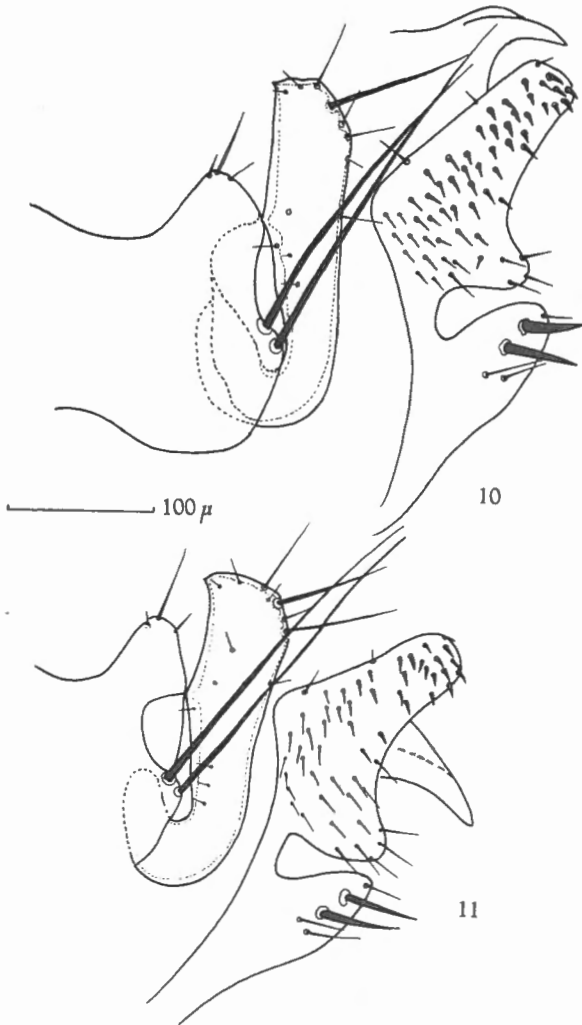


Fig. 10 et 11. — *Nosopsyllus (Gerbilophilus) henleyi henleyi* (ROTHSCHILD), ♂, forceps et sternite IX (n° 206, ad, bis), (10); idem, (n° 206, ad), (11).



Cependant, dans le cas présent, le manque de matériaux suffisamment nombreux (il ne s'agit ici que d'un ensemble de 16 individus) ne permet pas de justifier l'hypothèse de la coexistence de deux sous-espèces distinctes. Je pense que, provisoirement, il faut considérer les différences observées comme intra-spécifiques.

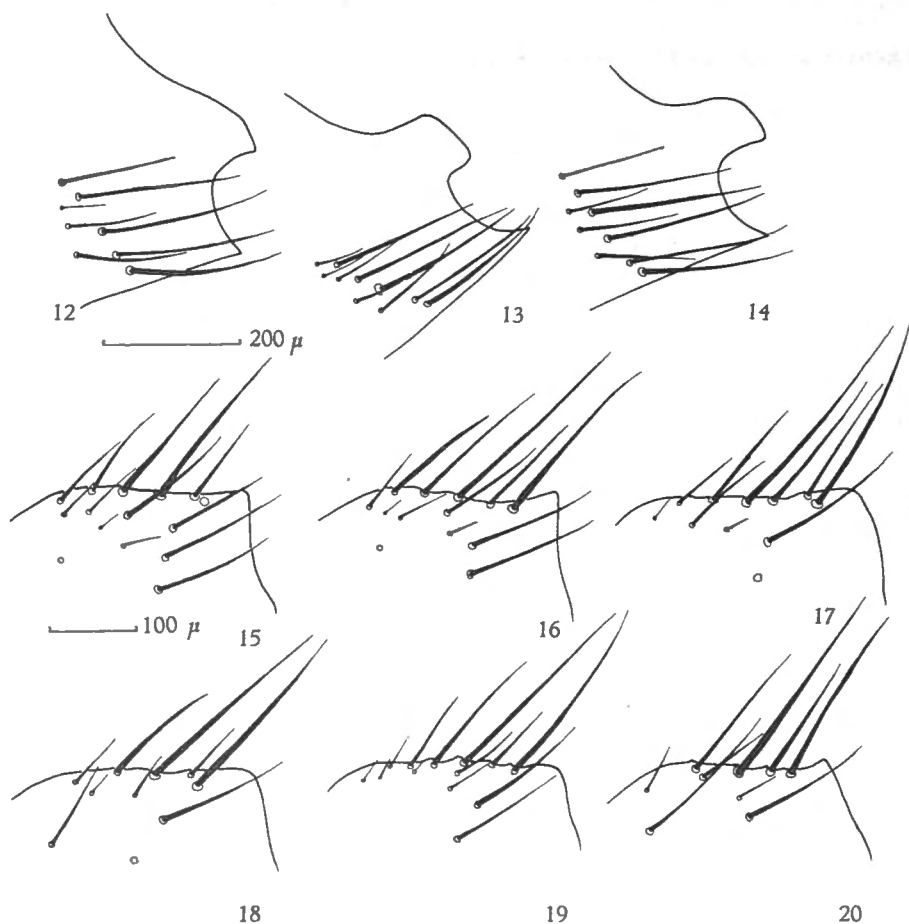


Fig. 12 à 20. — *Nosopsyllus (Gerbillophilus) henleyi henleyi* (ROTHSCHILD), ♀, sternite VII, respectivement d'après les exemplaires n° 206, ad, (12), n° 206, ad, bis, (13) et n° 206, ae, (14); ♂, chétotaxie dorsale du tergite VIII, respectivement, chez les exemplaires n° 260, q, (15), n° 206, q, bis, (16), n° 206, k, (17), n° 206, ae, (18), n° 206, ad, (19) et n° 206, ad, bis, (20).

Une étude extensive de ces variations chez *Nosopsyllus (Gerbillophilus) henleyi henleyi* (ROTHSCHILD) semble souhaitable, dans le cadre d'une révision complète du genre *Nosopsyllus*, comme l'a fort bien souligné F. G. A. SMIT (1960, p. 362).

REPARTITION PAR HOTES

<i>Homo sapiens</i> L. (Tentes des nomades)	<i>Pulex irritans</i> LINNÉ	16 ♂, 20 ♀
<i>Gerbillus gerbillus</i> (OLIVIER)	<i>Xenopsylla nubica</i> (ROTHSCH.)	1 ♂, 1 ♀
	<i>Synosternus cleopatrae</i> (J. & R.)	3 ♂, 3 ♀
	<i>Stenoponia tripectinata acmaea</i> JORDAN	2 ♀
	<i>Stenoponia tripectinata blanda</i> JORDAN	1 ♂
<i>Gerbillus pyramidum</i> I. GEOFFROY	<i>Xenopsylla ramesis</i> (ROTHSCH.)	1 ♀
	<i>Synosternus cleopatrae</i> (J. & R.)	3 ♂, 2 ♀
<i>Gerbillus</i> sp.	<i>Stenoponia tripectinata acmaea</i> JORDAN	2 ♀
<i>Jaculus jaculus</i> LINNÉ	<i>Xenopsylla nubica</i> (ROTHSCH.)	2 ♂, 2 ♀
	<i>Xenopsylla taractes</i> (J. & R.)	2 ♂, 1 ♀
	<i>Synosternus cleopatrae</i> (J. & R.)	1 ♂
<i>Meriones shawi</i> (ROZET)	<i>Xenopsylla ramesis</i> (ROTHSCH.)	1 ♀
	<i>Xenopsylla taractes</i> (J. & R.)	23 ♂, 12 ♀
	<i>Synosternus cleopatrae</i> (J. & R.)	19 ♂, 8 ♀
	<i>Coptopsylla wassiliewi</i> (WAGNER)	2 ♂, 2 ♀
	<i>Stenoponia tripectinata acmaea</i> JORDAN	1 ♀
	<i>Stenoponia tripectinata insperata</i> WEISS	2 ♂
	<i>Nosopsyllus (Gerbillophilus) henleyi henleyi</i> (ROTHSCH.)	6 ♂, 10 ♀
<i>Mus musculus</i>	? <i>Nosopsyllus (Gerbillophilus) henleyi henleyi</i> (ROTHSCH.)	1 ♀

## RESUME

L'auteur donne le relevé des Siphonaptera recueillis au cours de la Mission X. MISONNE, en Libye (1972 - 1973), et fait quelques remarques sur *Coptosylla wassiliewi* (WAGNER) et *Nosopsyllus (Gerbilophilus) henleyi henleyi* (ROTHSCHILD).

INSTITUT ROYAL DES SCIENCES NATURELLES DE BELGIQUE.

## INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- HOOGSTRAAL, H. & TRAUB, R.  
1963. *The Fleas of Egypt. Host-Parasite relationships of Insectivora and Cheiroptera.* (J. Egypt. Publ. Health Ass., XXXVIII, 3, pp. 111-130.)
- HOOGSTRAAL, H., WASSIF, K. & KAISER, M. N.  
1957. *Results of the Namru — 3 Southeastern Egypt Expedition. 6. Observations on non domesticated Mammals and their Ectoparasites.* (Bull. Zool. Soc. Egypt, N° 13, pp. 52-75.)
- HOPKINS, G. H. E. & ROTHSCCHILD, M.  
1953-1966. *An illustrated Catalogue of the Rothschild collection of Fleas (Siphonaptera) in the British Museum. Vol. I. à IV.* [Trustees Brit. Mus. (Nat. Hist.), London.]
- JORDAN, K.  
1931. *On some Fleas collected by Monsieur Heim de Balzac in Western Algeria.* (Novitates Zool. XXXVI, pp. 233-234.)
- JORDAN, K. & ROTHSCCHILD, N. C.  
1912. *On Siphonaptera collected in Algeria.* (Novitates Zool. XIX, pp. 357-372.)
- ROTHSCCHILD, N. C.  
1904. *New species of Siphonaptera from Egypt.* (The Entomologist, London, XXXVII, n° 488, pp. 1-4.)
- SMIT, F. G. A. M.  
1960. *New Siphonaptera from Eastern Mediterranean countries.* [Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.), Entomology, 8, n° 8, pp. 337-366.]
- TRAUB, R. & HOOGSTRAAL, H.  
1957. *Results of the Namru — 3 Southeastern Egypt Expedition. 4. Fleas (Siphonaptera).* (Bull. Zool. Soc. Egypt, N° 13, pp. 41-44.)
- WAGNER, J.  
1932. *Aphanipterologische Notizen, I.* (Konowia, XI, pp. 14-17.)
- WAGNER, J. & ARGYROPULO, A.  
1934. *Aphanipterenfauna des Aserbeischan (Östlicher Teil Transcauciens) nebst Bemerkungen über die Gattung Nosopsyllus Jord.* (Z. Parasitenkunde, 7, 2, pp. 217-232.)