

Une nymphe du genre "*Ixodes* "  
trouvée dans l'Inde  
*Ixodes pseudoholocyclus* n. sp.

par G. SENEVET

(Laboratoire de Parasitologie de la Faculté de Médecine de Paris  
12, rue de l'Ecole-de-Médecine, Paris, 6<sup>e</sup> - [P<sup>r</sup> M. LARIVIÈRE])

*Résumé*

Neumann (1899) a trouvé, dans l'Inde, trois spécimens de nymphes, qu'il a rapportés à l'espèce *Ix. holocyclus*. Un de ces spécimens a été conservé dans les collections de la Faculté de Médecine de Paris (collection Brumpt, Laboratoire de Parasitologie). Senevet le décrit ici et, ne pouvant le rapporter à aucune espèce indienne, ni aucune autre espèce connue du genre *Ixodes*, il propose pour elle le nom de *Ixodes pseudoholocyclus* n. sp.

*Summary*

Neumann (1899) found, in India, three specimens of a nymph which he took for the pupae of *Ixodes holocyclus*. The true nymphs of *I. holocyclus* were described by Roberts (1960) and differ considerably from the specimens of Neumann. One of this specimen, preserved in the collections of the Laboratory of Parasitology (Faculté de Médecine of Paris) is here described. As there is no species known; to which it would be possible to refer this nymph. Senevet proposes for it the name of *Ixodes pseudoholocyclus* n. sp.

En 1899, L. G. Neumann (9) a décrit la femelle et le mâle d'un Ixode d'Australie qu'il a nommés « *Ixodes holocyclus* ». Dans la même publication, il a rapporté à cette espèce deux nymphes, dont l'une est actuellement au British Museum, et l'autre (Collection Blanchard) dans les collections du Laboratoire de Parasitologie de la Faculté de Médecine de Paris (Professeur Larivière).

Il en existerait une autre au Museum de Berlin.

Notre propos est d'étudier l'exemplaire de Paris. Mais, question liminaire, cette nymphe appartient-elle à l'espèce « *holocyclus* » ?

On remarquera qu'en dehors des trois spécimens de Neumann, *I. holocyclus* n'a jamais été, à notre connaissance, signalé dans l'Inde. Dans un travail relativement récent, Sharif, 1928 (13), souligne que seules les nymphes y ont été vues, visiblement celles de Neumann.

Au contraire, en Australie, *I. holocyclus* constitue, d'après Roberts (1960, II), une espèce assez fréquente, notamment dans le Queensland, les Nouvelle-Galles du Sud, la région de Victoria et même la Tasmanie. Elle y joue un rôle pathogène important : la *Tick-paralysis*.

Grâce à l'abondant matériel à sa disposition, Roberts a pu décrire les quatre stades de l'espèce, notamment la larve et la nymphe.

Mais la nymphe ainsi décrite est très différente de celle de Neumann. Notons en particulier, chez les nymphes d'Australie, la présence d'une *plaque sternale* qui permet de classer *I. holocyclus* dans le sous-genre *Sternalixodes*.

Nous avons recherché, et c'est là l'objet de notre travail, à quoi correspondait la forme décrite par Neumann. Nous la décrivons aussi minutieusement que possible et mentionnerons certains caractères d'utilisation récente qui nous guideront dans cette tentative d'identification.

### 1° Description.

**CORPS.** — Assez grande taille. Longueur totale supérieure à 2,630. La largeur *la* est plus difficile à fixer en raison d'un léger repli dans la partie postérieure. On peut cependant dire que le diamètre transversal maximum est de 1,280. On notera qu'il est situé très en arrière, au niveau des stigmates.

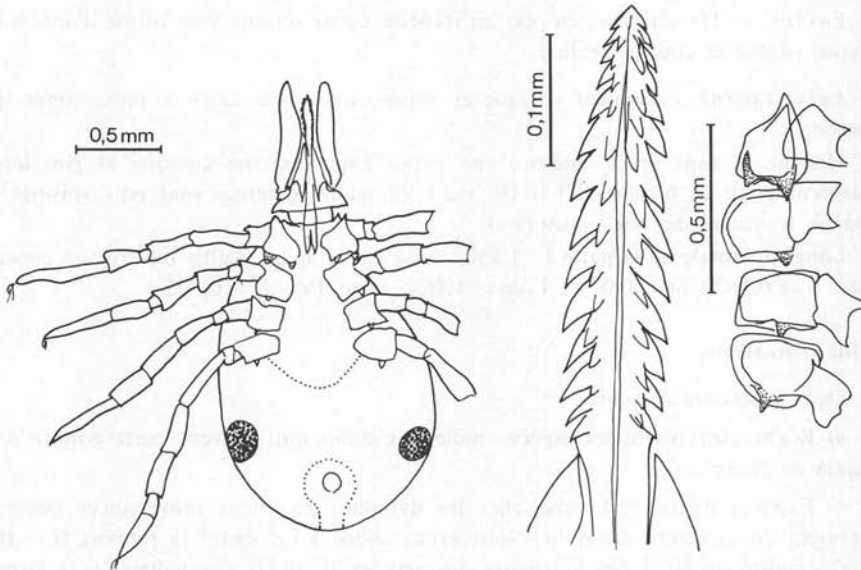
**CAPITULUM.** — En forme générale de triangle isocèle dont la hauteur serait à peu près égale à la base :  $0,080 \times 0,080$ , en excluant, bien entendu, la partie denticulée de l'hypostome. A la face dorsale, un certain nombre de *sensillae*. Le bord postérieur à peu près rectiligne ou légèrement convexe.

Une crête ventrale, à peu près rectiligne elle aussi, aboutit à deux auricules, hyalines, arrondies, de 0,082 de diamètre antéro-postérieur. En arrière de cette crête, le capitulum, large de 0,270, est presque rectangulaire sauf le bord postéro-ventral et les côtés latéraux légèrement convexes ; hauteur de cette partie postéro-ventrale : 0,185.

**HYPOSTOME.** — Très allongé et pointu. Distance de la pointe au B. postéro-ventral : 0,710 ; la partie denticulée à elle seule a 0,340 de long, *la* = larg. maxima : 0,093.

Apex légèrement arrondi. 2-2 files de dents : file externe 15 dents fortes et assez pointues ; file interne 12-13 dents plus petites et plus rondes. Pas de 3<sup>e</sup> file.

SELLAE. — Très longues : 0,279, à peine un peu plus courtes que la partie dentée de l'hypostome. *Bord externe* droit à la base, légèrement incurvé vers le haut. *Bord interne* nettement concave à la base puis se redressant, en venant s'accoler à la gaine des chélicères. *Bord postéro-externe* très profondément échancré en face de l'article I des palpes, limitant, en dedans, un processus en doigt de gant.



*Ix. pseudoholocyclus*. — Nympe. — Face inférieure — Hypostome — Coxae

PALPES. — Longueur totale : 0,725, longueur art. II et III : 0,680, largeur maxima : 0,120. Rapport II + III :  $la$  = indice des palpes : 5,2.

Un peu rétrécie à l'extrême base, la largeur du palpe augmente rapidement jusqu'à la partie moyenne, puis décroît lentement jusqu'à l'apex arrondi. L'aspect général est assez caractéristique. Le bord interne concave en bas devient convexe, puis à peu près droit jusqu'à l'apex. Le bord externe est, dans l'ensemble, concave.

*Aucune trace de séparation entre les articles II et III.*

ECUSSON. — Nettement plus long que large : 1,002 contre 0,760. La largeur maxima est un peu au-delà de la moitié.

Trois grosses sensillae externes (une entre chaque intervalle des coxae), deux autres, para-médianes, entre les coxae. De nombreuses petites ponctuations sur la surface de l'écusson. Soies scutales courtes (0,030), soies alloscutales (0,080 en moyenne).

Le bord postérieur de l'écusson est ovale en général, mais assez sinueux. Echan-  
cure antérieure large (0,310). Hauteur : 0,170.

**PÉRITRÈMES.** — Presque ellipsoïdes, à grand axe en avant et en dehors. Long. :  
0,200 ; larg. : 0,172. Cinq à six rangées de pores, la plus externe avec, environ, 80 pores.

**ANUS.** — Presque circulaire. Rapport de la largeur du péritrème au diamètre  
extérieur de l'anus : environ 1,5. *Sillon anal* très peu marqué (1), contournant l'anus  
en avant, puis rétréci en arrière : 2 branches parallèles.

**PATTES.** — Hanche I à peu près en trapèze. *Epine interne* sous forme d'une saillie  
conique, obtuse et courte, hyaline.

*Epine externe*, également conique et obtuse, mais plus large et plus longue que  
l'interne.

Hanche II sans épine interne, une petite épine externe conique et peu large.  
Egalement pour les hanches III à IV, mais les saillies externes sont plus voisines de  
la partie moyenne du bord postérieur.

Longueur totale de la patte I : 1,550 ; tarse I très aplati, saillie hallérienne presque  
nulle :  $L = 0,562$  ;  $la = 0,011$  ;  $L/la = 4,96$  ; tarse IV,  $l = 0,505$ .

## 2° Identification.

Deux méthodes à suivre :

a) Rechercher parmi les espèces indiennes celles qui peuvent correspondre à la  
nymphe de Neumann.

b) Faire la même recherche chez les nymphes de toutes provenances qui pré-  
senteraient un caractère commun. Nous avons choisi à cet égard le rapport  $II + III/$   
 $la$  : c'est-à-dire du total des longueurs des articles II et III des palpes, à la largeur  
maxima de ceux-ci.

a) **ESPÈCES INDIENNES.** — D'après Sharif (13), il n'y en a que trois.

1) *I. ricinus*, une fois au Cachemire. Cet auteur semble avoir observé des mâles et des  
femelles sur des moutons de l'Himalaya, à 10.000 pieds (3.050 m), ce qui est en faveur de  
*I. ricinus*. Nous avons en effet signalé, M. Rossi et moi, en 1936 (12), que dans les régions  
à climat chaud *I. ricinus* se trouvait en altitude.

2) *I. acutitarsus*. Sans entrer ici dans les rapports entre *I. acutitarsus* et *I. gigas*, rappe-  
lons que cette espèce a été trouvée au Japon, à Formose, dans le Burma supérieur et dans  
l'Inde (Darjeeling).

3) *I. granulatus*. Kempf ? Java, Burma et l'Inde (district de Darjeeling).

1) *I. ricinus* est facilement éliminé. La nymphe a des palpes beaucoup plus courts (indice  
3,7), un écusson d'une forme tout à fait différente et d'index inférieur à I ( $L/la : 0,94$ ), l'in-

(1) Dans sa clef dichotomique, Neumann (1899, p. 111) indique que les branches se rejoignent  
en arrière. Sur notre exemplaire, ces sillons à peine visibles semblent parallèles.

dice du tarse I (L/la) est égal à 4. Tandis que chez notre espèce les chiffres correspondants sont : palpes : 5,2 ; écusson : 1,2 et tarse : 4,96.

2) Le diagnostic est plus délicat en ce qui concerne *I. acutitarsus*. On notera toutefois la double épine longue et pointue (int. et ext.) de la coxa I chez la femelle et vraisemblablement chez la nymphe d'*acutitarsus*, alors que chez la nymphe étudiée, l'épine interne est réduite à un court mamelon non chitinisé. En outre, l'index des palpes est beaucoup plus long que chez *acutitarsus* : 5,2 contre 4,3 chez la femelle d'*acutitarsus*.

3) Enfin, *I. granulatus* a également été trouvée sur *Sciurus erythraeus*. Sa nymphe paraît également voisine de celle que nous étudions. Mais les palpes sont beaucoup plus courts (indice 3,5) chez la nymphe comme chez la femelle. En outre, il existe ici trois files de dents sur la partie antérieure de l'hypostome.

b) ESPÈCES DIVERSES A INDEX PALPAL LONG (II + III/la : long.).

*Ixodes* (Les chiffres entre parenthèses renvoient à l'index bibliographique), le premier chiffre après le nom, représente l'index palpal.

*aegrifossus* (= *fecialis aegrif.*), 4-5,5, Australie, Exopalpiger (II).

*anatis* : 4-4,7, Nouvelle-Zélande, Ecusson inférieur à 0,84. Tarse abrupt (5).

*andinus* : 4,4, Pérou, Exopalpiger (17).

*auriculae longae*, Afrique, Afrixodes femelle : 5,1, N. : 4,3-4,6 (3).

*antechini* : 4-5, Australie, Exopalpiger (II).

*bishoppi* : 4,6, Etats-Unis, dentition : 3-3 (14).

*brunneus* : fem. : 4,6-4,9 (I).

*californicus*, 3,1-4, Etats-Unis, longue épine interne coxa I (4).

*collocaliae* : 4, New Britain (15).

*fecialis* : 4,5, Australie, Tasmanie, Exopalpiger (II).

*laysanensis* : 4, Iles Hawaï, dentition, 4-4, 3-3, 2-2 (16).

*nipponensis* : 4,3, Japon, dentition, 3-3.

*oldi* : 4,2, Afrique, Afrixodes, dent., 3-3, 2-2 (8).

*pilosus* : 3,2-4,3, Afrique, Afrixodes, épine coxa I (3).

*redikorzevi* : 4,5-5, Russie, Asie centr., Egypte, épines des coxae (6).

*schillingsi* : 3,2-4,3, Af. Orient., dent. 4-4, 3-3, 2-2 (3).

En résumé, soit par la comparaison avec les espèces indiennes, soit par la même comparaison avec des espèces à index des palpes voisins, il ne nous a pas été possible de rapporter la nymphe que nous étudions à une espèce déjà connue.

Dans ces conditions, et sous toutes réserves puisque nombre de nymphes sont encore inconnues, nous pensons avoir affaire à une espèce nouvelle pour laquelle nous proposons le nom de :

*Ixodes pseudoholocyclus*

en raison de la confusion dont elle a été la cause.

**Bibliographie**

- ANASTOS et SMITH, 1957. — *J. Parasit.*, 43, 635.
- ARTHUR, 1958. — *Parasitol.*, 48, 41.
- , 1965. — *Ticks of Africa*, p. 117.
- BANKS, 1904. — *Pr. Calif. Ac.*, S. 3, v. 3, p. 369.
- FIELDING, 1926. — *Australasian Ticks*, p. 46.
- FILIPPOVA. — *Pras. Scb. Zool. Inst. Akad. Nauk.*, 18, 41.
- KITAOKA et SAITO, 1967. — *Nat. Inst. Anim. Hlth. Quat.*, 7, 78.
- MOREL, 1966. — *Acarolog.*, 8, 208.
- NEUMANN, 1899. — *Mém. Soc. Zool. France*, 12, 151.
- NUTTALL et WARBURTON, 1911. — *The genus Ixodes*.
- ROBERTS, 1960. — *Australian Species of the Genus Ixodes*, 8 (2), 992-995.
- SENEVET et ROSSI, 1926. — *Bull. Soc. Path. exot.*, 19, 558.
- SHARIF, 1928. — *Revision of the Indian Ixodidae*, 30, III, 217.
- SMITH et GOUCK, 1947. — *Ann. Ent. Soc. Amer.*, 40, 75.
- N. WILSON, 1964. — *Pacif. Insects*, 6, 300.
- , 1964. — *J. Med. Entom.*, 1, 167.
- KOHLs, 1956. — *J. Parasit.*, 42, 636.
-