

LES SEPT LIGNÉES CONNUES DU GENRE *NEOGAMASUS* TIKHOMIROV,  
D'APRÈS LES DONNÉES DE LA DYNAMIQUE ÉVOLUTIVE  
(PARASITIFORMES, GAMASIDES)

PAR

C. ATHIAS-HENRIOT<sup>1</sup>

Jusqu'à tout récemment, le genre *Neogamasus* Tikhomirov, 1969 (syn. type d'organisation *Islandicus* C. Athias, 1967) était monotypique. Grâce à la découverte, au Népal et en Corée du Nord, de 13 espèces nouvelles, *Neogamasus* apparaît maintenant comme un taxon très homogène et fortement diversifié (C. ATHIAS, (1977), à par.). Cette homogénéité a permis d'établir avec précision les conditions auxquelles doit répondre une espèce de Parasitidae pour être incluse dans le genre. Cet ensemble de clauses est sans dérogations (sans exceptions à la définition du genre), garantie que devrait offrir toute définition taxonomique (générique, familiale, ...) sérieuse.

La nomenclature organotaxique dorsale des gamasides protoadéniques a été récemment mise au point (C. Athias, 1975).

HOMOGENÉITÉ DU GENRE. CLAUSES GÉNÉRIQUES

Voici une récapitulation des conditions impératives. Poils paraxiaux du génuéal pédipalpaire et poil chélicéral divisés. Une coupure postpeltidiale. Limbe tégulaire trifide. Une protubérance lenticulaire paraxiale au tarse pédipalpaire. Lobe antérolatéral du sternum très large, sans échancrure (s). Glande gv1 présente, faible ; gv2 simple ou double. Chez la femelle, 9-10 poils V hoplochores. Cingulum présent. Peltidium triadénique (gd1, gd3, gd4) par bidéfience (gd2, gd5). Vingt poils peltidiaux idionymiques. Orthoadénie opisthodorsale protoadénique (gd6, gd7, gd8), à glandes faibles. Verticille subdistal tétratrachosique des tarsi II-IV rassemblé (non dissocié), distant de l'apex de l'article. Trochanter IV armé dorsalement d'une épine.

*Chez la femelle* : gv1 hoplochore. Épigyne séparé de la scléritisation opisthogastrique par une bande de plicature. Un grand sac endogynial semirigide.

*Chez le mâle* : corniculus entier. Spermatorhabde long et simple. Mors mobile portant moins de deux dents. Mors fixe simple, pluridenticulé. Limbe operculaire quadrangulaire, à peine déprimé antérieurement. Glande gv1 paraxiale au segment v3-iv3. Patte II à peine épaissie et incurvée, présentant un ou deux poil(s) ventral(aux) transformé(s) aux fémur et au tibia.

1. INRA, Faune du Sol, Dijon.

*Acarologia*, t. XIX, fasc. 1, 1977.

DIVERSITÉ DU GENRE. DYNAMIQUE ÉVOLUTIVE

De cette notable diversité (*op. cit.*), je ne retiens ici que le comportement de 3 caractères qui me paraissent prépondérants pour la compréhension de la systématique du genre. Du point de vue dynamique, les 2 premiers de ces caractères se transforment de manière progressive. La transformation du troisième est régressive. Les voici.

a. — Transformation de la patte II du mâle : patte indifférenciée  $a_0 \rightarrow$  patte modifiée. On connaît 4 patrons de cette transformation, soit  $a_1, a_2, a_3, a_4$ .

b. — Néotrichie opisthodorsale :  $b_0 \rightarrow b_x$ .

Le processus peut s'estimer comme il suit : dans la condition  $b_0$ , le quadrilatère antéro-sagittal de l'opisthodorsum (limité par le bord antérieur et les organes  $idm_I, saIX-saXII, idm_4$ ) porte un total de 6 poils. Dans la condition  $b_x$ , ce nombre s'élève à 10-13.

c. — Adénotaxie opisthodorsale : orthoadénie  $\rightarrow$  mériadénie  $\rightarrow$  anadénie. Sur les 8 formules possibles, 7 ont été effectivement observées. Si nous les exprimons dans l'ordre  $gd6-gd7-gd8$ ,  $c_0$  reçoit la formule  $+++$ ,  $c_x$   $---$  ; les mériadénies sont :

|             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|
| $c_1$ $++-$ | $c_3$ $+--$ | $c_5$ $-+-$ |
| $c_2$ $-++$ | $c_4$ $---$ |             |

Le caractère  $a_0$  est éteint ; il n'en subsiste qu'un vestige chez le mâle de *N. eogenualis*, dont le généal II est indifférencié.

L'émergence de l'actuelle condition de a serait antérieure à celle de  $b_x$ , puisque, à l'intérieur de la condition  $a_1$ , les 2 états de b ( $b_0, b_x$ ) coexistent. La mériadénie ( $c_1, \dots, c_5, c_x$ ) opisthodorsale paraît le plus récent des événements, dans le temps géologique, parce qu'aucune corrélation n'est observable entre les 7 formules adénotaxiques c et les conditions de a et de b.

L'espèce la moins modifiée, par rapport à l'hypothèse archétypique, est celle qui possède simultanément  $b_0$  et  $c_0$  ; il s'agit de *N. islandicus* ; il est intéressant de constater que *N. islandicus* le générotype, est également, pour autant qu'on sache, celle des 14 espèces dont la dispersion géographique est la plus étendue (*op. cit.*).

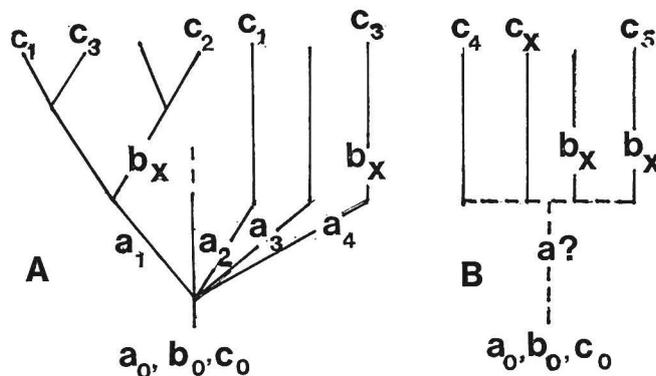


FIG. 1. — Structure systématique du genre *Neogamasus*. En A, 7 lignées (9 espèces) dont la condition de a est connue ; en B, schéma incomplet pour les 5 espèces connues seulement par la femelle (v. texte) ; a—patron de transformation de la patte II du mâle ; b—chénotaxie opisthodorsale ; c—adénotaxie opisthodorsale.

Les espèces les plus éloignées de cet archétype sont celles qui présentent simultanément  $b_x$  et  $c \neq c_0$ . Il s'agit de *N. franzi*, du Népal, et des coréennes *N. kengicus* et *N. belemnophorus* ; il convient de noter que, par rapport à ses congénères, cette dernière espèce présente d'autres particularités morphologiques curieuses.

Neuf espèces de *Neogamasus* sont connues par le mâle ou par les 2 sexes. Elles permettent de définir 7 lignées (fig. 1). Cinq espèces sont connues par la femelle. On peut assigner à ces dernières un niveau phylogénétique (grade), mais non les rattacher à une lignée dont l'insertion sur le tronc commun est fixée par la condition de a.

#### COMMENTAIRES

Une définition taxonomique rigoureuse met à l'abri de toutes sortes de confusions. Le groupement proposé des espèces de *Neogamasus* (*op. cit.*) minimise le risque d'accouplage contre nature (erreur d'interprétation non exceptionnelle dans la littérature relative aux Parasitidae) et facilite les identifications spécifiques. Il est fréquent qu'une interprétation systématique rationnelle d'un ensemble fasse apparaître un lien entre certains degrés de parenté et certains traits biogéographiques.

#### INDEX SYSTÉMATIQUE

- Neogamasus bagyonensis* C. Athias (1977) :  $a_1, b_0, c_1$ .  
*N. belemnophorus* C. Athias (1977) :  $a ? , b_x, c_5$ .  
*N. cingulatus* C. Athias (1977) :  $a ? , b_x, c_0$ .  
*N. eogenualis* C. Athias (1977) :  $a_2, b_0, c_1$ .  
*N. franzi* C. Athias (1977) :  $a_1, b_x, c_2$ .  
*N. islandicus* (Sellnick, 1940) :  $a_3, b_0, c_0$ .  
*N. kengicus* C. Athias (1977) :  $a_4, b_x, c_3$ .  
*N. laciniatus* C. Athias (1977) :  $a ? , b_0, c_x$ .  
*N. mahunkai* C. Athias (1977) :  $a ? , b_x, c_0$ .  
*N. similis* C. Athias (1977) :  $a_1, b_0, c_1$ .  
*N. simplex* C. Athias (1977) :  $a_1, b_0, c_1$ .  
*N. taeniiger* C. Athias (1977) :  $a_1, b_0, c_3$ .  
*N. tikhomirovi* C. Athias (1977) :  $a ? , b_0, c_1$ .  
*N. wonensis* C. Athias (1977) :  $a_1, b_x, c_0$ .

#### SUMMARY

The seven branches of the genus *Neogamasus* Tikhomirov as revealed by dynamical evolutionary data (Parasitiformes, Parasitidae).

Taking into account evolutionary behaviours (a) of modification pattern of male leg II, (b) of opisthodorsal chaetotaxy and (c) of opisthodorsal adenotaxy on the one hand, and sizing them to geological time on the other hand, it is possible to propose a model of phylogenetical relationships between various *Neogamasus* species.

#### RÉSUMÉ

En tenant compte des comportements évolutifs (a) du style de modification de la patte II du mâle, (b) de la chétotaxie opisthodorsale et (c) de l'adénotaxie opisthodorsale, d'une part, et en les replaçant

dans le temps géologique, d'autre part, il est possible de proposer un schéma des relations phylogénétiques qui lient entre elles les diverses espèces du genre *Neogamasus*.

#### RÉFÉRENCES

- ATHIAS-HENRIOT (C.), 1975. — Nouvelles notes sur les *Amblyseiini*. II. Le relevé organotaxique de la face dorsale adulte (Gamasides Protoadéniques, Phytoseiidae). — *Acarologia*, **17** (1) : 21-29.
- ATHIAS-HENRIOT (C.), 1977. — Untersuchungen über der Gattung *Neogamasus* Tikhomirov, mit zwölf neuen Arten aus Korea (Parasitiformes, Gamasida). — *Ann. Hist. Nat. Mus. Natl. Hung.*, 69 : sous presse.
- , à paraître. — *Neogamasus franzi* n. sp., a new Parasitidae from nepal (Parasitiformes).

*Paru en Septembre 1977.*

---