**Zeitschrift:** Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft = Bulletin de la Société Entomologique Suisse = Journal of the Swiss Entomological Society

**Herausgeber:** Schweizerische Entomologische Gesellschaft

**Band:** 77 (2004)

**Heft:** 3-4

**Artikel:** Contribution à la connaissance des Leiodidae (Coleoptera)

**Autor:** Perreau, Michel

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-402866

**Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

**Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

**Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF:** 13.07.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch**

MITTEILUNGEN DER SCHWEIZERISCHEN ENTOMOLOGISCHEN GESELLSCHAFT
*BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE SUISSE*
77, 197 – 212, 2004

# Contribution à la connaissance des Leiodidae (Coleoptera)

MICHEL PERREAU

Université Paris 7 case 7020, 2 place Jussieu, 75251 Paris cedex 05 France.
Perreau@ccr.jussieu.fr

Le nouveau genre d'Eunemadina: *Nipponemadus* **gen. n.** et la nouvelle espèce *Nipponemadus yanoi* **sp. n.** sont décrits du Japon. *Micronemadus ruzickai* **sp. n.** est décrite de Java (Indonésie) et comparée avec la seule espèce actuellement connue du genre: *Micronemadus pusillimus* (Kraatz, 1877). *Anemadus hubeiensis* **sp. n.** est décrite de Chine (Hubei), *Anemadus weigeli* **sp. n.** du Népal, *Anemadus karamani* Ganglbauer, 1899 est redécrite et la synonymie de *A. bianchii* Reitter, 1906 avec ce dernier est établie **(syn. n.)**. *Colon* (*Myloechus*) *koghiense* sp. n., première espèce de Coloninae de Nouvelle Calédonie est décrite. Des précisions sur la répartition géographique sont données pour les espèces suivantes: *Micronemadus pusillimus* (Kraatz, 1877), *Nemadus nepalensis* Perreau, 1988, *Anemadus schuelkei* Perreau, 2002, *Rybinskiella brancuccii* Frank, 1988, *Anisotoma rubromaculata* Hisamatsu, 1985, *Pseudcolenis besucheti* Daffner, 1988.

New species of Leiodidae (Coleoptera) and new datas on some known species. The new genus of *Eunemadina*: *Nipponemadus* **gen. n.** and the new species *Nipponemadus yanoi* **sp. n.** are described from Japan. *Micronemadus ruzickai* **sp. n.** is described from Java (Indonesia) and compared to the only other species of the genus: *Micronemadus pusillimus* (Kraatz, 1877). *Anemadus hubeiensis* **sp. n.** is described from China (Hubei), *Anemadus weigeli* **sp. n.** from Nepal, *Anemadus karamani* Ganglbauer, 1899 is redescribed and the synonymy of *A. bianchii* Reitter, 1906 with the former is established **(syn. n.)** *Colon* (*Myloechus*) *koghiense* **sp. n.**, the first species of Coloninae from New Caledonia is described. New distributional data are given for the following species: *Micronemadus pusillimus* (Kraatz, 1877), *Nemadus nepalensis* Perreau, 1988, *Anemadus schuelkei* Perreau, 2002, *Rybinskiella brancuccii* Frank, 1988, *Anisotoma rubromaculata* Hisamatsu, 1985, *Pseudcolenis besucheti* Daffner, 1988.

Mots-clé: Anemadini, Cholevini, Coloninae, Asie, Nouvelle-Calédonie.

## INTRODUCTION

Cet article contient plusieurs descriptions et observations sur quelques genres et espèces de Leiodidae essentiellement orientaux. Il étend l'aire de répartition des Coloninae dont la première espèce néocalédonienne est ici décrite et des Eunemadina, groupe actuellement australien et américain, pour lequel sont décrits le premier genre et la première espèce asiatiques, plus précisément japonais. Il contient aussi la résolution du statut de l'*Anemadus karamani* Ganglbauer, 1899, problème taxonomique resté en suspens depuis plusieurs dizaines d'années, suite à l'ignorance de la localisation de l'holotype.

## MATERIEL ET MÉTHODES

Les abréviations utilisées sont les suivantes: BMNH: The natural history Museum, Londres, Royaume-uni; DEIC: Deutsches Entomologisches Institut, Eberswalde, Allemagne; EUJM: Entomological laboratory, Ehime university, Japon. PMSP: prirodoslovni muzej Split, Croatie; IORS: Institut za oceanografiju i ribarstvo, Split, Croatie; IPNS: Institute for Nature Protection of Serbia, Belgrade, Serbie; MHNG: Muséum d'Histoire naturelle de Genève, Suisse; MNHN: Muséum

National d'Histoire naturelle de Paris, France; NMEG: Naturkundesmuseum, Erfurt, Allemagne; ZMHB: Museum für Naturkunde der Humboldt Universität, Berlin; CMPR: collection M. Perreau; CJRZ: collection J. Růžićka, Prague.

CHOLEVINAE ANEMADINI

## *Nipponemadus* gen. n.

*Espèce type: Nipponemadus yanoi* sp. n. (Fig. 1)

*Description:* Tête munie d'une forte carène occipitale. Epistome fusionné avec le front. Les deux derniers articles des palpes maxillaires de même longueur, peu dilatés.

Elytres portant cinq fortes côtes longitudinales dont la première est contiguë à la suture et la dernière située avant le bord latéral, couvertes de soies sensiblement plus fortes que le reste de la surface élytrale. Les soies (fortes ou fines) ne sont pas alignées transversalement et les élytres ne comportent donc pas de strioles transversales. Métépisterne prolongés par une langue latérale passant au dessus des épipleures.

Tous les tarses pentamères. Epines apicales des tibias non crénelées.

Spermathèque sclérifiée, plus fortement aux deux extrémités qu'au milieu. La coloration au noir chlorazole permet de distinguer aisément le degré de sclérification des différentes parties sur la Fig. 2. Apophyse du ventrite VIII long et large, élargi vers l'apex (Fig. 3).

Mâle inconnu.

Le genre *Nipponemadus* est tout à fait remarquable au sein des Cholevinae car il est le seul présentant des côtes sur les élytres, marquées à la fois par le relief surélevé et par des soies sensiblement plus épaisses que sur le reste de la surface élytrale. Le genre le plus proche exhibant une structure un peu semblable est *Silphopsyllus* (Leiodidae Platypsyllinae) chez lequel on peut observer trois fortes côtes marquées aussi par des soies nettement plus épaisses.

En l'absence du mâle, le placement de ce genre au sein des Eunemadina reste encore à confirmer. La confluence des cavité mésocoxales restreint l'appartenance possible aux Cholevini ou aux Anemadini. La distinction entre ces deux dernières tribus repose essentiellement sur la structure de l'urite IX mâle, complet chez les seconds et réduit chez les premiers. L'absence du mâle ne permet donc pas de trancher de manière définitive. Toutefois certains caractères présents chez *Nipponemadus* ne se rencontrent jamais chez les Cholevini, ainsi la sclérification même partielle de la spermathèque et la présence d'une langue prolongeant le métépisterne latéralement au dessus de l'épipleure, caractère remarqué pour la première fois par Newton (1998) chez les Eunemadina et les Paracatopina. Les Paracatopina présentent par ailleurs un épistome distinct du front ce qui n'est pas le cas des Eunemadina, ni du *Nipponemadus*, ceci justifie le placement actuel.

Si la découverte du mâle confirme cette hypothèse, la localisation de *Nipponemadus* au Japon est particulièrement intéressante. En effet, les Eunemadina actuellement connus se rencontrent uniquement sur les continents américains et australien et la découverte d'une espèce japonaise étend l'aire de répartition de cette sous-tribu au continent asiatique.

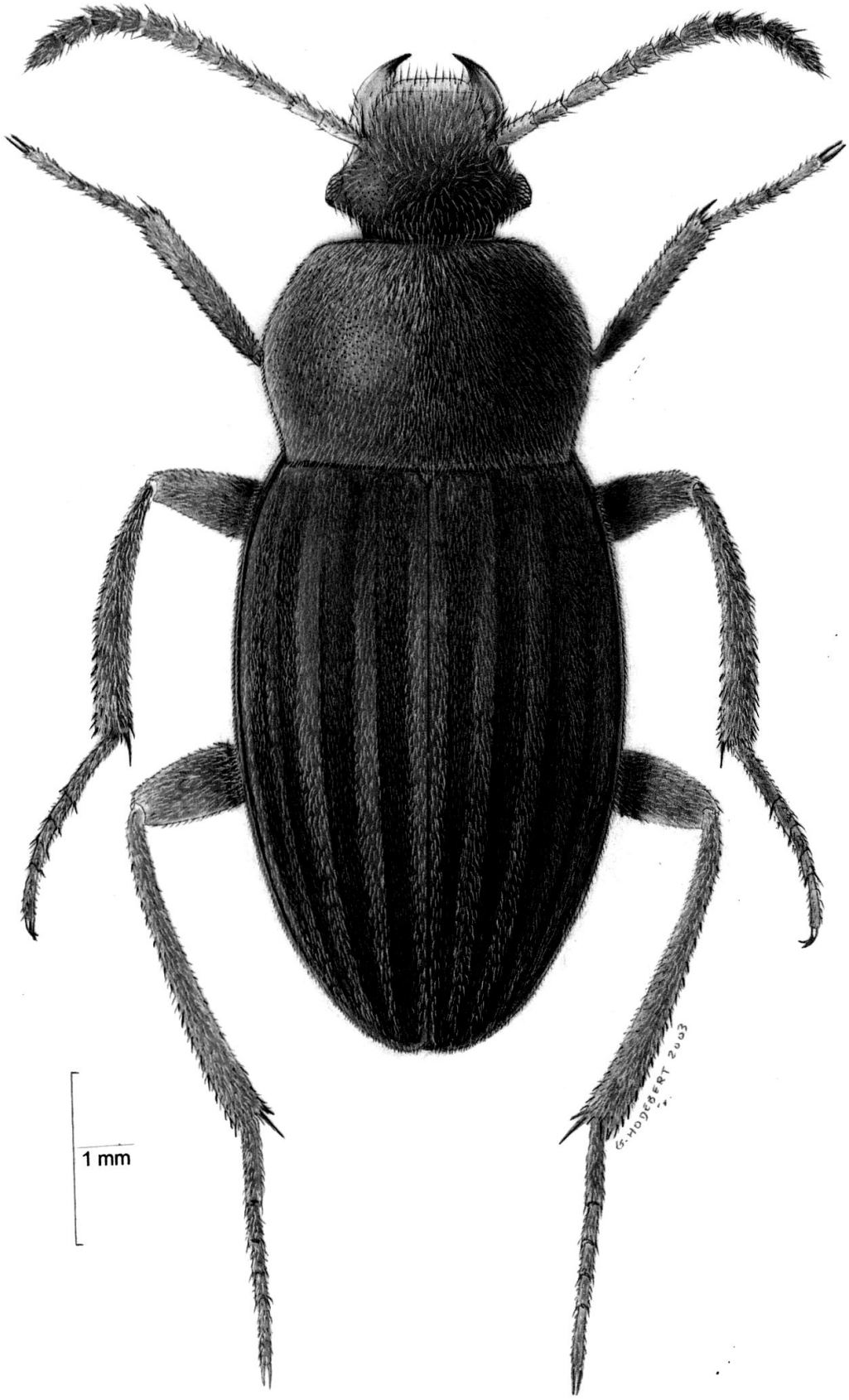
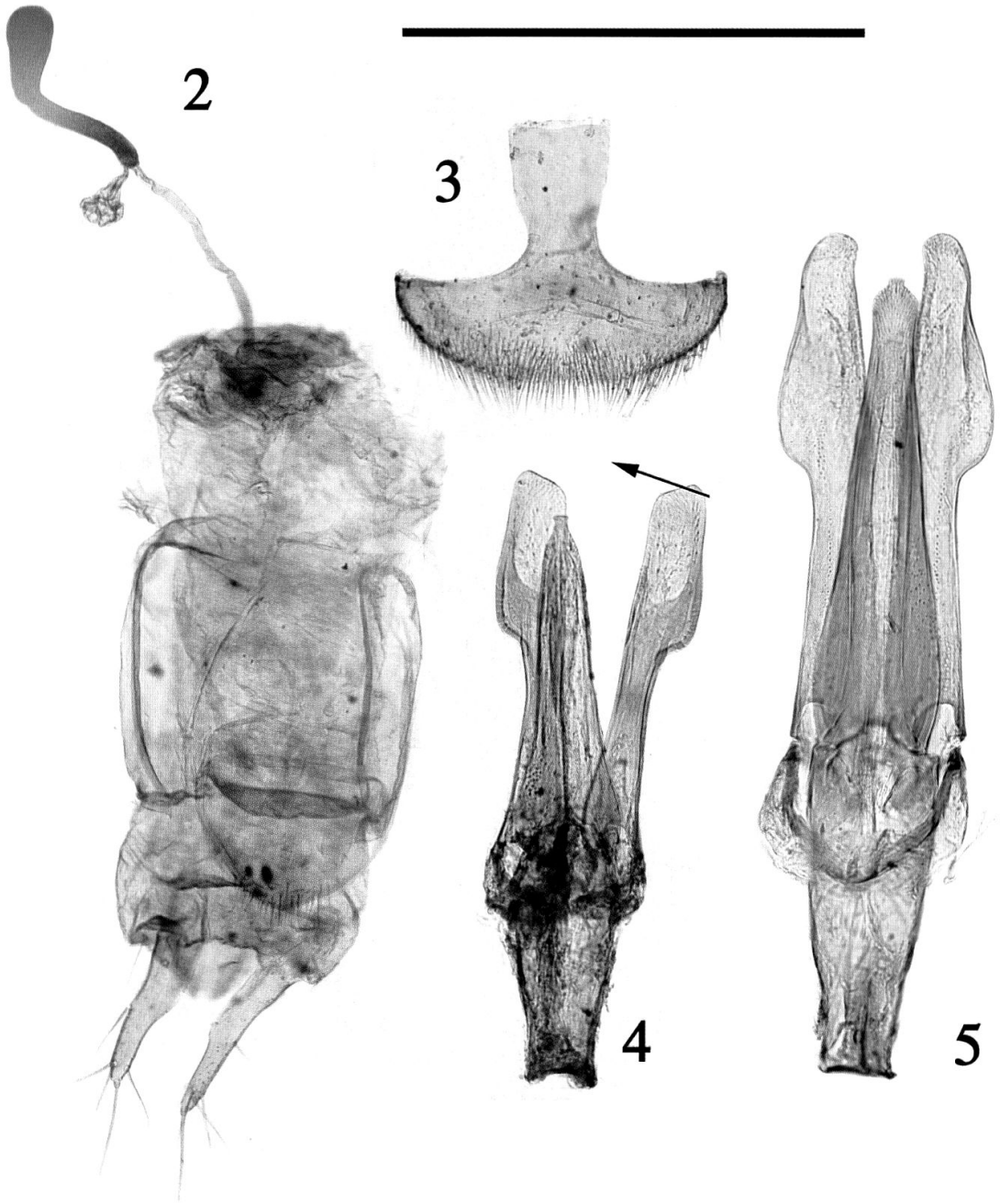



Fig. 1: *Nipponemadus yanoi* gen. n., sp. n., habitus.




Figs 2-3: *Nipponemadus yanoi* gen. n., sp. n. 2: urite XI femelle. 3: ventrite VIII femelle. Fig. 4: *Nemadus arunensis* Perreau, édeage face ventrale. Fig. 5: *Nemadus nepalensis* Perreau, édeage face ventrale. L'échelle représente 0,5 mm.

## ***Nipponemadus yanoi*** **sp. n.** (Fig. 1)

Holotype ♀: Japon, Yodogawa, Osaka, 25.IV.1934, leg. Yano (BMNH)

*Description:* Les caractères complémentaires à la description du genre sont les suivants:

Longueur: 5,65 mm. Ponctuation céphalique grosse sur fond microréticulé, le diamètre des points plus grand que l'espace qui les sépare.

Pronotum 1,25 fois plus large que long, la plus grande largeur au milieu, nettement rétréci vers l'avant et vers l'arrière, la base un peu plus large que le bord antérieur. Les angles postérieurs droits très marqués. La ponctuation semblable à celle de la tête, les points encore plus rapprochés les uns des autres.

Elytres 1,4 fois plus longs que larges ensemble, la plus grande largeur un peu en avant du milieu, les côtés régulièrement arqués. Ponctuation des élytres nettement plus fine que celle du pronotum ou de la tête, les espaces entre les points plus grands que le diamètre de ces derniers, le fond microréticulé.

Trochanters postérieurs normaux, sans épines ni structures particulières.

Mâle inconnu.

### *Nemadus nepalensis* Perreau, 1988

*Nemadus nepalensis* Perreau, 1988: 1013. Type au MHNG.

*Matériel additionnel:* Népal, Manaslu Mts., 2100 m NN Bhara Pokhari, 11.IV.1999, leg. J. Schmidt, 2♂ et 1♀ (NMEG, CMPR).

Décrite du Népal oriental (Kosi: 2 km à l'est de Mangsingma, 1900 m), les nouvelles captures étendent notablement vers l'ouest l'aire de répartition de cette espèce.

Les Figs 4 et 5 montrent respectivement pour comparaison les édéages du *Nemadus arunensis* Perreau, 1988 et de l'espèce étroitement apparentée *Nemadus nepalensis* Perreau, 1988. Ces deux espèces sont les seules connues du genre *Nemadus* du Népal.

### *Micronemadus ruzickai* sp. n.

Holotype ♂ : Indonesia, East Java, Mt Semeru reserve, 1800-2000 m, VI-1997, S. Jákl leg., montane rainforest, pitfall traps baited fish meat (CJRZ). Paratypes 1 ♂ et 1 ♀ : mêmes données que l'holotype (CMPR, CJRZ).

Dans un précédent article (Perreau 2002), j'avais rapporté ces exemplaires au *M. pusillimus* (Kraatz, 1877), mais un examen approfondi montre qu'il s'agit d'une nouvelle espèce décrite ci-dessous.

*Description*: longueur: 2 mm. Ailé, corps ovale large, couvert d'une pubescence assez courte dorée.

Tête à front noir et à clypeus brun foncé. Suture clypeo-frontale absente. Tégument à ponctuation fine désordonnée sur fond fortement microréticulé. Les trois premiers antennomères brun jaunâtre et allongés, les deux suivants brun rougeâtre, les autres brun noir, la moitié du dernier éclairci. Seuls les antennomères 1, 2, 3, 7 et 11 sont allongés, les autres sont transverses.

Pronotum brun noir, les côtés un peu plus clairs, régulièrement arqués, 1,8 fois plus long que large, la base plus large que le bord antérieur, la plus grande largeur à la base. Ponctuation sensiblement plus forte que celle de la tête, mais présentant un début d'alignement transversal par endroits, non régulier et ne formant pas de strioles nettes.

Elytres bruns, ovales larges et convexes, 1,15 fois plus longs que larges ensemble, l'apex largement arrondi. Surface à fond microréticulé et striolé transversalement.

Protarses aussi larges que la largeur des tibias à l'apex. Le premier mésotarsomère légèrement dilaté.

Edéage à lobe médian triangulaire allongé, très épais à la base et linéairement aminci jusqu'à l'apex, la lame basale munie d'une palette apicale approximativement circulaire située dans un plan vertical, les paramères larges avec un fort épaississement préapical, la lame ventrale du tegmen courte, le sac interne avec une phanère de dents médianes (Figs 6 et 7). Segment IX réduit, avec un spiculum gastrale court, l'apex rétréci en triangle (Fig. 13).

Femelle semblable au mâle exceptée la dilatation des protarses et des mésotarses. Spiculum ventrale long et fin, environ 0,45 fois aussi long que le ventrite VIII au milieu (Fig. 11).

Depuis la description du genre par Jeannel (1936), *M. pusillimus* en était la seule espèce connue. Szymczakowski (1964a) avait bien signalé que Jeannel était sur le point de décrire une seconde espèce, mais ce dernier ne la publia pas et nous avons montré (Perreau 2002) qu'il devait s'agir en fait du *Nemadus japanus* Coiffait & Uéno, 1955.

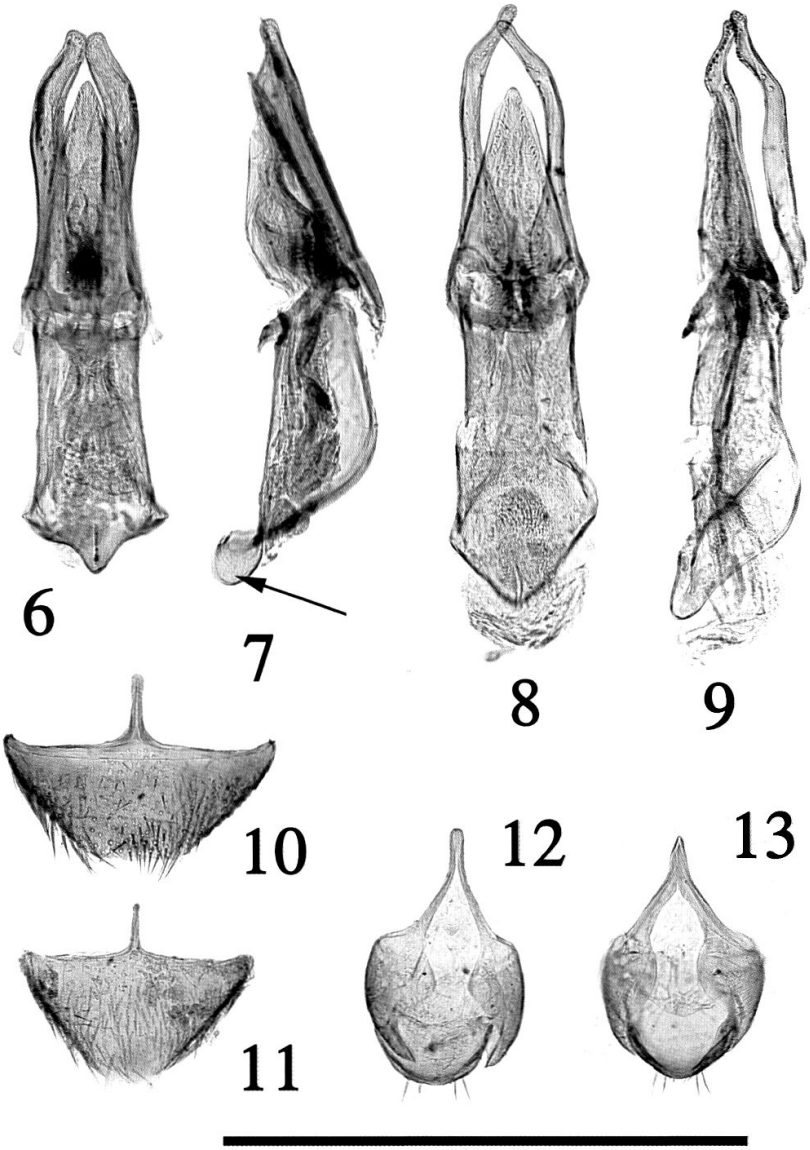
On retrouve chez *M. ruzickai* sp. n. les caractères généraux du genre *Micronemadus*: lame ventrale du tegmen très courte et antennomères 4, 5, 6 très transverses. Chez le mâle, *M. ruzickai* sp. n. diffère d'une part par les caractères génitaux: édéage à paramères nettement plus épais, avec un épaississement préapical très nettement plus marqué en vision latérale (Fig. 7), le lobe médian beaucoup plus épais, le segment génital dont les branches du spiculum gastrale sont plus grêles et l'angle apical plus large, plus court et plus pointu (Figs 12 et 13), et d'autre part, par les tarses antérieurs mâles un peu plus dilatés. Il faut noter chez *M. ruzickai* la présence sur la lame ventrale du lobe médian d'une palette médiane apicale circulaire très mince située dans le plan de symétrie, indiquée par une flèche sur la Fig. 7, structure unique chez les Cholevinae Anemadini. Chez la femelle, le spiculum ventrale est très nettement moins long: 0,45 fois la longueur du ventrite VIII (Fig. 11) au lieu de 0,6 fois chez *M. pusillimus* (Fig. 10) et plus étroit. Sur la morphologie externe, il est très difficile de reconnaître les deux espèces pour lesquelles aucune différence sensible dans les proportions antennaires ou dans la coloration ne peut être détectée. Les protarses mâles sont un peu plus larges en moyenne que chez le *M. pusillimus*, mais ce caractère est variable en fonction des populations. La différence est sensible avec les populations de Chine et du Népal chez lesquelles les protarses mâles sont assez nettement moins larges que l'apex des tibias, mais elle est imperceptible comparée aux individus signalés ci-dessous de l'Ouest de Java, c'est à dire géographiquement les plus proches du *M. ruzickai*.

Les exemplaires de *M. pusillimus* (Kraatz) (voir ci-dessous) représentés sur les Figs 8, 9, 10 et 12 proviennent de Java, comme le *M. ruzickai* sp. n.

### *Micronemadus pusillimus* (Kraatz, 1877)

*Catops pusillimus* Kraatz, 1877: 108. Type au DEIC.

*Matériel additionnel:* Indonesia, West Java prov., Mt. Gede Nat. Park, Cibodas env., 1200 m, 5-25-VI-1996, St. Jákl leg., baited pitfall traps (fish meat), secondary forest ca. 3 km from the village, 1♂ et 1♀ (CJRZ); Indonesia, South Kalimantan, Kandangan dist., 17 km NE Loksado, 1100 m, 23.IX-30.X.1997, ST. Jakl leg., 1♂ et 1♀ (CJRZ); Laos CE, Boli Kham Xai prov., Ban Nape (8 km NE), 18 deg. 21 min. N, 105 deg. 08 min. E, ca. 600 m, 1.-18.v.2001, C.L. Pesa leg. , 2♀ (CMPR, CJRZ).




Figs 6-13: genre *Micronemadus* Jeannel. 6: *M. ruzickai* sp. n., édéage face ventrale. 7: *M. ruzickai* sp. n., édéage face latérale, la flèche indique la palette. 8: *M. pusillimus* (Kraatz), édéage face ventrale. 9: *M. pusillimus* (Kraatz), édéage face latérale. 10: *M. pusillimus* (Kraatz), ventrite VIII femelle. 11: *M. ruzickai* sp. n., ventrite VIII femelle. 12: *M. pusillimus* (Kraatz), urite IX mâle. 13: *M. ruzickai* sp. n., urite IX mâle. L'échelle représente 0,5 mm.

Le *Micronemadus pusillimus* (Kraatz) a déjà été signalé des Philippines: (Palawan: Mroczkowski 1966), de Malaisie occidentale (Selangor, Pahang, Perak: Nishikawa 1989), de Sabah (Nishikawa 1989; Nishikawa & al. 2000) et d'Indonésie (Sumatra: Szymczakowski 1964a; Java: Nishikawa 1989; Bali: Nishikawa 1989). Les nouveaux exemplaires cités représentent les premières mentions de l'espèce au Kalimantan et au Laos.

Son aire de répartition s'étend donc de la Chine, du Japon et de la Corée, au nord, jusqu'au sud de l'Indonésie, en passant par le Népal, l'Inde, le Vietnam, le Laos et les Philippines. Toutefois, la grande similitude de la morphologie externe entre les deux espèces devrait amener les auteurs à vérifier l'identité des récoltes prove-

nant des îles de la Sonde. En effet, nous avions déjà cité les exemplaires sur lesquels se fondent la description de *M. ruzickai* comme *M. pusillimus* dans un précédent article (Perreau 2002), et la confusion entre les deux espèces est aisée. L'examen des pièces génitales permet une distinction rapide.

On peut constater que les deux espèces coexistent sur l'île de Java mais habitent chacune l'une des extrémités, le *M. pusillimus* dans la province occidentale, et le *M. ruzickai* dans la province orientale. Les deux espèces n'ont pas encore été récoltées dans une même localité.

Le statut du genre *Micronemadus* a souvent été discuté (Szymczakowski 1964a, Perreau 2002) tant ses liens de parenté avec *Nemadus* sont étroits. Depuis la séparation de la sous-tribu des Eunemadina par Newton (1998), les deux genres constituent à eux seuls la sous-tribu des Nemadina Hatch. Le caractère principal sur lequel réside la séparation générique est la taille de la lame basale du tegmen, très courte chez les *Micronemadus*, comme chez les Anemadina, longue chez les *Nemadus*. L'existence d'une seconde espèce est un élément qui plaide en faveur d'une séparation générique, elle montre que ce caractère est présent dans une lignée comprenant plusieurs espèces.

Tableau de détermination des espèces de *Micronemadus*

1. Edéage à paramères épais, le coude préapical accompagné d'un triplement de l'épaisseur du paramère en vision latérale (Fig. 7). Spiculum gastrale de l'urite IX mâle en triangle court à branches épaisses et pointu à l'apex (Fig. 13), lame basale du tegmen muni d'une palette apicale circulaire située dans le plan de symétrie (Fig. 7). Apophyse du ventrite VIII femelle courte, environ 0,45 fois aussi longue que le ventrite (Fig. 11)..... *ruzickai* sp. n.
- Edéage à paramères minces, le coude préapical sinué mais non épaissi en vision latérale (Fig. 9). Spiculum gastrale de l'urite IX mâle à branches minces et apex allongé et arrondi (Fig. 12), lame basale du tegmen sans palette apicale (Fig. 9). Apophyse du ventrite VIII femelle longue, environ 0,6 fois aussi longue que le ventrite VIII (Fig. 10)..... *pusillimus* (Kraatz)

## *Anemadus schuelkei* Perreau, 2002

*Anemadus schuelkei* Perreau, 2002: 44.

*Matériel additionnel:* China s. Shaanxi (Qinlin Shan) river bank above Houzhenzi, 115 km WSW Xi'an 1450 m, 33°50'N 107°47'E leg. M. Schülke (C01-06), 1♂; China s. Shaanxi (Qinlin Shan) pass on rd. Zhouzhi-Foping, 105 km SW Xi'an, N slope, 1990 m, 33°44' N, 107°59 E leg. M. Schülke (C01-01), 2/4.VII.2001, small creek valley mixed deciduous forest, bamboo small meadows, dead wood mushrooms sifted, 1♀; China S. Shaanxi (Daba Shan) mountain range N pass 22 km NW Zhenping, N slope, 32°01'N 109° 21'E, 2400 m, 13.VII.2001, leg. M. Schülke (C01-11), mixed forest (*Pinus*, *Salix* and other deciduous trees) sifted, 1♂ et 1♀; tous dans coll. Schülke au ZMHB.

Toutes ces localités sont situées dans le Shaanxi, proche de la localité typique (China: Shaanxi, Qin Ling shan 107° 56' E, 33° 45' N, autoroute km 93 S of Zhouzi, 108 km SW Xian) et n'étendent donc pas de manière significative l'aire de répartition de l'espèce.

Il faut noter une erreur sur la localisation du type dans l'article original. Le type se trouve non pas dans la collection J. Růžićka comme indiqué mais dans la collection privée de Andreas Pütz (Eisenhüttenstadt, Allemagne) et le premier para-

type dans la collection de Michael Schülke (Berlin, Allemagne). Les autres paratypes se trouvent bien dans les collection indiquées.

### *Anemadus weigeli* sp. n.

Holotype ♂: Nepal, Kathmandu, Pashupatinath, Bagmati River 27°43'N, 85°21'E, 15.IV.2000, leg. A. Weigel (NMEG)

*Description:* Longueur: 3,4 mm. Ailé, Coloration générale brun clair, la tête et les six derniers antennomères plus sombres. Corps couvert d'une pubescence courte, aléatoire sur la tête et le pronotum, alignée en strioles transversales sur les élytres.

Tête couverte d'une ponctuation sur un fond très fortement microréticulé l'aspect semblable à la sculpture du pronotum. Yeux bien développés. Antennes élancées, les articles plus longs que larges sauf le huitième et le dixième subcarrés.

Pronotum 1,65 fois plus large que long, la plus grande largeur au milieu. Angles postérieurs plans et largement arrondis. La ponctuation forte sur fond très fortement microréticulé donnant un aspect mat.

Elytres 1,5 fois plus longs que larges ensemble. Stries élytrales ponctuées suivant le "type c" de Giachino & Vailati (1993), les points aussi larges que le quart de l'interstrie.

Tarses antérieurs à peu près aussi larges que l'apex des tibias. Les deux premiers mésotarsomères faiblement dilatés.

Edéage à lobe médian régulièrement rétréci et largement arrondi à l'apex en vision ventrale (Fig. 14). Sac interne présentant quelques fortes dents basales et un tapis d'épines sur toute sa longueur. Paramères arqués en dedans et vers le bas (Fig. 15), l'apex dilaté et présentant une petite dent sur le bord externe (Fig. 14).

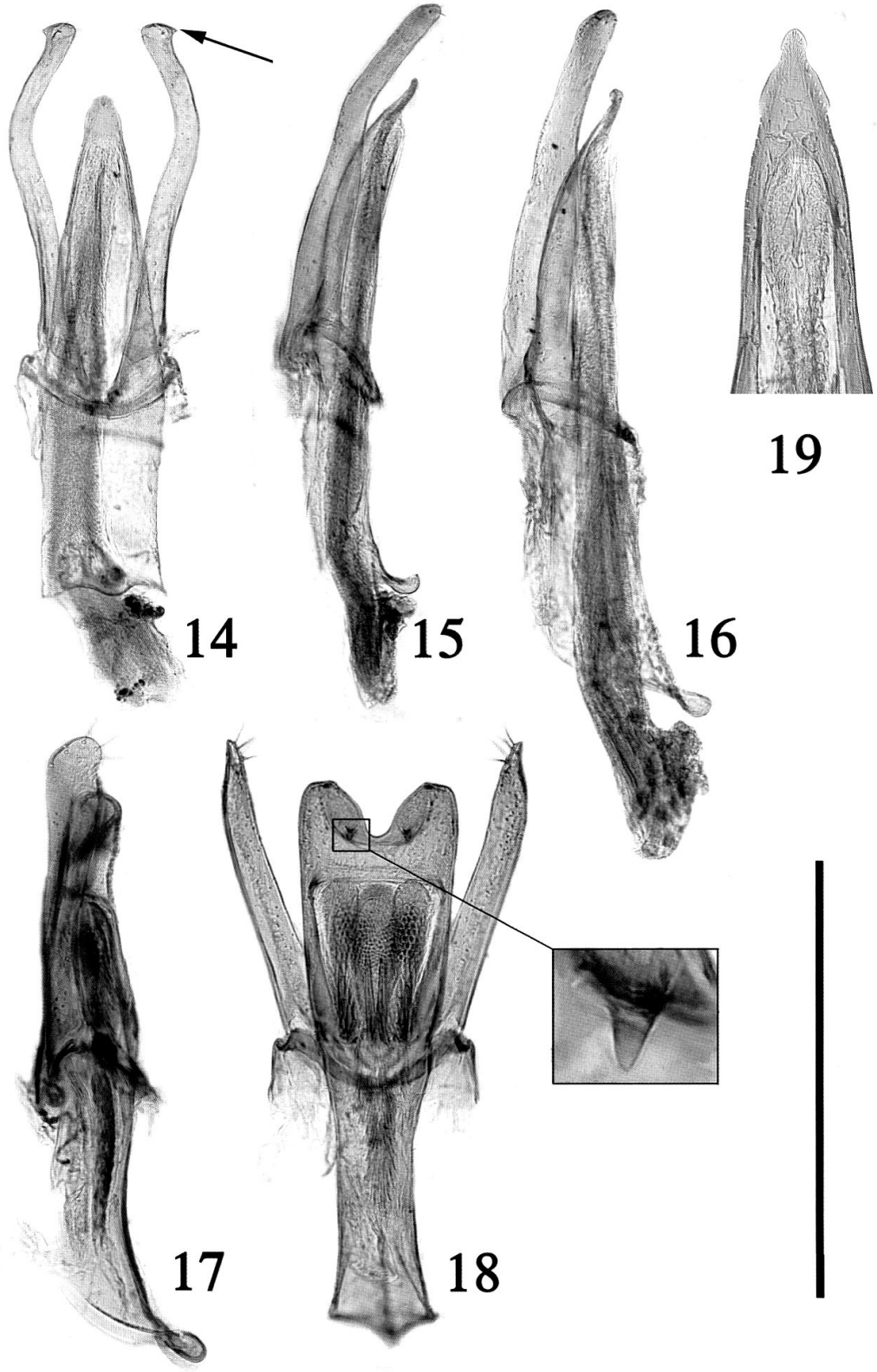
Femelle inconnue.

*Anemadus weigeli* sp. n. appartient au groupe "*asperatus*" (Giachino & Vailati 1993) dont il partage l'aspect de l'édéage, le type de ponctuation élytrale ("type c" de Giachino & Vailati 1993) la forme générale du lobe médian, très largement arrondi, ni sinué avant l'apex ni acuminé et la structure du sac interne de l'édéage. Ce groupe, qui contient actuellement 5 espèces, est l'un des plus homogènes du genre, mais on peut reconnaître cette nouvelle espèce par les caractères suivants. *Anemadus weigeli* se distingue de *A. asperatus*, *A. kuluensis* et *A. nipponensis* par la sculpture pronotale dominée par la microréticulation donnant un aspect mat, et non pas par la ponctuation laissant l'espace entre les points brillant, et par l'apex des paramères présentant une dent dirigée vers l'extérieur (flèche de la Fig. 14). Il se distingue de *A. besucheti* par les paramères de l'édéage arqués et non pas rectilignes en vision latérale (Figs 15 et 16), par l'absence des dépressions basolatérales du pronotum et par la taille plus faible (le rapport des dimensions des habitus est à peu près le même que celui de la longueur des édéages Figs 15 et 16).

Tableau de détermination des espèces d'*Anemadus* du groupe *asperatus*

Le couplet n°3 séparant *asperatus* de *kuluensis* est traduit d'après Giachino & Vailati (1993).

1 Sculpture du pronotum présentant à la fois des gros points et un fond microréticulé, la ponctuation domine et la microréticulation superficielle laisse à la surface un aspect luisant entre les points. Paramères de l'édéage épaissis à l'apex mais sans dent externe ..... 2




Figs 14-19: genre *Anemadus*. 14: *A. weigeli* n. sp. édéage face ventrale (la flèche indique la dent interne du paramère). 15: *A. weigeli* n. sp., édéage face latérale.16: *A. besucheti* Giachino & Vailati, édéage face latérale. 17: *A. hubeiensis* sp. n. face latérale. 18: *A. hubeiensis* sp. n. face dorsale et détail d'une épine ventrale. 19: *A. karamani* Ganglbauer, apex du lobe médian de l'édéage face ventrale. L'échelle représente 0,7 mm pour les figures 14, 15 et 16 et 0,5 mm pour les figures 17, 18 et 19.

– Sculpture du pronotum présentant à la fois des gros points et un fond microréticulé, la microréticulation domine, donnant à la surface un aspect mat entre les points. Paramères de l'édéage épaissis à l'apex et présentant une dent sur la face externe ..... 4

2 Tergite IX femelle rectangulaire à l'apex, les angles postérieurs nets ..... 3

- Tergite IX femelle à angles postérieurs arrondis (mâle inconnu) ..... ..... *nipponensis* Perreau

3 Antennomère VIII transverse ou carré. Pronotum moins transverse, à base plus large, les côtés moins arqués et moins convergents vers l'arrière, la base légèrement sinuée près des angles postérieurs, ces derniers plus marqués ..... ..... *asperatus* Champion

- Antennomère VIII plus long que large. Pronotum plus transverse, à base plus étroite, les côtés plus arqués et plus convergents vers l'arrière, la base rectiligne, les angles postérieurs plus arrondis ..... *kuluensis* Champion

4 Edéage contenu dans un plan, les paramères rectilignes en vision latérale (Fig. 16). Angles postérieurs du pronotum présentant deux dépressions peu profondes alignées le long du bord postérieur. Taille supérieure à 3,5 mm ..... ..... *besucheti* Giachino & Vailati

- Paramères de l'édéage courbés en vision latérale dans leur tiers apical (Fig. 15). Angles postérieurs du pronotum plan, sans dépression. Taille environ 3,4 mm .....*weigeli* n. sp.

### *Anemadus hubeiensis* sp. n.

Holotype ♂: China, W-Hubei (Daba shan), pass East of Mt. Shennongia, 12 km NW Muyuping, 31°39'N 110°21'E, 22-VII-2001, leg. M. Schülke (C01-13E), dry creek valley mixed deciduous forest, dead wood mushrooms moss, 1950-2050 m (sifted) (coll. Schülke au ZMHB).

*Description:* longueur: 2,7 mm. Ailé. Coloration brun clair. Tout le corps couvert d'une pubescence dorée couchée.

Tête à ponctuation forte sans microréticulation de fond, les yeux bien développés, fortement saillants latéralement. Suture clypéofrontale présente. Antennes longues et grêles, tous les antennomères plus longs que larges.

Pronotum transverse, environ 1,7 fois plus large que long. Ponctuation très forte et désordonnée, avec deux très larges dépressions latérales.

Elytres ovales, environ 1,5 fois plus longs que larges ensemble, striolés transversalement avec des rangées longitudinales de points plus gros mais dont le diamètre est inférieur à la distance entre deux strioles consécutives.

Protarses très peu dilatés, presque rectilignes, mésotarses non ou imperceptiblement dilatés.

Edéage dans son ensemble, paramères et lobe médian, extrêmement épais pour le genre en vision latérale (Fig. 17). Le lobe médian s'élargissant régulièrement de la base à l'apex, l'apex bifide avec de larges branches (Fig. 18) et, à la base de chacune d'elles, deux épines préapicales symétriques sur la face ventrale, très courtes et dirigées vers le bas (détail encadré de la Fig. 18). L'apex des paramères porte cinq soies réparties sur la périphérie de la surface apicale presque circulaire en vision latérale (Fig. 17). Le sac interne a la structure la plus différenciée que l'on rencontre actuellement chez le genre *Anemadus* Reitter, 1885. Elle est composée d'épines tapissant les parois de la partie basale du sac, puis d'un ensemble de structures médio-apicales comprenant deux rangées latérales symétriques de six fortes

dents, mêlées à deux phanères d'écailles également latérales et de deux très fortes dents centrales symétriques. Pour la comparaison avec les espèces connues, on pourra se référer à la révision de Giachino & Vailati (1993).

Femelle inconnue.

Bien que son habitus et certaines particularité de l'édéage soient typiques des *Anemadus* de la région orientale, cette nouvelle espèce se distingue sans ambiguïté de toutes les autres espèces d'*Anemadus* par la morphologie de l'édéage tout à fait originale autant sur l'aspect externe que sur la structure du sac interne et qui pourrait bien, si d'autres espèces semblables devaient être découvertes, justifier l'isolement dans un sous-genre ou un genre nouveau. La morphologie bifide du lobe médian de l'édéage, la très faible dilatation des protarses et mésotarses du mâle et la forme générale de l'habitus contribuent à rapprocher cette espèce des *Anemadus* du groupe "*taiwanus*" (Perreau 2000), comprenant déjà quatre espèces: *A. taiwanus* Perreau, 1996a, *A. ruzickai* Perreau, 2002, *A. wolongianus* Perreau, 1996b et *A. schuelkei* Perreau, 2002 et qui a fait l'objet d'une synthèse récente (Perreau 2002). *Anemadus hubeiensis* sp. n. présente une dépigmentation prononcée qui n'est probablement pas due à l'immaturité puisque l'édéage est parfaitement sclérifié, mais on ne constate pas de réduction oculaire contrairement à l'*A. smetanai* Růžička, 1999 du Yunnan dont l'édéage est normal et non bifide. On ne peut donc pas présumer d'une adaptation souterraine.

### *Anemadus karamani* Ganglbauer

*Anemadus karamani* Ganglbauer, 1899: 139. Type au PMSP
*Anemadus karamani* Ganglbauer: Apfelbeck 1907: 494. (distribution)
*Anemadus karamani* Ganglbauer: J. Sahlberg 1913: 48. (distribution)
*Anemadus karamani* Ganglbauer: Jeannel 1936: 202. (discussion de la synonymie avec *A. bianchii*)
*Anemadus karamani* Ganglbauer: Novak 1952: 67. (distribution)
*Anemadus karamani* Ganglbauer, 1899: Giachino & Vailati 1993: 222. (position incertaine)
*Anemadus karamani* Ganglbauer, 1899: Nonveiller, Pavićević & Popović 2000: 39. (distribution)
*Anemadus bianchii* Reitter, 1906: 129. **syn. nov.**
*Anemadus bianchii* Reitter, 1906: Giachino & Vailati 1993: 164. (redescription et désignation de lectotype (HNHM))
*Anemadus bianchii* Reitter, 1906: Nonveiller, Pavićević & Popović 2000: 39. (distribution)

L'holotype de cette espèce, qui avait été recherché en vain par Jeannel, puis par Giachino & Vailati, particulièrement au Muséum d'histoire naturelle de Vienne où est déposée la collection Ganglbauer, était considéré comme perdu (Jeannel 1936; Giachino & Vailati 1993). Grâce aux indications de G. Nonveiller (qui avait localisé cet exemplaire) et D. Pavićević (qui m'a donné l'information), j'ai pu le retrouver dans la collection Eduard Karaman, au Muséum d'histoire naturelle de Split (Croatie). L'exemplaire, un mâle, porte les étiquettes suivantes: Karaman, Labin [imprimée] / Gangl. type [manuscrite] / [Etiquette circulaire, bleue sans écriture]. S'y ajoutent la paillette d'origine (vide, l'exemplaire ayant été disséqué par nos soins et recollé sur une nouvelle paillette) et une nouvelle étiquette: *Anemadus karamani* holotype. Le nom "*Anemadus karamani*" ne figurait pas sur l'exemplaire lui même, mais sur une étiquette située à côté de l'exemplaire dans la boite originale de la collection Eduard Karaman.

Labin est situé à une quinzaine de kilomètres à vol d'oiseau au nord-ouest de Split. Ganglbauer dans sa description originale n'avait mentionné que "bei Spalato", orthographe italienne de Split.

L'exemplaire mesure 2,55 mm, l'apex du lobe médian de l'édéage est représenté sur les deux tiers de sa longueur Fig. 19. Par comparaison à celui de l'*Anemadus bianchii* Reitter, 1906, figuré dans la révision de Giachino & Vailati (1993) et d'après les descriptions, il apparaît clairement que ce dernier doit être considéré comme synonyme de l'*A. karamani*, comme l'avait pressenti Jeannel (1936). La description de Ganglbauer (1899) pour *A. karamani* et la redescription par Giachino & Vailati (1993) de *A. bianchii* se complètent. L'espèce se reconnaît facilement sur la morphologie externe par la double coloration des élytres, plus claire sur le premier tiers et dans les gouttières marginales.

L'espèce occupe une aire continue le long des littoraux méditerranéens et adriatiques, depuis le sud-est de la France jusqu'au Monténégro. France: Alpes-Maritimes, Var (Jeannel 1936); Italie: Emilia, Venezia Giulia, Toscana, Lazio, Umbria (Jeannel 1936); Slovénie (localité typique de *A. bianchii*); Bosnie-Herzégovine (Sahlberg 1913); Croatie (Ganglbauer 1899, Novak 1952, Nonveiller et al. 2000); Serbie et Crna Gora: Crna Gora (Apfelbeck 1907).

## CHOLEVINAE CHOLEVINI

### ***Rybinskiella brancucii*** **Frank**

*Matériel additionnel:* Pakistan (Kaghan-Tal), Umg. Shogran: Malkandi 3100 m 29/31.VII.2001 leg. W.Heinz, 3♂ et 4♀ (SMNS & CMPR).

L'espèce n'était connue que par les types provenant du lac lac Saiful Muluk, également au Pakistan. Les nouveaux exemplaires présentent des paramères un peu plus longs par rapport au lobe médian que le paratype de J. Frank. Tous les autres caractères sont semblables.

## COLONINAE

### ***Colon koghiense*** **sp. n.**

Holotype ♂ : New Caledonia, Mt. Koghi, 500-600 m., 14-XI-1997 I. Löbl prim. Forest litter (MHNG). Paratype: 1♂ de même provenance (MHNG).

*Description :* Longueur : 2,00 mm (précision 0,05 mm). Coloration générale brune, les antennes, les palpes et les tarses un peu plus clairs. Tout le corps recouvert d'une pilosité dense dorée, fortement inclinée vers l'arrière.

Tête à ponctuation fine sur fond microréticulé. Massue antennaire de 4 articles. Les proportions des antennomères sont les suivantes (rapport longueur sur largeur): 1,67 ; 2 ; 2,2 ; 2,3 ; 2 ; 2 ; 1 ; 0,8 ; 0,65 ; 0,55 ; 0,90.

Pronotum transverse : 1,5 fois plus large que long, à ponctuation fine sur fond microréticulé, similaire à la ponctuation céphalique.

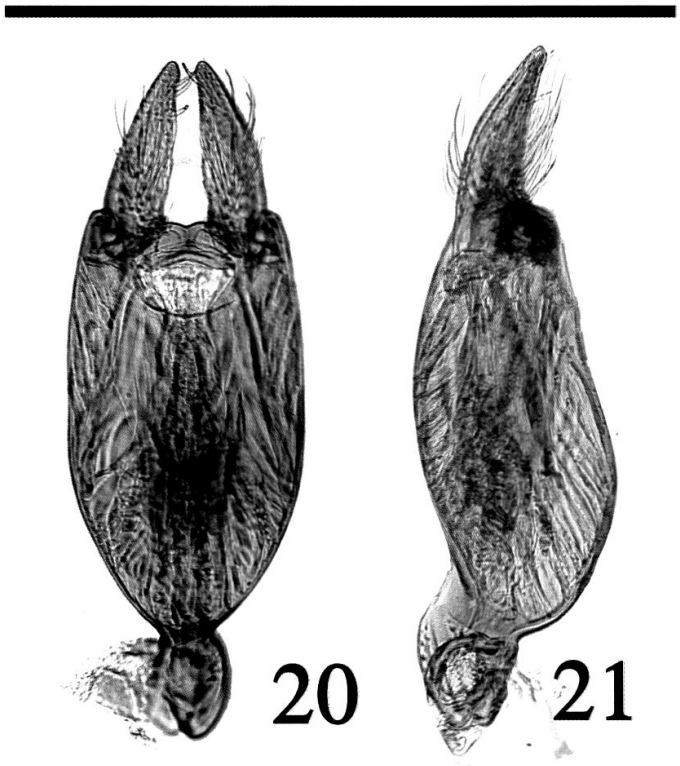
Elytres 1,25 fois plus longs que larges ensemble, sans strie longitudinale exceptée la strie suturale, ni strioles transversales. Ponctuation fine et plus serrée que celle du pronotum, la surface granuleuse.

Cinq segments abdominaux visibles. Le mésosternum à carène centrale large et sétulée, les deux carènes latérales de part et d'autre de la carène centrale convergentes vers l'arrière.

Protibias armés d'une rangée de petits tubercules très courts le long du bord externe. Protarses fortement dilatés, 1,5 fois plus larges que l'apex des protibias. Métafemur portant un fort tubercule central saillant, limitant vers l'arrière la gouttière où se place le métatibia en position fléchie.

Edéage à paramères munis de quatre très fortes soies près de l'apex sur le bord interne, et de nombreuses autres fortes soies (mais moins épaisses que les quatre précédentes) sur la face dorsale et la face ventrale (figs. 20 et 21).

Femelle inconnue.




Figs 20-21: *Colon koghiense* sp. n. 20: édéage face dorsale. 21: édéage face latérale. L'échelle représente 0,5 mm.

La structure de l'édéage et la dilatation des protarses permettent de placer cette espèce dans le sous-genre *Myloechus* Latreille, 1807. C'est la première espèce du sous-genre signalée des îles du pacifique. Toutefois, la dilatation exceptionnelle des tarses l'éloigne de toutes les autres espèces du sous-genre. Une telle dilatation des protarses ne se rencontre usuellement que dans le sous-genre *Platycolon* Portevin, 1908, dont l'aire de répartition s'étend en Afrique et qui sont par ailleurs bien différents tant par la présence de strioles transversales sur les élytres que par la structure de l'édéage. Chez les autres espèces du sous-genre *Myloechus*, les tarses antérieurs, bien que dilatés, sont toujours moins larges que l'apex du tibia. Dans cette région du globe se rencontrent aussi les sous-genres *Colon* Herbst, 1797, *Chelicolon* Szymczakowski, 1964b, *Desmidocolon* Szymczakowski, 1964b et *Mesagyrtes* Broun, 1895. Les trois présentent aussi une certaine dilatation des protarses, mais plus faible que la largeur de l'apex des protibias. *Mesagyrtes* se distingue facilement par la brusque dilatation apicale des protibias, le bord externe faisant un angle rentrant, les *Desmidocolon* par leur structure de l'édéage, en particulier les paramères très grêles (Szymczakowski 1964b) et les *Chelicolon* également par la structure de

l'édéage dont la capsule basale est largement échancrée à la fois sur la face ventrale et sur la face dorsale et leurs paramères ressemblant à une pince (Szymczakowski 1964b).

## LEIODINAE AGATHIDIINI

### *Anisotoma rubromaculata* Hisamatsu

*Anisotoma rubromaculata* Hisamatsu, 1985: 10. Type au EUJM.

*Matériel additionnel:* Süd Sachaline, env. Nowoaleksandrovsk, Tschechowa berg, 11-30.VI.1991, 1 ♂ ; S. Sakhalin, Tchekhowa mnt., 10-20.06.1996, h. 300, Nesterov leg, 1 ♀ (CMPR)

Connu jusqu'à présent du Japon (Hisamatsu 1985; Angelini & de Marzo 1988), de Corée du sud (Park et al. 2002) et de l'Ussuri (Švec 1992). Première citation de l'île de Sakhaline.

## LEIODINAE PSEUDOLIODINI

### *Pseudcolenis besucheti* Daffner

*Pseudcolenis besucheti* Daffner, 1988: 174. Type au MHNG.

*Matériel additionnel:* India, W Bengal, Darjeeling distr., Debrapani, 1700 m leg. Gy. Topál, 6 exemplaires (HNHM et CMPR).

Espèce connue jusqu'à présent uniquement par les trois exemplaires de la localité typique (India-W. Bengal, Darjeeling distr., Tigerhill, 2200-2300 m). Les nouvelles captures sont situées dans la même région.

REMERCIEMENTS

Je remercie D. Pavićević (IPNS) et feu G. Nonveiller pour leur aide dans la localisation de l'holotype de *l'Anemadus karamani* Ganglbauer, N. Zevrnja et B. Kokan (PMSP) pour leur autorisation d'en effectuer la dissection et A. Zuljevic (IORS) pour les photographies de son édéage. Je remercie L'IUT Paris Jussieu (Université Paris 7) pour l'usage du matériel de microphotographie ayant permis de réaliser les autres micrographies, et G. Hodebert (MNHN) pour le dessin d'habitus.

RÉFÉRENCES

Angelini, F. & De Marzo, L. 1988. Anisotomini del Giappone (Coleoptera, Leiodidae) — Entomologica 23: 47-122.

Apfelbeck, V. 1907. Koleopterologische Ergebnisse der mit Subvention der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien im Frühjahr 1905 ausgefürhrten Forschungsreise nach Montenegro und Albanien. – Sitzungsberichte — Akademie der Wissenschaften in Wien, mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse 116 (1): 493-506.

Coiffait, H. & Ueno, S. I. 1955. Catopidés des grottes du Japon, description d'un nouveau *Nemadus*. — Notes biopéologiques 10 : 161-162.

Ganglbauer, L. 1899. Die Käfer von Mitteleuropa. Die Käfer der österreichisch-ungarischen Monarchie, Deutschlands, der Schweiz, sowie des französischen und italianischen Alpengebietes. Band 3. Familienreihe Staphylinoidea 2, Familienreihe Clavicornia. — Wien: Carl Gerold's Sohn, 1046 p.

Giachino, P. M. & Vailati, D. 1993. Revisione degli Anemadinae Hatch, 1928 (Coleoptera Cholevidae) — Monografie di natura Bresciana 18: 314 p.

Hisamatsu, S. 1985. Notes on some japanese Coleoptera, I. — Transaction of the Shikoku entomological Society 17 (1-2): 5-13.
Jeannel, R. 1936. Monographie des Catopidae — Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle (N.S.) 1 (1): 433 p.
Kraatz, G. 1877. Japanische Silphidae — Deutsche entomologische Zeitschrift 21: 100-108.
Mroczkowski, M. 1966. Silphidae, Catopidae and Dermestidae of the Noona Dan Expedition to the Philippine and Bismark islands — Entomologiske Meddelelser 34: 325-328.
Newton, A. F. 1998. Phylogenetic problems, current classification and generic catalogue of world Leiodidae (including Cholevinae). — In: Phylogeny and evolution of subterranean and endogean Cholevidae (=Leiodidae Cholevinae), Proceedings of XX international congress of Entomology, Firenze, 1996. Atti del Museo regionale di Scienze naturali, Torino: 41-178.
Nishikawa, M. 1989. New records of *Micronemadus pusillimus* (Coleoptera, Cholevidae) from Malaysia and Indonesia. — Kanagawa-Chûhô, Kawasaki (90): 158-160.
Nishikawa, M., Mizota, K. & Mohamed, M. 2000. A new *Rafflesia* associate: *Micronemadus pusillimus* (Kraatz) (Coleoptera, Leiodidae), and its additional records from the Crocker Range, Sabah, Malaysia — Elytra, Tokyo 28 (2): 335-336.
Nonveiller, G., Pavićević, D. & Popović, M. 2000. Les Cholevinae des territoires de l'ancienne Yougoslavie (excepté les Leptodirini) (Coleoptera Staphylinoidea Leiodidae) - aperçu faunistique — Publications de l'Institut pour la protection de la nature de Serbie 18 [1999], Belgrade, 127 p.
Novak, P. 1952. Kornja_i Jadranskog Primorja — Zagreb: JAZU, 321 p.
Park, S. J., Hoshina, H. & Ahn, K. J. 2002. The korean species of the genus *Anisotoma* Panzer (Coleoptera: Leiodidae: Leiodinae) — Insecta Koreana 19 (2): 187-197.
Perreau, M. 1988. Les Cholevidae himalayiens du Muséum d'Histoire naturelle de Genève — Revue suisse de Zoologie 95 (4): 1005-1018.
Perreau, M. 1996a. Contribution à la connaissance des Cholevidae du Japon et de Taiwan (Coleoptera) — Revue suisse de Zoologie 103 (1) : 283-297.
Perreau, M. 1996b. Nouveaux Cholevinae d'Asie (Coleoptera Leiodidae) — Revue suisse de Zoologie 103 (4) : 939-949.
Perreau, M. 2000. Catalogue des Coléoptéres Leiodidae Cholevinae et Platypsyllinae — Mémoires de la Société entomologique de France 4: 460 p.
Perreau, M. 2002. Nouvelles espèces de Leiodidae Cholevinae (Coleoptera), notes sur quelques espèces mal connues et correction d'une homonymie — Mitteilungen der schweizerischen entomologischen Gesellschaft 75 (3-4): 41-50.
Reitter, E. 1885. Bestimmungs-Tabellen der Europäischen Coleopteren XII. Necrophaga — Verhandlungen des naturforschenden Vereines in Brünn 23 [1884]: 3-122.
Reitter, E. 1906. *Anemadus Bianchii* n. sp. — Societas entomologica, Zürich 21 (17): 129-130.
Růžićka, J. 1999. A new apterous and microphtalmic species of *Anemadus* (Coleoptera: Leiodidae: Cholevinae) from China — Revue suisse de Zoologie 106 (3): 621-626.
Sahlberg, J. 1913. Coleoptera balcanica quae mensibus Octobri et Decembri 1903 atque Martis et Aprili 1906 in peninsula balcanica collegerunt John Sahlberg et Unio Saalas — Öfversigt af Finska Vetenskaps-Societetens Förhandlingar 55 [1912-1913] (15): 1-108.
Švec, Z. 1992. On two palaearctic *Anisotoma* (Coleoptera, Leiodidae) — Annotationes Zoologicae et Botanicae 209: 1-5.
Szymczakowski, W. 1964a. Analyse systématique et zoogéographique des Catopidae (Coleoptera) de la région orientale — Acta Zoologica cracoviensia 9 (2): 55-283.
Szymczakowski, W. 1964b. Révision des Colonidae (Coleoptera) des régions orientales et australiennes — Acta Zoologica cracoviensia 9 (8): 469-527.

(reçu le 27 janvier 2004; accepté le 17 mars 2004)