

Trichoptera

Autor(en): **Schmid, F.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Entomologica Basiliensia**

Band (Jahr): **1 (1975)**

PDF erstellt am: **01.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-980386>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ergebnisse der Bhutan-Expedition 1972 des Naturhistorischen Museums in Basel

Trichoptera

par F. Schmid

Abstract: 21 species represented by males were found in Bhutan, 6 of which proved to be new for science: *Hydropsyche dhursaravarna* n. sp., *Cheumatopsyche ningmapa* n. sp., *Polycentropes kapchajalaja* n. sp., *Psychomyia dugpa* n. sp., *Neurocyta drukpa* n. sp., *Oecetis dvichakha* n. sp.

La collection de Trichoptères récoltée au Bhoutan par l'expédition du Muséum d'Histoire naturelle de Bâle en 1972 se compose d'environ 250 spécimens conservés en alcool. L'étude de ce matériel a révélé 27 espèces dont 21 ont pu être nommées, étant représentées par le sexe mâle au moins. Les 6 autres, n'étant représentées que par une ♀ chacune, n'ont pu être déterminées que jusqu'au genre seulement. Sur les 21 formes nommées, 6 se sont révélées nouvelles. On en trouvera la liste et les descriptions dans les pages qui suivent.

Ces espèces sont représentatives de la faune des basses et moyennes altitudes de l'Himalaya oriental et deux présentent un intérêt particulier. *Neurocyta drukpa* n. sp. est la troisième espèce du genre le plus primitif de la famille des Phryganéides en Inde. *Hydropsyche dhursaravarna* n. sp. pourrait être l'une des espèces les plus primitives de l'immense genre cosmopolite *Hydropsyche* et pourrait indiquer que le centre d'apparition de ce dernier se trouve être, comme pour tant d'autres lignées, dans le centre de la région orientale.

Rhyacophila kubra Schmid.

Chimakothi, 1300—2300 m. 14-V, 1 ♂.

Rhyacophila spp.

87 km nach Phuntsholing 22-V, 1 ♀. Decchi Paka 19-V, 1 ♀.

Himalopsyche tibetana Martynov

Thimphu 31-V, 1 ♂.

Himalopsyche digitata Martynov

Thimphu 16-27-IV 1 ♂ 1 ♀. Ibid. 29-IV, 1 ♂ 1 ♀.

Glossosoma varjakantakam Schmid

Thimphu 16-24-IV, 1 ♀. Ibid. 30-IV, 1 ♀. Paro 6-VI, 1 ♀.

Agapetus triangularis Martynov

Samchi 7-V, 1 ♂ 3 ♀♀.

Dolophilodes sp.

Chimakothe 22-V, 1 ♀.

Chimarra sp.

Samchi 7-11-V, 5 ♀♀.

Stenopsyche dirghajihvi Schmid

Thimphu 14-31-V, 29 ♂♂ 52 ♀♀. Phuntsholing 12-V, 1 ♀. Nobding 17-VI, 1 ♀. Ces spécimens sont assez variables. Languette médiane du Xe segment plus ou moins large. Angles latéraux apicaux du IXe segment plus ou moins aigus. Angles préapicaux des branches supérieures des appendices inférieurs toujours tournés vers le haut, mais avec la partie apicale plus ou moins longue et plus ou moins arrondie à son extrémité. Appendices intermédiaires parfois presque aussi grands que l'ailette latérale.

Arctopsyche lobata Martynov

Thimphu 30-IV-31-V, 3 ♂♂ 8 ♀♀. Nobding 17-VI, 1 ♀.

Hydatopsyche sp.

Changra 22-VI, 1 ♀.

Hydropsyche dhusaravarna n. sp.

Corps brun roux. Ailes antérieures brun gris, indistinctement tachetées de clair. Longueur de l'aile antérieure : 10—12 mm.

Génitalia ♂ (fig. 1—3) : IXe segment sans particularité, avec une échancrure dorsale apicale le séparant du Xe. Ce dernier forme une proéminence baso-dorsale portant un petit tubercule et se termine en deux pointes longuement ovales, dont le bord dorsal externe est légèrement arqué. Appendices inférieurs avec leur second article long, grêle, assez fortement sinueux, glabre, mais portant quelques soies apicales. Appareil phallique relativement court et avec une extrémité particulièrement volumineuse et complexe. L'endothèque est membraneuse, fortement érectile et forme deux lobes : un préapical supérieur, inerme et contenant un grand sclérite phallosomal en disque échancré et précédé d'un long canal spermatique sclérotisé ; un second lobe apical conique, terminé en deux pointes portant un bouquet de soies et dont la face inférieure est armée de cinq épines épaisses et à base charnue. La base de l'endothèque porte trois paires de très fortes épines dont deux sont recourbées et croisées en-dessous.

Le plafond de la phallocrypte forme une plaque sclérotisée horizontale, seul exemple de ce caractère qui me soit connu chez *Hydropsyche*.

Holotype ♂, allotype ♀ et 10 ♀♀ paratypes : Paro 7-VI. D'autres spécimens appartenant probablement aussi à cette espèce : Phuntsholing 15-IV-6-V, 2 ♀♀. Paro 3-V-7-VI, 13 ♀♀. Thimphu 31-V, 3 ♀♀ (CNC 13 561).

H. dhusaravarna (sanskrit, couleur de poussière) est assez voisine de *vasoumittra* Schm.; elle est fort intéressante par le développement de l'extrémité de l'appareil phallique et par la présence d'une endothèque bien développée, érectile et armée d'épines. Ce caractère en fait la plus primi-

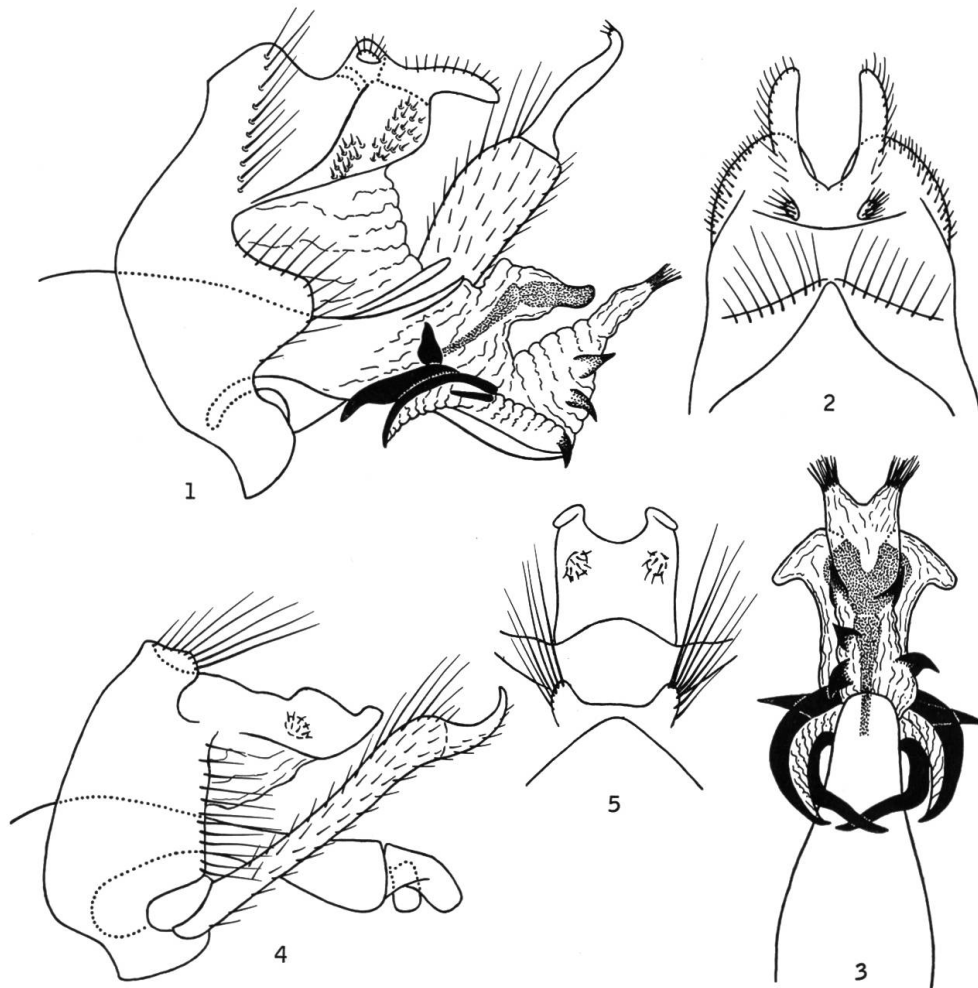


Fig. 1—3. *Hydropsyche dhusaravarna*, armature génitale du ♂ — fig. 1, vue de profil — fig. 2, Xe segment, vu de dessus — fig. 3, endothèque, vue de dessus. — Fig. 4—5, *Cheumatopsyche ningmapa*, armature génitale du ♂ — fig. 4, vue de profil — fig. 5, Xe segment, vu de dessus.

tive des *Hydropsyche* qui me soient connues et indique que le centre d'apparition de ce genre, à l'instar de bien d'autres lignées de Trichoptères, pourrait bien se situer dans le centre de la région orientale.

Cheumatopsyche ningmapa n. sp.

Corps brun roux clair. Ailes antérieures brun gris clair. Longueur de l'aile antérieure : 6,5—7,5 mm.

Génitalia ♂ (fig. 4—5) : IXe segment robuste, avec son angle latéral moyen obtus et peu proéminent et sa partie dorsale formant deux ailettes arrondies, longuement ciliées et encadrant la base du Xe segment. Vu de profil, ce dernier apparaît long et bas, avec son bord supérieur irrégulièrement onduleux et son extrémité relevée ; vue de dessus, son extrémité apparaît largement échancrée, isolant deux lobes quadrangulaires et légèrement retroussés. Premier article des appendices inférieurs très long, rectiligne et un peu enflé à son extrémité. Second article peu distinct du premier à sa base, grêle et recourbé en ergot vers l'intérieur.

Holotype ♂, allotype ♀ et paratypes ♂♂ ♀♀ : Samchi 7-11-V. Paratypes : Phuntsholing 15-IV, 3 ♂♂ 6 ♀♀ ; ibid. 6-12-V, 5 ♂♂ 1 ♀ (CNC 13 562).

Ch. ningmapa (secte lamaïque) n'est voisine d'aucune autre, mais par la forme en ergot du second article des appendices inférieurs, elle rappelle *galapitikanda* Schm.

Macronema fastosum Walker

Samchi 7-11-V, 2 ♂♂ 4 ♀♀.

Polycentropus kapchajalaja n. sp.

Corps brun roux. Ailes antérieures brunes, avec des bandes et des taches dorées formant un motif assez complexe. Ailes postérieures uniformément brun gris. Longueur de l'aile antérieure 10 mm.

Génitalia ♂ (fig. 13—15) : appendices praeanaux avec leur partie moyenne apparaissant en un triangle irrégulier, vue de profil ; leur angle supérieur est fortement étiré en une longue pointe lourdement sclérotisée et recourbée vers l'arrière et l'intérieur ; la partie inférieure des appendices praeanaux est continue sous l'appareil phallique et armée de deux pointes semi-internes, en forts ergots coniques, recourbés et dirigés vers le bas. Appendices intermédiaires situés très haut, en ergots recourbés et doublant parallèlement les pointes des appendices praeanaux. Xe segment membraneux et peu visible. Appareil phallique sans paramères, grêle, élancé et de structure interne simple et peu distincte. Appendices inférieurs grands, simples,

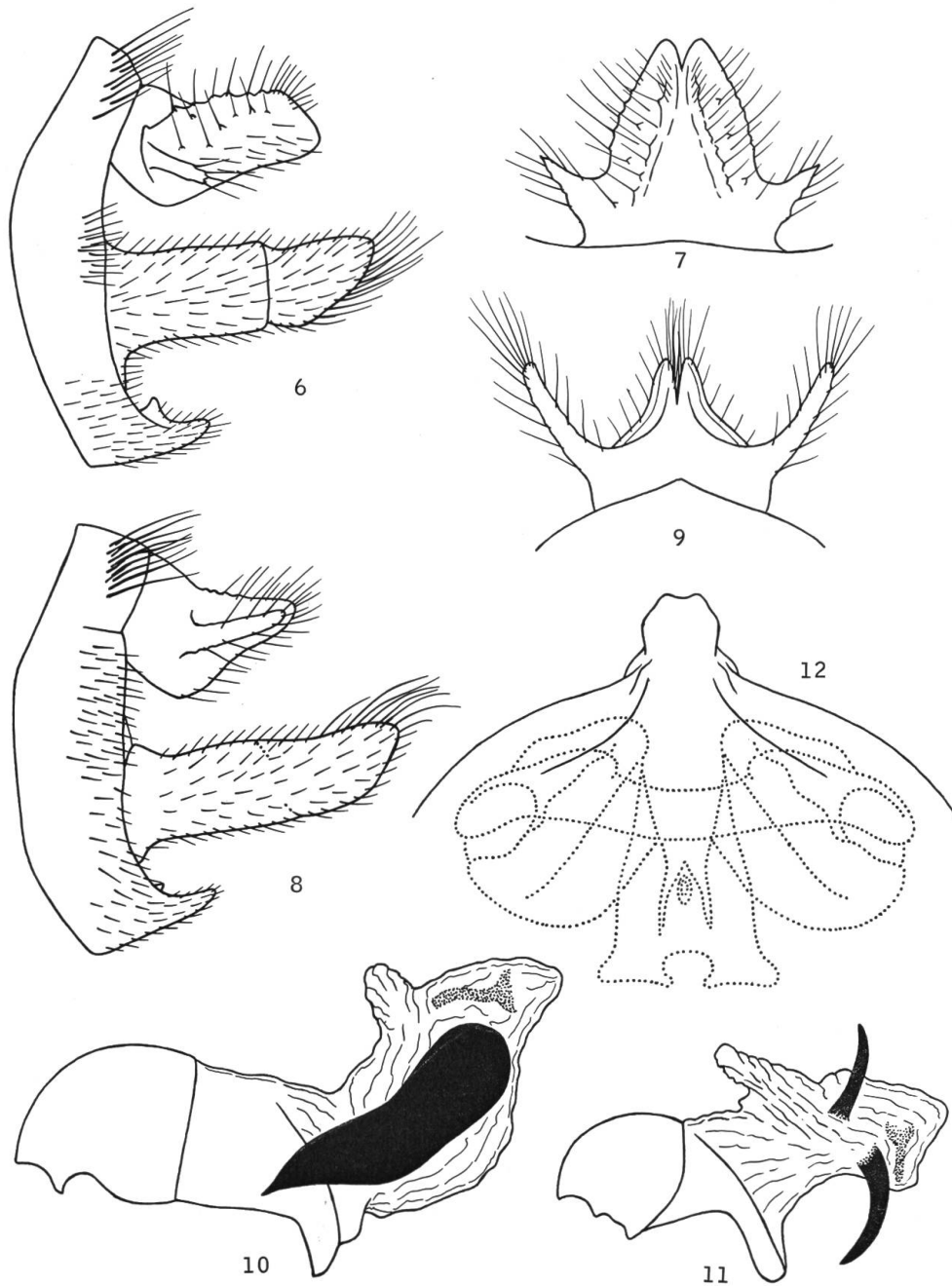


Fig. 6—7, 10. *Neurocyta drukpa*, armature génitale du ♂ — fig. 6, vue de profil — fig. 7, Xe segment, vu de dessus — fig. 10, appareil phallique, vu de profil. — Fig. 8—9, 11, *N. arenata*, armature génitale du ♂ — fig. 8, vue de profil — fig. 9, Xe segment, vu de dessus — fig. 11, appareil phallique, vu de profil. — Fig. 12, *N. drukpa*, écaille vulvaire et appareil vaginal de la ♀, vus de dessous.

régulièrement recourbés vers le haut et arrondis à leur extrémité ; vus de dessous, ils apparaissent rétrécis vers leur milieu à leur bord interne, alors que leur extrémité est arrondie en une spatule.

Holotype ♂ : Changra 22-VI.

P. kchapajalaja (sanskrit, né de la rosée nocturne) est apparenté à *kalachorum* Schm. et *obliquofasciata* Mart., ce qui apparaît surtout à la forme des appendices inférieurs.

Psychomyia dugpa n. sp.

Longueur de l'aile antérieure : 6 mm.

Génitalia ♂ (fig. 16—17) : appendices praeaux irréguliers, quadrangulaires, nettement obliques vers le haut, avec leur extrémité amincie mais anguleuse et un peu recourbée vers l'intérieur ; leur moitié apicale interne porte une zone recouverte de fortes soies épineuses, extrêmement denses, formant brosse et représentant les appendices intermédiaires profondément transformés. Appendices inférieurs en lobes simples, sept à huit fois plus longs qu'épais et légèrement amincis à leur base. De leur partie basale interne se détache une forte épine recourbée vers l'arrière et clivée en deux branches inégales sur son tiers apical. Appareil phallique en situation complètement interne, dirigé vers l'avant, puis coudé vers l'arrière et finalement recourbé en crochet vers l'avant à son extrémité, en une forme qui rappelle celui de *maharaksa* Schm.

Holotype ♂, allotype ♀ et paratypes ♂ ♀♀ : Samchi 7-11-V. Paratypes ♂ ♀♀ : Phuntsholing 6-12-V, 1 ♂ 3 ♀♀ (CNC 13 563).

A ma connaissance, *Ps. dugpa* (secte lamaïque populaire au Bhoutan) n'a pas de proche parente en Asie, mais elle rappelle *ctenophora* McL., par ses appendices intermédiaires transformés en brosse d'épines.

Limnocentropus himalayanus Martynov

Chimakhoti 14-V, 1 ♂ ; ibid. 22-V, 2 ♀♀.

Neurocyta drukpa n. sp.

Taille et coloration semblables à celles d'*arenata* Nav. Ailes antérieures brun jaune, finement et indistinctement tigrées de clair transversalement. Longueur de l'aile antérieure, ♂ : 22 mm. ♀ : 26 mm.

Génitalia ♂ (fig. 6—11) : IXe segment régulièrement très court sur tout son pourtour et prolongé ventralement en une languette arrondie dont la face interne forme une proéminence plus grande que chez *arenata*. Vu de

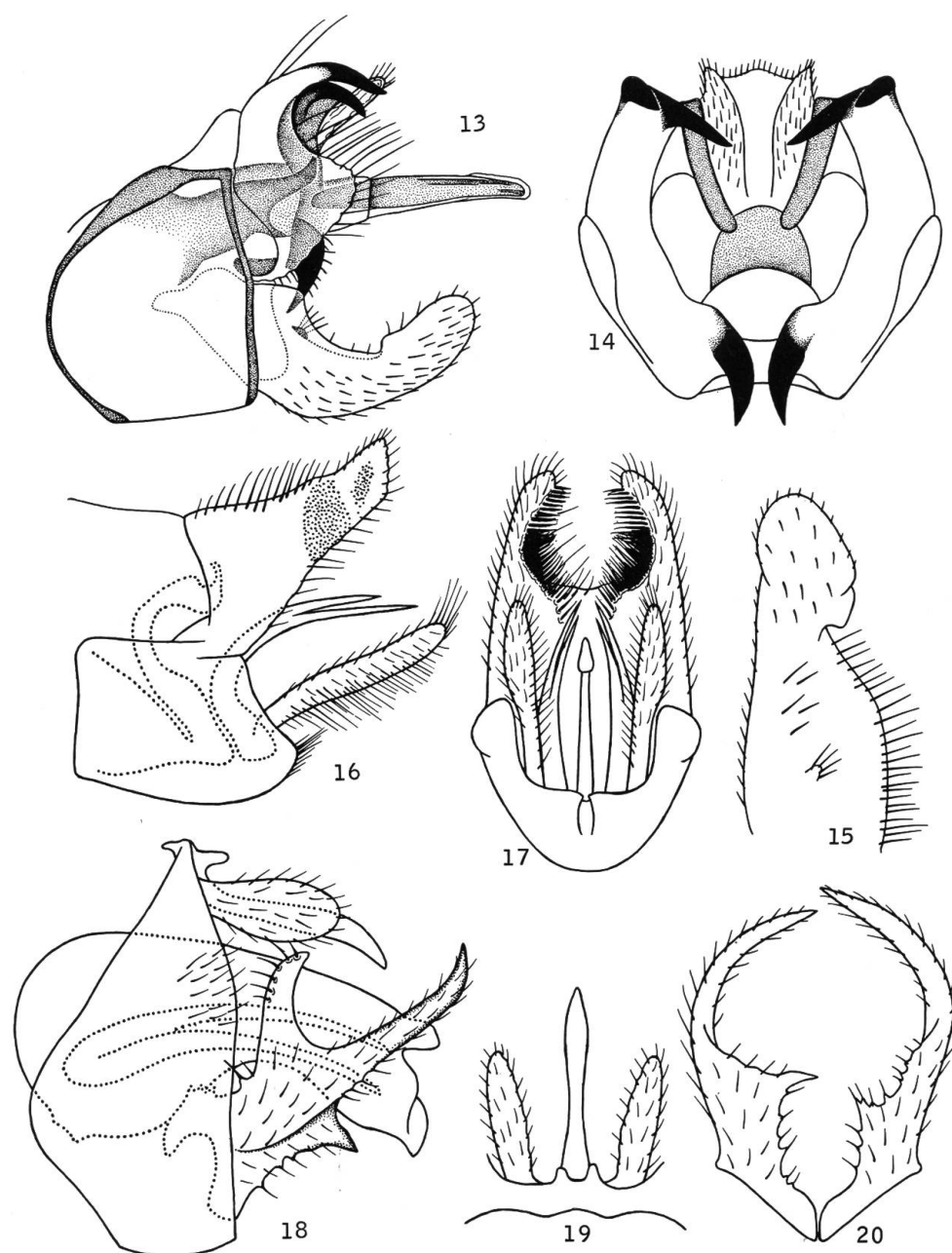


Fig. 13—15. *Polycentropus kapchajalaja*, armature génitale du ♂, — fig. 13, vue de profil — fig. 14, Xe segment, vu de face — fig. 15, appendice inférieur, vu de dessus. — Fig. 16—17, *Psychomyia dugpa*, armature génitale du ♂ — fig. 16, vue de profil — fig. 17, vue de face. — Fig. 18—20, *Oecetis dvichakha*, armature génitale du ♂ — fig. 18, vue de profil — fig. 19, Xe segment, vu de dessus — fig. 20, appendices inférieurs, vus de dessous.

profil, le Xe segment apparaît en forme de parallélogramme de largeur régulière, dirigé un peu obliquement vers le haut, un peu chagriné et assez longuement pileux. A sa base, sont insérés les appendices praeaux grêles, assez longs, mais n'atteignant pas le milieu de la longueur du segment. Vu de dessus, il se montre formé de deux gros lobes accolés et accompagné de deux appendices praeaux triangulaires. Appendices inférieurs avec le second article bien distinct du premier, aussi bien par sa forme que par la suture qui est très nette comme chez *brunnea* Mart. Appareil phallique nettement plus grand que celui d'*arenata*, avec l'angle apical inférieur de l'endothèque obtusément pointu. L'armature de cette dernière se compose d'une seule paire d'épines aplaties et de très grande taille, comme chez *Eubasilissa maclachlani* Wh.

Génitalia ♀ (fig. 12) : écaille vulvaire unilobée, assez proéminente et arrondie. Spermathèque très développée, très large, aux parois fortement sclérotisées, mais ne dépassant pas la bourse copulatrice vers l'avant. Chez les trois espèces, son développement est probablement proportionnel à celui des épines de l'endothèque du ♂.

Holotype ♂ et allotype ♀ : Decchi Paka 22-VI.

N. drukpa (tibétain, bhoutani) est une espèce fort intéressante par sa position intermédiaire entre *arenata* et *brunnea*, quoiqu'elle se rapproche surtout de la seconde. La présence de trois espèces de *Neurocyta* étroitement apparentées, localisées dans le court segment de la chaîne himalayenne comprenant le Sikkim, la vallée tibétaine de Chumbi et la Bhoutan central, est surprenante si l'on considère que le genre est probablement absent du Népal et du Kameng.

***Eubasilissa maclachlani* White**

Thimphu 14-19-V, 1 ♂. Paro VI, 1 ♀. Gogona VII—VIII, 2 ♂ ♂.

***Phylostenax himalus* Mosely**

Tak Sang 2-V, 1 ♀. Thimphu 14-V, 1 ♀ ; ibid. 30-IV, 1 ♂ ; ibid. 31-V, 1 ♂ ; Paro 7-VI, 1 ♀.

***Pseudopotamorites rufescens* Martynov**

Thimphu 14-19-V, 1 ♀.

***Goera* sp.**

Samchi 7-11-V, 2 ♀♀.

***Oecetis dvichakha* n. sp.**

Ailes antérieures brun doré, avec quelques taches de couleur plus sombre. Anastomose en ligne presque droite. VIe, VIIe et VIIIe tergites abdominaux

avec une zone glandulaire de grandeur croissante vers l'arrière. Longueur de l'aile antérieure : 8 mm.

Génitalia ♂ (fig. 18—20) : Xe segment en long stylet simple et un peu recourbé vers le bas. Appendices praeanaux apparaissant en larges ovales simples, vus de profil. Appendices inférieurs grêles, obliques vers le haut et terminés en deux branches : une supérieure, assez courte, recourbée vers le bas et pourvue d'une rangée de soies et une branche apicale, deux fois plus grande que la précédente, droite, quoique un peu tournée vers le haut à son extrémité. Vus de dessous, les deux appendices inférieurs apparaissent un peu asymétriques, les deux branches apicales étant de longueurs un peu inégales et surtout leurs angles basaux internes étant inégalement prominents et irrégulièrement crénelés. Appareil phallique très volumineux et contenant deux longues épines internes grêles.

Holotype ♂ : Samchi 7-11-V.

Par la conformation bifide des appendices inférieurs, *Oec. dvichakha* (sanskrit, bi-branché) se rapproche surtout de *biramosa* Mart., *dhatusena* Schm. et *malighawa* Schm.

Setodes fluviatilis Kimmins

Samchi 7-11-V, 1 ♂.

Brachycentrus kozlovi Martynov

Gogona VII—VIII, 3 ♂ ♂.

Indocrunoecia heterolepidia Martynov

Changra 21-24-VI, 1 ♂.

Bibliographie

- Baroni Urbani, C., Stemmler, O., Wittmer, W., Würmli M., (1973) : *Zoologische Expedition des Naturhistorischen Museums Basel in das Königreich Bhutan*. Verhandl. Naturf. Ges. Basel **83** : 319—336.
- Martynov, A. V. (1935) : *On a collection of Trichoptera from the Indian Museum*. Rec. Ind. Mus. **37** : 93—209.
- Schmid, F. (1958) : *Trichoptères de Ceylan*. Arch. f. Hydrobiol. **54** : 1—173.
- Schmid, F. (1961) : *Trichoptères du Pakistan* (4). Tijdschr. v. Ent. **104** : 187—230.

Schmid, F. (1968) : *Les genres Neurocyta et Phryganopsyche en Inde.*
Naturaliste can. **95** : 723—726.

Schmid, F. (1969) : *La famille des Sténopsychides.* Can. ent. **101** : 187—
223.

Adresse de l'auteur :

Dr. F. Schmid, Biosystematics Research Institute,
Research Branch, Agriculture Canada, Ottawa, Ontario,
K1A 0C6. Canada