

Quelques Trichoptères de Chine II

par

F. SCHMID, Ottawa

En 1959, j'ai présenté une première étude de quelques Trichoptères de Chine, capturés par H. Höne et conservés au Musée Zoologique de l'Université Humboldt à Berlin (Mitt. Zool. Mus. Berlin 35, 1959). Récemment, j'ai eu le plaisir de me voir confier, par le Museum Alexander Koenig à Bonn, une autre série de Trichoptères capturés en Chine par Höne, de même que de nombreux insectes du même pays et que nous devons aux récoltes de J. Klapperich. L'étude de ces matériaux constitue l'objet de la présente étude.

Les espèces que je fais connaître aujourd'hui sont tous des éléments orientaux typiques, dont la présence en Chine n'a rien de surprenant. Néanmoins, leur découverte constitue une contribution utile à nos connaissances de la phylogénie des Trichoptères orientaux.

Dans les descriptions qui suivent, j'ai réduit les citations de localités au minimum, mais donne ici la liste de ces dernières avec tous les détails indiqués sur les étiquettes.

Batang (Tibet, im Tal des Yangtse, ca. 2800 M.) H. Höne.

Mien-Shan (Shansi) 1500 m. H. Höne.

Li-Kiang (Nord-Yünnan) H. Höne.

Hoengshan (Hunan) H. Höne.

Wenchow (Chekiang) H. Höne.

West Tien-mu-shan (Chekiang) H. Höne.

Kuatun (Fukien) 27,40 n. Br. 117,40 ö. L., 2300 m. J. Klapperich.

Tapaishan im Tsiling-Tal, Süd-Shensi ca. 1700 and 3000 m. H. Höne.

Kwangtseh (Fukien). J. Klapperich.

Shaowu (Fukien) 500 m. J. Klapperich.

Utikang, 500 m., im Kongosan (Mittel-Corea).

Sauf mention contraire, les types sont déposés au Museum Alexander Koenig à Bonn, sauf quelques paratypes qui sont maintenant dans la Collection Nationale Canadienne.

En terminant, je remercie MM. B. Mannheims et G. Niethammer qui m'ont confié les insectes étudiés ici et publié les pages qui suivent.

Rhyacophilidae

Himalopsyche navasi Bks

Himalopsyche navasi Banks 1940 Proc. US Nat. Mus. 88, p. 200--201,
pl. 30, fig. 54--55

Tapaishan 19-V-1936, 1 ♂; Kuatun 19-III-5-IV-1938, 3 ♂♂ 1 ♀.

Himalopsyche hageni Bks

Himalopsyche hageni Banks 1940 Proc. US Nat. Mus. 88, p. 197—198, pl. 30, fig. 64
Li-Kiang 2-24-VII-1935, 2 ♂♂ 1 ♀

Glossosomatidae

Agapetus tapaiacus n. sp.

Dessus du corps brun roux, à tubercules céphaliques et thoraciques jaunes et à abondante pilosité brun clair. Antennes brisées chez le type. Face et palpes brun gris. Pleures brun roux. Pattes brun jaune, avec une longue et abondante pilosité aux fémurs et tibias postérieurs. Abdomen brun roux.

Ailes antérieures probablement uniformément brun roux, assez clair. Ailes postérieures plus grises et hyalines. Nervulation semblable à celle de *chinensis* Mos., sauf que, aux ailes antérieures, la cellule discoidale est 2,5 fois plus longue que large, la f1 est étroite à sa base, la f2, au contraire, large et anguleuse; f3 avec un pétiole atteignant plus de la moitié de sa propre longueur. Aux ailes postérieures, Sc se termine légèrement plus précocement que chez *chinensis*, mais néanmoins après le niveau de la transversale S.

Génitalia ♂ (pl. I, fig. 1—3): structure des Vme et VIme sternites en tous points semblables à celle de *chinensis*. IXme segment fort et bien allongé, avec une pointe latérale antérieure dépassant le bord antérieur du VIIIme segment. Appendices praeanaux en forme de rectangles très allongés, anguleux à leurs extrémités, avec un talon basal supérieur arrondi et tout leur bord dorsal longuement frangé. Xme segment pas très haut, très allongé et assez graduellement atténué jusqu'à son extrémité; il montre des épaississements chitineux, dorsaux et ventraux, assez forts; sa partie invaginée dans le IXme segment est bien développée et également très chitineuse. Appendices inférieurs à peine plus longs que de Xme segment; vue de profil, leur extrémité apparaît tronquée obliquement vers le bas; vue par dessous, leur face interne montre une forte dent subapicale très obtuse, suivie d'une deuxième dent de moitié plus petite, en position submédiane; la partie baso-ventrale de l'appendice forme une large ailette à angle arrondi et presque droit. Appareil phallique de très grande taille et aussi long que trois segments abdominaux. Il est difficile de déterminer la nature de ses composants; il est formé d'une poche membraneuse contenant trois très longues pièces chitineuses impaires, en cylindres plus ou moins spiniformes: une dorsale, fortement sclérifiée et cylindrique, une médiane assez nettement canelée et une ventrale, la moins chitineuse et de structure difficile à distinguer nettement; la partie la plus inférieure de l'appareil est occupée par une pièce paire très mince à sa base, renflée et plissée à sa partie apicale. ♀ inconnue.

Envergure ♂: 13 mm.

Holotype ♂: Tapaishan 22-V-1936.

Cette espèce est évidemment fort voisine de *chinensis* Mos.; elle s'en distingue par des caractères nombreux mais assez peu importants.

Philopotamidae

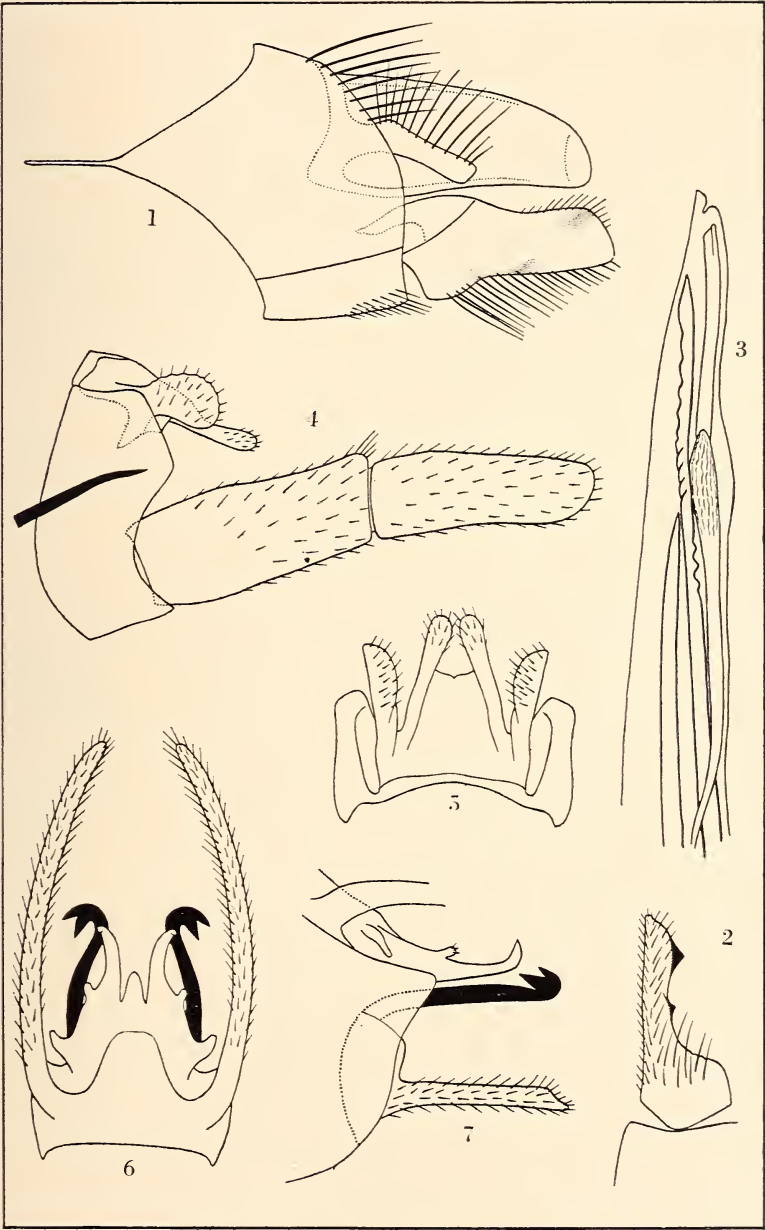
Dolophilodes tibetana Kim.

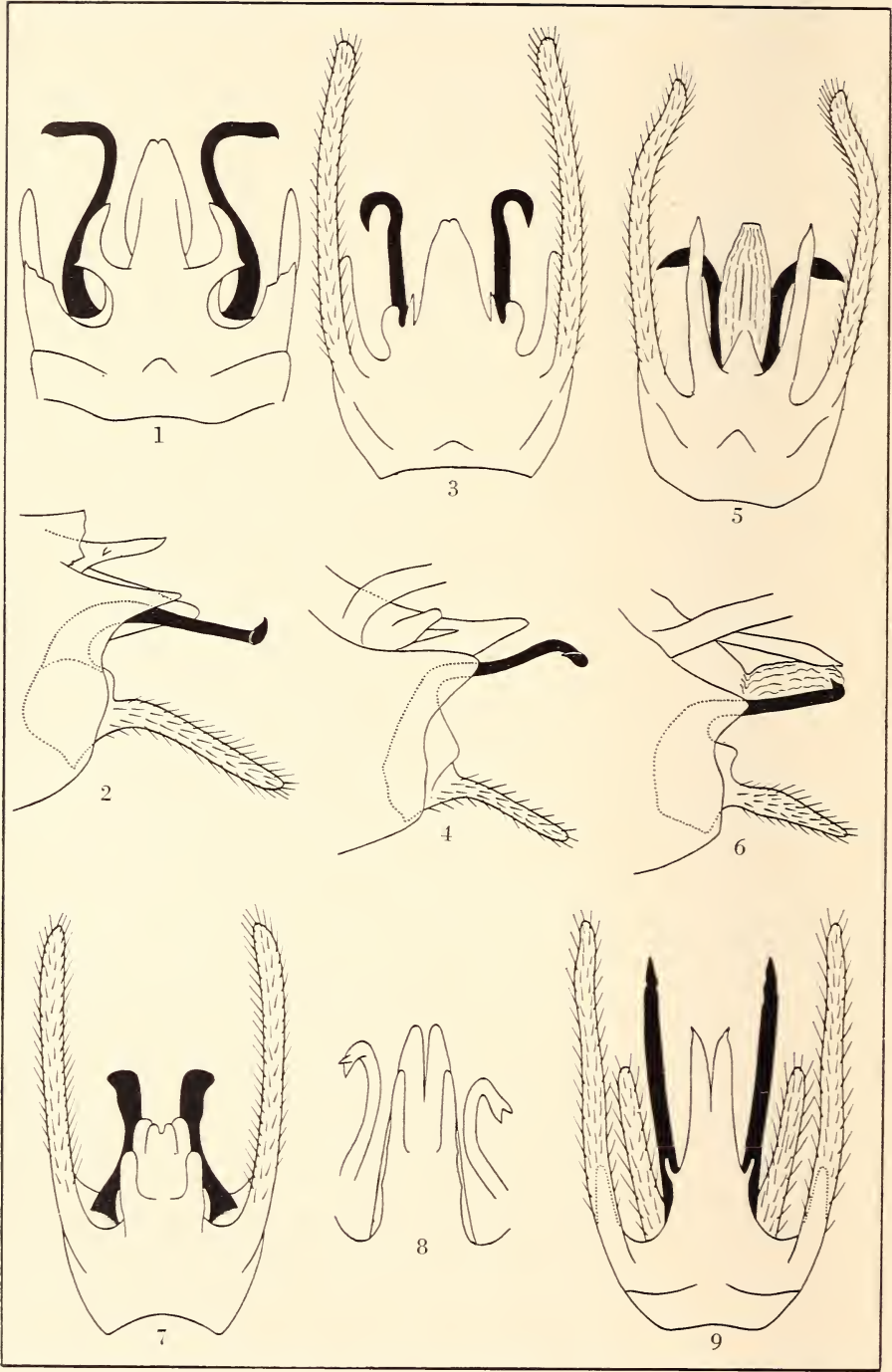
Dolophilodes tibetana Kimmins 1955 Ark. för Zool. 2 (9) p. 89, fig. 17

Un ♂ de Batang (Tibet oriental) 12-IX-1936 correspond bien aux figures origi-

Planche I

- Fig. 1. *Agapetus tapaiacus* n. sp., armature génitale du ♂, vue de profil
2. appendice inférieur du même, vu de dessous
3. appareil pénial du même, vu de profil
4. *Dolophilodes bilobata* n. sp., armature génitale du ♂, vue de profil
5. Xme segment du même, vu de dessus
6. *Stenopsyche ghaikamaidanwalla* n. sp., armature génitale du ♂, vue de dessus
7. Id., du même, vue de profil.





nales de Kimmins sauf que le deuxième article des appendices inférieurs est un peu moins graduellement aminci à son extrémité. Néanmoins, le Xme segment a la forme bien caractéristique de *tibetana*.

Dolophilodes bilobata n. sp.

Coloration sans particularités. Les ailes antérieures sont densément tachetées de doré. La f1 est présente aux deux ailes, mais plus courte que la moitié de son pétiole. Sternites abdominaux sans pointes ventrales.

Génitalia ♂ (pl. I, fig. 4—5): Xme segment terminé par deux lobes arrondis et velus, nettement plus longs que les appendices praeanaux, un peu convergents et séparés dès leur base par un assez large espace. Les appendices praeanaux ont une forme voisine de ceux de *tibetana* Kim. et *dharmakala* Schm., avec leur bord supérieur très bombé et leur bord inférieur concave; mais ils sont de plus grande taille et le bord inférieur est armé d'une petite ailette. Appendices inférieurs sans particularité. L'appareil phallique est composé d'un très grand sac atteignant le milieu du VII^{me} segment et armé d'une seule épine relativement courte et épaisse. ♀ inconnue.

Envergure ♂: 19 mm.

Holotype ♂: Li-Kiang 27-V-1935.

Cette espèce s'intègre dans le groupe de *ornata* Ulm. et *dharmakala* Schm. et se rapproche surtout de *sinensis* Bks par la séparation des lobes apicaux du Xme segment.

Stenopsychidae

Stenopsyche pubescens Sch.

Stenopsyche pubescens Schmid 1959 Mitt. Zool. Mus. Berlin 35, p. 319—320, pl. 1, fig. 4.

Un couple de la localité originale: Tapaishan 20-VI-1935.

Stenopsyche ghaikamaidanwalla n. sp.

Ailes antérieures de couleur assez contrastée, mais avec des dessins flous et remarquablement peu distincts. L'aire thyridiale est fortement marquée de brun alors que l'apex de la cellule post-costale est clair. Mésonotum roux clair.

Génitalia ♂ (pl. I, fig. 6—7): IX^{me} segment avec sa pointe latérale apicale obtuse. Le Xme segment est composé d'un petit lobe médian ogival et membraneux, flanqué de deux plaques latérales de forme complexe et disposées très obliquement sur les côtés; à leur base, ces plaques portent une proéminence épaisse et légèrement arquée vers l'arrière; au milieu de leur longueur se trouve un petit bouton latéral et enfin, les plaques se terminent en deux longues épines faiblement et régulièrement arquées vers l'extérieur et le haut. Branches dorsales des appendices inférieurs fortement arquées vers l'extérieur et terminées par deux dents coniques de taille presque égale. Branches ventrales des appendices inférieurs longues, grêles et tronquées obliquement à l'apex. Épines de l'endothèque relativement peu nombreuses; celles qui sont en position basale, lorsqu'elles sont évaginées, sont grandes, largement aplaties et recourbées en crochets à leurs extrémités.

Envergure ♂: 43 mm.; ♀ 52 mm.

Planche II

Fig. 1. *Stenopsyche uniformis* n. sp., armature génitale du ♂, vue de dessus, sans les appendices praeanaux

2. Id., du même, vue de profil

3. *Stenopsyche tukienica* n. sp., armature génitale du ♂, vue de dessus

4. Id., du même, vue de profil

5. *Stenopsyche dubia* n. sp., armature génitale du ♂, vue de dessus

6. Id., du même, vue de profil

7. *Stenopsyche rotundata* n. sp., armature génitale du ♂, vue de dessus

8. *Stenopsyche chekiangana* n. sp., Xme segment du ♂, vu de dessus

9. *Stenopsyche bergeri* Mart. armature génitale du ♂, vue de dessus.

Holotype ♂: Tibet oriental, Batang 19-VI-1936; allotype ♀: Ibid. 3-V-1936. 3 ♀♀ de la même localité appartiennent probablement à cette espèce, mais comme la coloration des ailes antérieures est plus fortement tachetée, je ne les désigne pas comme paratypes.

Stenopsyche uniformis n. sp.

Ailes antérieures avec la coloration de fond rousse, assez foncée. Les mouchetures sombres recouvrent une surface inférieure à celle du fond, sont minuscules et très régulièrement réparties sur toute l'aile.

Génitalia ♂ (pl. II, fig. 1—2): pointe latérale apicale du IX^{me} segment assez fortement étirée. Appendices praeanaux brisés chez le type. X^{me} segment formant un lobe central très grand, ogival, faiblement échancré à son extrémité avant et un peu plus étroit à sa base qu'au milieu de sa longueur; latéralement, il est flanqué de deux fortes pièces recourbées en tenailles subcirculaires et armées de deux courtes pointes subbasales externes. Branches dorsales des appendices inférieurs longues et grêles, largement coudées à angle droit vers l'extérieur avant leur extrémité et terminées par une griffe obtuse et de très petite taille. Branches ventrales des appendices inférieurs grandes, c'est-à-dire longues et assez larges. L'endothèque phallique contient un très long ruban d'épines, les plus apicales étant les plus longues.

Envergure ♂: 42 mm.

Holotype ♂: Shaowu 3-VI-1937. J'ai examiné aussi 3 ♀♀ de la même coloration uniformément tachetée que le type et provenant de Kuatun 7-IV-1-VI-1938.

Par les lobes latéraux du X^{me} segment en tenaille subcirculaire cette espèce est voisine de *stötzneri* Döhl., *denticulata* Ulm. et *longispina* Ulm.

Stenopsyche fukienica n. sp.

Ailes antérieures régulièrement et finement tachetées de brun.

Génitalia ♂ (pl. II, fig. 3—4): pointe latérale apicale du IX^{me} segment forte et moyennement proéminente. X^{me} segment composé d'un grand lobe médian subogival, large à sa base, beaucoup plus étroit à son extrémité qui est faiblement mais distinctement fendue; les lobes latéraux sont très petits et doubles, c'est-à-dire composés d'une pointe conique et aiguë en position interne et d'un lobe obtus, convexe, un peu recourbé vers l'intérieur, en position externe. Branches dorsales des appendices inférieurs simples, un peu amincies avant leurs extrémités et étroitement recourbées en boucles vers l'avant. Branches ventrales des appendices inférieurs de taille moyenne. Morsqu'elle est dévaginée, l'endothèque phallique forme deux gros boutons basaux supérieurs membraneux et armés d'une série de fortes épines, suivis d'une longue bande spinifère.

Envergure ♂: 40—42 mm.

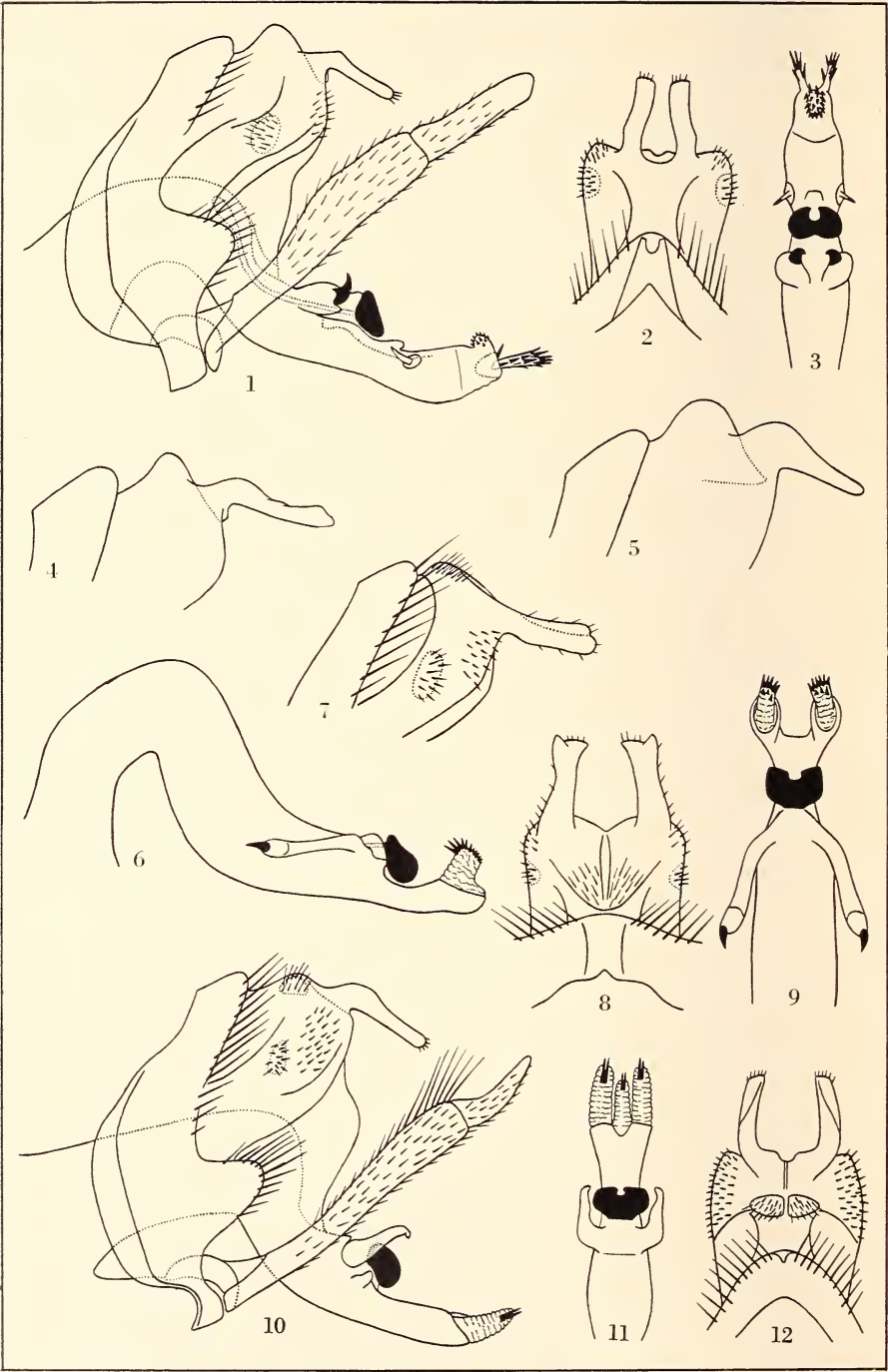
Holotype ♂: Shaowu 20-V-1937. Un ♂ paratype: Kwangtseh 27-IX-1937. J'ai également sous les yeux 7 ♀♀ de la première localité et une de la seconde, qui pourraient appartenir à cette espèce, mais dont la coloration est beaucoup plus irrégulièrement tachetée.

St. fukienica n. sp. est voisine de *angustata* Mart. mais s'en distingue par les lobes latéraux du X^{me} segment dédoublés.

Planche III

- Fig. 1. *Stenopsyche rotundata* n. sp., armature génitale du ♂, vue de profil
 2. *Stenopsyche chekiangana* n. sp., armature génitale du ♂, vue de profil
 3. *Stenopsyche bergeri* Mart., armature génitale du ♂, vue de profil
 4. *Stenopsyche duplex* Schm., branche dorsale des appendices inférieurs du ♂, vue de dessus
 5. *Hydatopsyche melli* Ulm., armature génitale du ♂, vue de profil
 6. base des appendices inférieurs du même, vue de dessous
 7. *Hydromanicus klapperichi* n. sp., armature génitale du ♂, vue de profil
 8. X^{me} segment du même, vu de dessus
 9. apex d'un appendice inférieur du même, vu de dessus.
 10. *Hydropsyche tibetana* n. sp., armature génitale du ♂, vu de profil
 11. X^{me} segment du même, vu de dessus





***Stenopsyche dubia* n. sp.**

Ailes antérieures fortement et distinctement tachetées, avec des macules brunes assez grandes et de taille assez régulière.

Génitalia ♂ forts voisins de ceux de *duplex* Schm. (pl. II, fig. 5—6) et s'en distinguant par les caractères suivants. Appendices praeaux assez fortement convergents à leur extrémité. Pointe latérale apicale du IXme segment très obtuse. Lobe central du Xme segment assez grand, situé sur un plan nettement inférieur à celui des lobes latéraux; il est membraneux et informe, mais la partie oblique qui le rattache à la base du Xme segment est nettement sclérotisée. Lobes latéraux séparés dès la base du segment et un peu plus forts que ceux de *duplex*. Epines de l'endothèque phallique de taille plus régulière que celle de *duplex* et disposées en un ruban beaucoup plus long. ♀ inconnue.

Envergure ♂: 40—42 mm.

Holotype ♂: Kuatun 1-V-1938; 2 ♂♂ paratypes: Ibid. 30-IV- et 3-V-1938.

Cette espèce est évidemment une très proche parente de *simplex* Schm. et *duplex* Schm. mais je crois pouvoir attacher une valeur spécifique aux caractères mentionnés plus haut.

***Stenopsyche duplex* Schm.**

Stenopsyche duplex Schmid 1959 Mitt. Zool. Mus. Berlin 35, p. 320, pl. 2, fig. 1—2.

Un ♂ de Wenchow VI-1939 correspond très bien à mes figures originales à un détail près; vue de dessus, l'extrémité des branches dorsales des appendices inférieurs apparaît un peu sinueuse et la pointe inférieure est visible (pl. III, fig. 4). Egalement 3 ♀♀ de la même localité, capturées en V, VI et VII.

***Stenopsyche rotundata* n. sp.**

Le type a les ailes très salies. Les antérieures sont tachetées de la façon habituelle et ne montrent rien de particulier.

Génitalia ♂ (pl. II, fig. 7; pl. III, fig. 1): appendices praeaux assez épais et rectilignes. Pointe latérale apicale du IXme segment moyennement étirée. Xme segment d'assez petite taille; le lobe central se divise à son tour en trois lobes ogivaux courts, de longueurs égales, arrondis, le médian étant légèrement incisé à son extrémité. Pointes latérales du Xme segment également courtes, obtuses, arrondies en lobes de forme semblable à ceux de l'apex du segment; ils sont parallèles aux bords de ce dernier, les recouvrent, mais sont situés dans un plan nettement plus élevé. Branches dorsales des appendices inférieurs également courtes et arrondies; leur bord externe forme deux épaississements, un sub-apical et un apical. Branches ventrales des appendices inférieurs courtes et assez larges. Epines de l'endothèque de taille régulière et disposées en un long ruban. ♀ inconnue.

Envergure ♂: 42 mm.

Holotype ♂: „Tsingtau (Valentini)" déposé dans la „Zoologische Sammlung des Bayerischen Staates" à Munich.

Planche IV

Fig. 1. *Hydropsyche penicillata* Mart., armature génitale d'un ♂ de Mien shan, vue de profil

2. Xme segment du même, vu de dessus

3. aédéage du même, vue de dessus

4. Xme segment d'un ♂ de même identité provenant de Tapaishan, vu de profil

5. Xme segment d'un ♂ de même identité, provenant de Li-Kiang

6. *Hydropsyche columnata* Mart., armature génitale du ♂, vue de profil

7. Xme segment du même, vu de dessus

8. Id., vu de dessus

9. aédéage du même, vu de dessus.

10. *Hydropsyche fukienica* n. sp., armature génitale du ♂, vue de profil

11. aédéage du même, vu de dessus

12. Xme segment du même, vu de dessus

Stenopsyche chekiangana n. sp.

Les deux ailes ont une coloration de fond grisâtre assez particulière. Les antérieures apparaissent assez régulièrement et grossièrement tachetées de doré.

Génitalia ♂ (pl. II, fig. 8; pl. III, fig. 2): appendices praeaux brisés chez le type. Pointe latérale apicale du IXme segment remarquablement obtuse, Xme segment long et étroit; il se termine en deux lobes régulièrement ogivaux, obtus et non relevés à leur extrémité. Pointes latérales se détachant du milieu de la longueur du segment, recouvrant ce dernier, rectilignes, simples et émoussées à leur extrémité. Branches dorsales des appendices inférieurs assez grêles, fortement recourbées vers l'avant à l'apex et se terminant par deux courtes dents largement divergentes. Appendices inférieurs grands et larges. Épines de l'endothèque de petite taille, très régulières et formant un très long ruban s'étendant jusqu'à l'intérieur du Vme segment lorsqu'il est invaginé. ♀ inconnue.

Envergure ♂: 48 mm.

Holotype ♂: Wenchow VII-1939.

Cette espèce est assez voisine de *martynovi* Bks, dont j'ai vu des paratypes, mais bien distincte par la forme de l'extrémité du Xme segment et des branches dorsales des appendices inférieurs en particulier.

Stenopsyche bergeri Mart.

Stenopsyche bergeri Martynov 1926 Eos 2, p. 295—297, fig. 18—21

Un ♂ de Uttikongo (Corée) 26-VII-1940 dont je donne ici une représentation des génitalia (pl. II, fig. 9; pl. III, fig. 3).

Hydropsychidae

Hydropsyche melli Ulm.

Hydropsyche melli Ulmer 1925 (1926) Arch. f. Naturgesch. 91, p. 46—49, fig. 30—32

Deux ♂♂ et une ♀ provenant de „Berge südl. Wenchow“ 21-IX-1940 ont les ailes antérieures brunes avec de grosses macules dorées, arrondies, de surface à peu près égale à celle du fond. Ces taches sont moins anastomosées que le dessin Ulmer (fig. 30) et ne forment pas de bandes transversales. Envergure 24 mm. Les génitalia du ♂ correspondent bien aux figures originales (pl. III, fig. 5—6).

Deux ♂♂ et une ♀ provenant de Kuatun 16-26-V-1938 sont nettement plus grands (envergure 28—32,5 mm.). Les taches dorées des ailes antérieures sont beaucoup plus grandes que celles des insectes de Wenchow, plus anastomosées, mais ne forment pas non plus de bandes transversales et recouvrent une surface nettement inférieure à celle du fond. Les génitalia du ♂ correspondent fort bien aux figures 5—6 de la planche III et ne s'en distinguent que par de minimes détails: angles basaux dorsaux du Xme segment plus pointus, ailettes subapicales du Xme segment un peu plus petites, ailettes apicales de l'aédege plus nettement bilobées, pointes ventrales de l'aédege, contenues dans la cupule inférieure, plus grêles, 2me article des appendices inférieurs peut-être un peu plus long et grêle.

Hydromanicus klapperichi n. sp.

Les insectes que j'ai sous les yeux sont en très mauvais état. Le corps est brun roux mais entièrement recouvert de moisissures. Les ailes antérieures sont jaune brun avec une très fine réticulation brune, presque invisible.

Génitalia ♂ (pl. III, fig. 7—9): IXme segment court sur tout son pourtour et sans angles latéraux apicaux. Appendices praeaux composés d'un lobe ovale, en position antérieure, flanqué d'une pièce 2,5 fois plus longue, grêle, dont le bord postérieur est dentelé et longuement cilié. Xme segment de petite taille; vers le milieu de sa longueur, le bord dorsal forme un angle saillant et pointu; l'extrémité du segment se compose de deux lobes obtus, arrondis, accolés l'un à l'autre et légèrement recourbés vers le bas. Aédege très épais à la base, plus mince à son extrémité, peu courbé et presque horizontal; l'apex de l'organe

porte deux fortes pièces supérieures paires, recourbées en crochet vers le bas et dominant une autre pièce massive et très chitineuse. Premier article des appendices inférieurs très long et assez grêle. 2me article considérablement plus court, avec son bord supérieur sinueux et son extrémité obtuse.

Envergure ♂♀: 19—20 mm.

Holotype ♂: Shaowu 7-V-1937. Paratypes 2 ♂♂: Ibid. 8-V et 3-VI-1937; Kwang-tseu 22-VIII-1937.

Cette espèce est fort voisine de *H. frater* Ulm. mais s'en distingue principalement par ses ailes antérieures uniformément brunes.

Hydropsyche Pict.

Des huit espèces signalées ou décrites ci-après, six appartiennent au même groupe, très richement représenté en Asie méridionale et plus encore en Amérique du Nord et que j'appellerai ici le groupe de *penicillata*. Quoique se distinguant les unes des autres par des caractères de faible amplitude, résidant surtout dans la forme de l'aédéage, je les considère comme distinctes jusqu'à preuve du contraire. *H. penicillata* Mart. que je connais de quatre provinces différentes montre du reste une assez grande stabilité de ses caractères.

Hydropsyche tibetana n. sp.

Insectes moyennement foncés, aux ailes antérieures moyennement tachetées de brun.

Génitalia ♂ (pl. III, fig. 10—11): IXme segment sans particularité. Xme segment d'assez petite taille; vu latéralement, il se montre séparé du IXme par une profonde échancrure baso-dorsale suivie d'une forte proéminence impaire, subtriangulaire et à sommet arrondi; lobes apicaux petits et également arrondis; vu de dessus, la proéminence dorsale se montre légèrement échancrée à son sommet et les lobes apicaux largement distants. Aédéage subrectiligne et recourbé à sa base seulement; à son extrémité, il se compose d'une forte pièce dorsale assez chitineuse, flanquée latéralement par deux petites pièces en forme de doigts, alors que, ventralement, l'organe forme une assez grande cupule bien sclérotisée d'où sort un gros lobe membraneux. 2me article des appendices inférieurs graduellement aminci jusqu'à son extrémité qui est aiguë.

Envergure ♂: 21—24,5 mm.; ♀: 25—28,5 mm.

Holotype ♂: Tibet oriental, Batang 24-VI-1936; allotype ♀: Ibid. 10-V-1963; paratypes 2 ♂♂ 2 ♀♀: Ibid. capturés entre le 20-IV et le 13-V.

Cette espèce est caractéristique par la forme de son Xme segment; sa plus proche parente est *H. afghanistanica* Schm.

Hydropsyche penicillata Mart.

Hydropsyche penicillata Martynov 1931 Proc. US Nat. Mus. 79, p. 8,
pl. 2, fig. 19—21.

J'ai devant moi une assez grande série de spécimens provenant de plusieurs localités. Je considère ces insectes comme appartenant à *H. penicillata* Mart. car les génitalia du ♂ correspondent bien aux figures originales de Martynov. Il est vrai que ces dernières sont fort médiocres ce qui fait que cette opinion devra peut-être être révisée plus tard.

Je donne ici des figures des génitalia du ♂ et de quelques variations observées dans la forme du Xme segment (pl. IV, fig. 1—5). Les spécimens examinés montrent des caractères relativement constants, surtout dans la forme de l'aédéage. *H. penicillata* me paraît caractéristique surtout par l'apex de l'aédéage qui est membraneux et invaginable, armé d'un lobe courtement épineux, impair et en position dorsale et de deux petits lobes grêles, portant des épines plus longues. Martynov figure l'extrémité de l'aédéage en position invaginée. Avant le sclérite phallothrémal se trouvent deux petits bras portant une griffe et dirigés vers l'arrière, comme je l'ai figuré, ou écartés latéralement. Postérieurement au sclérite phallothrémal se trouvent deux petites pointes peu chitineuses insérées sur des bombements peu sclérotisés.

Mien-Shan 3-10-VI-1937, 2 ♂♂ 14 ♀♀; Tapaishan 14-V-25-VIII-1936, 1 ♂ 3 ♀♀;
Li-Kiang 2-III-27-VIII-1934, 2 ♂♂ 1♀; Hoeng-shan 1-IV-3-VII-1933, 2 ♂♂ 6 ♀♀.

Hydropsyche columnata Mart.

Hydropsyche columnata Martynov 1931 Proc. US Nat. Mus. 79, p. 9, pl.2,
fig. 22—24.

Un ♂ provenant de Mien-Shan 10-VI-1937 appartient probablement à cette espèce, quoique, ici aussi, les figures originales de Martynov sont insuffisantes pour permettre une détermination certaine.

Les figures 6—9 de la planche IV illustrent les principaux caractères spécifiques dont le plus frappant est certainement l'apex de l'aédéage qui se compose de deux cupules sclérotisées ovales, largement distantes l'une de l'autre et chacune réceptable d'un lobe obtus, érectile et spinifère. En avant du sclérite phallothrémal se trouvent deux assez longs bras latéraux, chacun armé d'une griffe courte et obtuse. Martynov ne parle pas de ces pièces dans sa description, mais sa figure 24 donne à penser qu'ils sont présents.

Hydropsyche fukienensis n. sp.

Insectes très sombres, aux ailes antérieures presque uniformément brun foncé.

Génitalia ♂ (pl. IV, fig. 10—12): IXme segment sans particularité, avec son angle latéral apical relativement pointu. Xme segment de forme assez voisine de celui de *penicillata* Mart., mais de forme nettement moins accusée; l'échancrure dorsale séparant les IXme et Xme segments est moins profonde et le bombement médian dorsal est assez faible. Les pointes apicales du Xme segment ressemblent passablement aussi à celles de *penicillata* par leur forme et leur taille lorsqu'elles sont vues de profil; examinées depuis le haut, elles montrent une disposition un peu différente affectant la forme d'une lyre et se montrent carénées longitudinalement à leur face interne. Aédéage très épais à sa base qui est horizontale, puis brusquement coudé vers le bas; sclérite phallothrémal assez gros, large et court; il est immédiatement précédé par deux bras dirigés obliquement vers l'arrière et le haut et terminé en un minuscule bouton; la partie de l'aédéage s'étendant au-delà du sclérite phallothrémal est relativement longue, caractère qui permet de distinguer aisément cette espèce de ses proches parentes; l'organe se termine par trois lobes membraneux, érectiles, parallèles et armés de 2 ou 3 épines apicales; le lobe central est légèrement plus petit que les latéraux. 2me article des appendices inférieurs assez court et s'amincissant graduellement jusqu'à l'apex, qui est émoussé.

Envergure ♂♀: 19—25 mm.

Holotype ♂ et allotype ♀: Kuatun 3-IV-1938; paratypes 1 ♂ 4 ♀♀: Ibid. 15-IV-2-VI-1938.

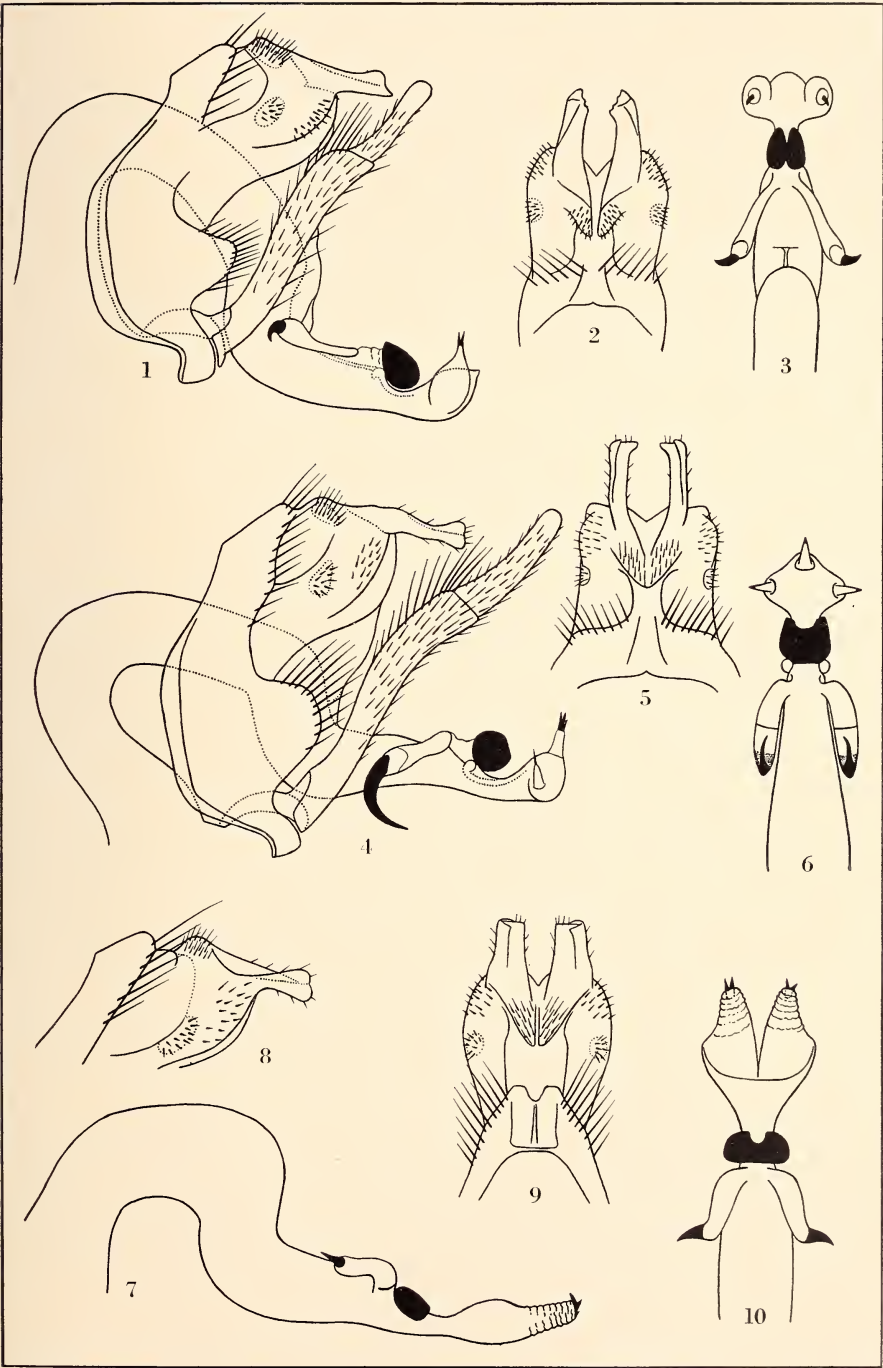
Cette espèce est caractéristique par sa coloration foncée et la longue partie apicale de l'aédéage. Son plus proche parent est sans doute *H. penicillata* Mart.

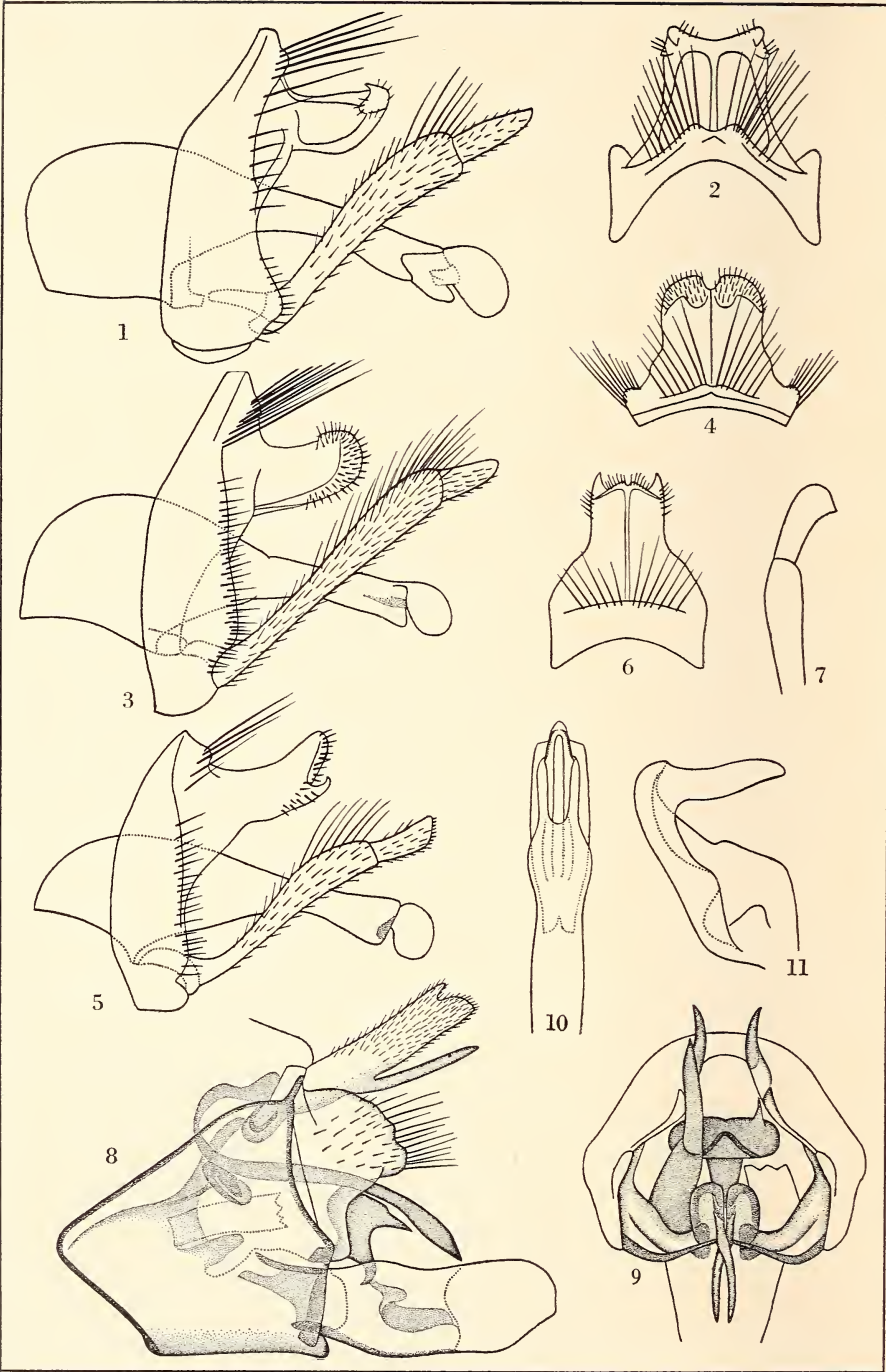
Hydropsyche homunculus n. sp.

Insecte jaune roux, aux ailes antérieures jaunes, indistinctement tachetées de foncé.

Planche V

- Fig. 1. *Hydropsyche homunculus* n. sp., armature génitale du ♂, vue de profil
2. Xme segment du même, vu de dessus
3. Aédéage du même, vu de dessus
4. *Hydropsyche serpentina* n. sp., armature génitale du ♂, vue de profil
5. Xme segment du même, vu de profil
6. aédéage du même, vu de dessus
7. *Hydropsyche chekiangana* n. sp., armature génitale du ♂, vue de profil
8. Xme segment du même, vu de profil
9. Xme segment du même, vu de dessus
10. aédéage du même, vu de dessus





Génitalia ♂ (pl. V, fig. 1—3): IXme segment sans particularité. L'échancrure dorsale séparant le IXme du Xme segment est très peu accusée, de même que la proéminence dorsale médiane du Xme segment. En fait, vu de profil, le bord dorsal montre un angle basal obtus, puis se trouve presque rectiligne. Pointes apicales du Xme segment larges et courtes, montrant une ailette subapicale supérieure arrondie et une extrémité aiguë; vues de dessus, les pointes apicales apparaissent également obtuses, subparallèles, denticulées à l'extrémité de leur bord interne et montrent deux carènes à leur face supérieure; chez le type, ces deux pointes sont légèrement asymétriques. Aédéage moyennement épais, formant une large boucle à l'intérieur de l'abdomen et avec le tiers apical, externe, horizontal. Sclérite phallothrémal assez gros et nettement clivé longitudinalement; en position antérieure se trouvent deux assez longs bras grêles, dirigés obliquement vers l'avant et armés chacun d'une courte griffe obtuse; l'extrémité de l'aédéage forme trois lobes chitineux ovoïdes; le lobe central est inerme alors que les deux latéraux portent une pointe peu chitineuse armée d'une ou deux petites épines. L'aspect de l'aédéage, vu de dessus, est étrangement humain. 2me article des appendices inférieurs assez long et grêle et se terminant en bouton. ♀ inconnue.

Envergure ♂: 17 mm.

Holotype ♂: Wenchow 18-IV-1939.

Cette espèce est fort voisine des deux suivantes par la forme du Xme segment, mais bien distincte par la structure de l'aédéage.

Hydropsyche serpentina n. sp.

Espèce de coloration assez variable, allant du jaune roux au brun.

Génitalia ♂ (pl. V, fig. 4—6): IXme segment sans particularité, mais avec l'angle apical latéral très obtus. Bord dorsal du Xme segment irrégulièrement sinueux et sans angles, rentrants ou sortants, très accusés. Pointes apicales du Xme segment de taille moyenne et apparaissant, vues de profil, terminées par deux petits lobes arrondis; vues de dessus, elles se montrent assez grêles, légèrement concaves vers l'intérieur et avec des pointes convergentes. Aédéage de très grande taille, formant une très large boucle à l'intérieur de l'abdomen et avec son tiers apical horizontal. Sclérite phallothrémal grand et massif; à la base de ce dernier sont insérés deux longs bras, dirigés vers l'arrière, désclerotisés à leur extrémité et portant chacun une longue griffe assez grêle; l'extrémité de l'aédéage est courte; vue de dessus, elle apparaît comme un carré disposé en diagonale, aux angles arrondis, trois d'entre eux portant une pointe chitineuse terminée en une ou deux petites épines. 2me article des appendices inférieurs long, fort et arrondi à son extrémité.

Envergure ♂♀: 12,5—17 mm.

Holotype ♂: Hoeng-shan 28-IV-1933; allotype ♀: Ibid. 25-VI-1933; paratypes ♂♂ et ♀♀: Ibid. 22-IV-27-IX-1933.

Hydropsyche chekiangana n. sp.

Insecte moyennement foncé, aux ailes antérieures moyennement tachetées de brun.

Planche VI

Fig. 1. *Cheumatopsyche hoenei* n. sp., armature génitale du ♂, vue de profil

2. Xme segment du même, vu de dessus

3. *Cheumatopsyche chekiangensis* n. sp., armature génitale du ♂, vue de profil

4. Xme segment du même, vu de dessus

5. *Cheumatopsyche tienmuisana* n. sp., armature génitale du ♂, vue de profil

6. Xme segment du même, vu de dessus

7. apex d'un appendice inférieur du même, vu de dessus.

8. *Plectrocnemia forcipata* n. sp., armature génitale du ♂, vue de profil

9. Xme segment du même, vu de face

10. aédéage du même, vu de dessus

11. aédéage du même, vu de profil

Génitalia ♂ (pl. V, fig. 7—10): Xme segment avec son bord dorsal formant un angle basal obtus; pointes apicales du Xme segment apparaissant, vues de profil, courtes, épaisses et terminées en deux ailettes arrondies; vues de dessus, elles se montrent larges, parallèles, tronquées à leurs extrémités et carénées longitudinalement. Aédéage très épais à sa base qui est fortement et courtement arquée, et avec une partie apicale plus grêle, longue et horizontale. Sclérite phallosomale très large et court et précédé par deux bras courts et épais, armés chacun d'une griffe obtuse; l'extrémité de l'organe est grande, aplatie dorso-ventralement et très large; elle sert de réceptacle à deux grands lobes érectiles portant à leur extrémité un petit nombre de minuscules épines. ♀ inconnue.

Envergure ♂: 21 mm.

Holotype ♂: Wenchow 16-IV-1939.

Hydropsyche hoenei Schm.

Hydropsyche hoenei Schmid 1959 Mitt. Zool. Mus. Berlin 35, p. 324—325, pl. 3, fig. 7—9.

West Tien-mu-shan 25-30-IX-1932, 2 ♂♂ 2 ♀♀.

Cheumatopsyche yunnanica Schm.

Cheumatopsyche yunnanica Schmid 1959 Mitt. Zool. Mus. Berlin 35, p. 325 pl. 3, fig. 10—11.

Li-Kiang 6-VI-12-VII-1934, 3 ♂♂ 2 ♀♀.

Cheumatopsyche hoeni n. sp.

Corps uniformément jaune clair. Antennes partiellement brisées chez le type, mais probablement plus longues que les ailes antérieures, distinctement annelées de roux et de jaune. Pattes jaunes. Ailes antérieures uniformément jaunes.

Génitalia ♂ (pl. VI, fig. 1—2): IXme segment court sur tout son pourtour, avec un angle latéral apical obtus et arrondi au niveau de la base des appendices inférieurs. Xme segment pas très grand; vu de dessus, il apparaît trapézoïdal avec son bord apical légèrement déprimé et ses angles latéraux portant chacune deux pointes obtuses, recourbées vers l'extérieur et l'avant; les faces latérales du segment portent deux grandes fenêtres très peu chitineuses, séparées l'une de l'autre par une étroite bande médiane; en vue latérale, les deux angles apicaux apparaissent, l'un aigu, l'autre en lobe arrondi. Aédéage très grand, horizontal, remarquablement épais à sa base et terminé par deux pièces convexes de grande taille. 2me article des appendices inférieurs 3,5 fois plus long qu'épais et émoussé à son extrémité. ♀ inconnue.

Envergure: ♂: 20 mm.

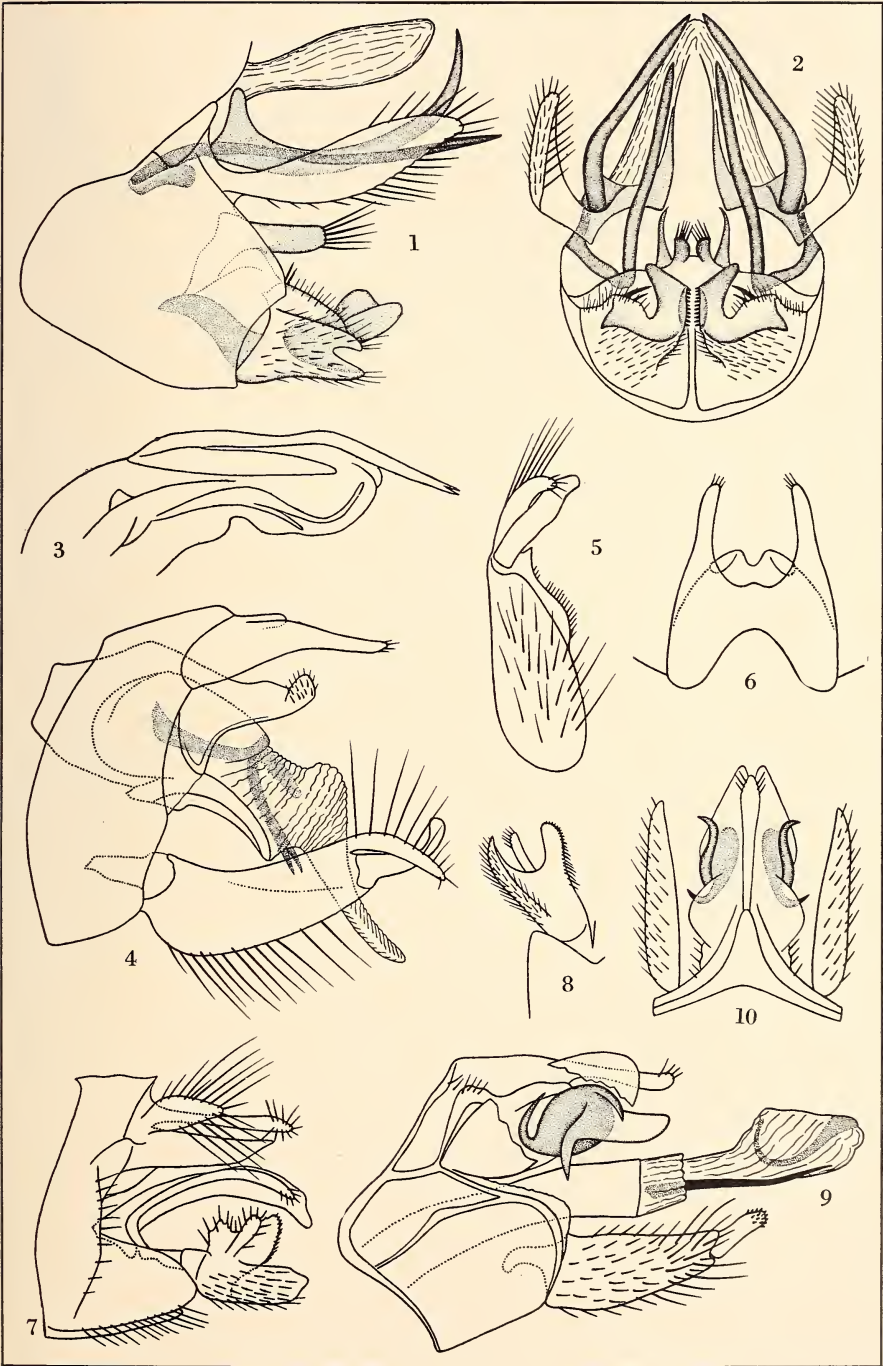
Holotype: Li-Kiang 5-VI-1934.

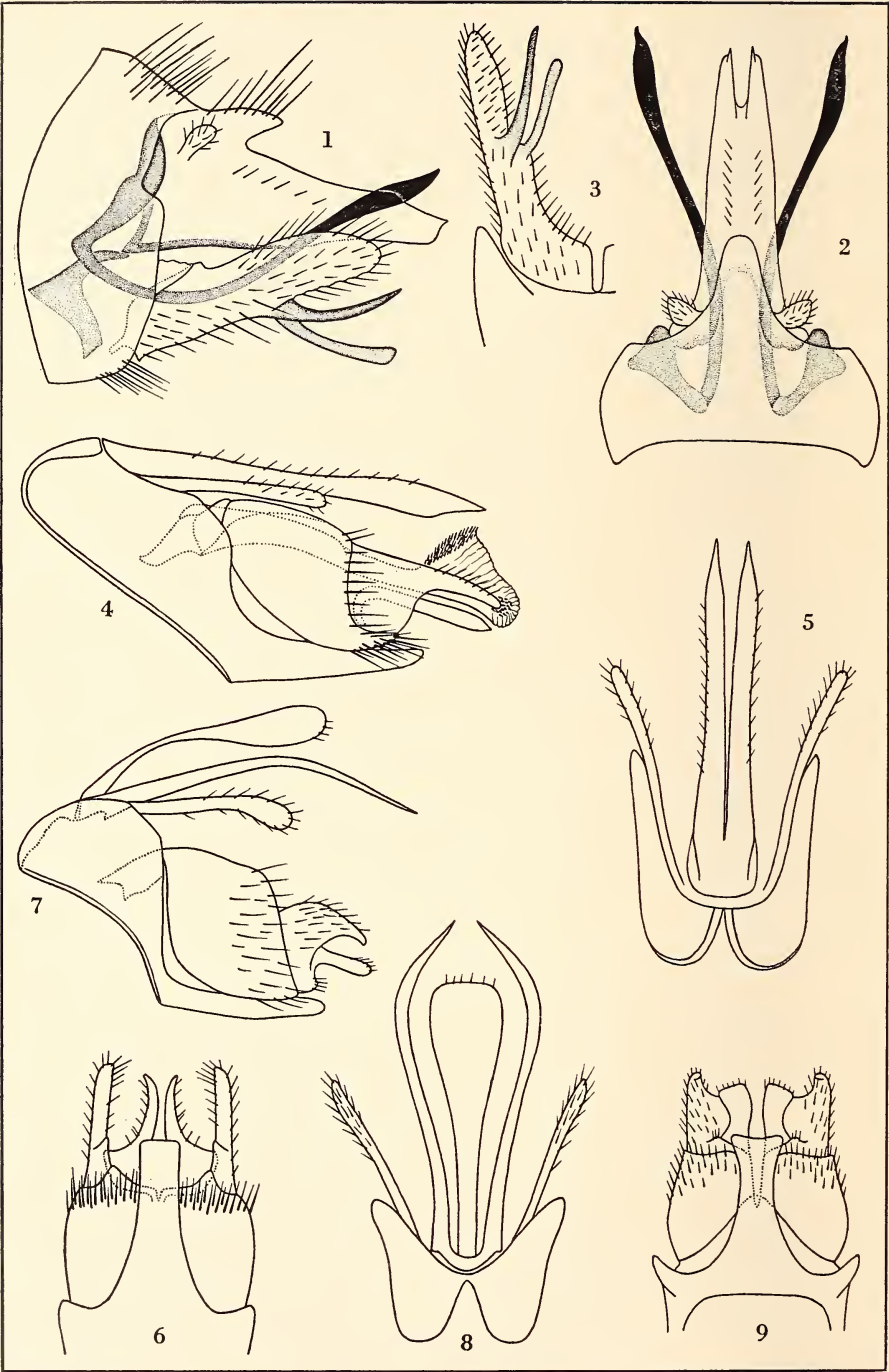
Cheumatopsyche chekiangensis n. sp.

Coloration du corps et des ailes semblable à celle de l'espèce précédente, c'est-à-dire uniformément jaune roux, avec les antennes distinctement annelées de brun et de roux.

Planche VII

1. *Plectrocnemia hoenei* n. sp., armature génitale du ♂, vue de profil
2. Id., du même, vue de face
3. aédéage du même, vu de profil
4. *Leptocerus dingwuschanelius* Ulm., armature génitale du ♂, vue de profil
5. appendice inférieur du même, vu de dessous
6. Xme segment du même, vu de dessus.
7. *Trienodes dusra* n. sp., armature génitale du ♂, vue de profil
8. appendice inférieur du même, vu de face
9. *Psilotreta trispinosa* n. sp., armature génitale du ♂, vue de profil
10. Xme segment du même, vu de dessus





Génitalia ♂ (pl. VI, fig. 3—4): IXme segment très court sur tout son pourtour, avec un bombement au-dessus de la base des appendices inférieurs et son bord dorsal apical très fortement cilié. Xme segment sans pointes, mais avec son bord apical régulièrement obtus, arrondi et épaissi en bourrelet; les deux lobes terminaux sont séparés par une petite échancrure et la partie épaissie est densément recouverte de petits poils courts. Aédéage horizontal, avec une base très volumineuse et terminé par deux pièces convexes de taille moyenne. 2me article des appendices inférieurs apparaissant cône, vu de profil, et environ deux fois plus long qu'épais. ♀ inconnue.

Envergure: 20—21 mm.

Holotype ♂: West Tien-mu-shan 19-IX-1932; 3 ♂♂ paratypes: Ibid. 20-VIII-9-IX-1932.

Cheumatopsyche tienmuica n. sp.

Corps brun roux, plus foncé que chez les deux formes précédentes. Antennes annelées de brun et de jaune. Ailes antérieures uniformément jaunes.

Génitalia ♂ (pl. VI, fig. 5—7): IXme segment très court sur tout son pourtour et sans angle ou bombement latéral apical. Xme segment grêle mais allongé et de forme élancée; il est recourbé obliquement vers le haut et terminé par un lobe apparaissant arrondi et obtus en vue latérale, plus triangulaire et faiblement échancré en vue dorsale; à la base de ces lobes, le bord inférieur du segment forme deux petits crochets grêles, dirigés vers le haut et apparaissant triangulaires en vue dorsale. Aédéage horizontal, à base relativement peu volumineuse et terminé par deux pièces subcirculaires. 2me article des appendices inférieurs assez grand, épais et, vu de dessus, montrant une extrémité largement arrondie et formant une petite pointe interne.

Envergure ♂♀: 15—16 mm.

Holotype ♂: West Tien-mu-shan 7-VIII-1932; allotype ♀: Ibid. 23-VIII-1932.

Polycentropodidae

Plectrocnemia forcipata n. sp.

Dessus de la tête brun roux. Antennes dorées. Palpes roux doré. Pleures brun roux. Pattes jaune doré. Dessus du thorax brun foncé. Le dessus du corps porte une très abondante et longue pilosité dorée sur la ligne médiane et brunâtre sur les cotés. Abdomen brun noir en dessus, roussâtre en dessous.

Ailes antérieures avec une coloration de fond brun noir, interrompue par de nombreuses taches dorées de taille variable et irrégulièrement réparties. Toutefois, sur la moitié basale du Cu 1 il y a une longue bande brune interrompue par deux taches dorées, obliques vers l'arrière. Le long de Cu 2, il y a une bande dorée ininterrompue alors que l'aire anale est brune, avec deux taches dorées, obliques vers l'arrière. Nervulation: aux ailes antérieures, cellule discoïdale très grande et atteignant presque deux fois la longueur de son pétiole; f1 très courte et f5 remarquablement large. Ces deux derniers caractères se retrouvent aux ailes postérieures. Le Vme sternite porte, au milieu de son bord supérieur un lobe membrabeux en forme de triangle très allongé et tronqué à son extrémité libre.

Planche VIII

Fig. 1. *Phryganopsyche latipennis sinensis* n. sbsp., armature génitale du ♂, vue de profil

2. Xme segment du même, vu de dessus
3. appendice inférieur du même, vu de dessous
4. *Goera latispina* n. sp., armature génitale du ♂, vue de profil
5. Xme segment du même, vu de dessus
6. appendices inférieurs du même, vu de dessous.
7. *Goera crassata* n. sp., armature génitale du ♂, vue de profil
8. Xme segment du même, vu de dessus
9. appendices inférieurs du même, vus de dessous.

Génitalia ♂ (pl. VI, fig. 8—11) très complexes comme chez toutes les formes du groupe auquel appartient cette espèce. Il est inutile que je décrive ici son plan général, quelques détails d'importance spécifique suffiront: lobe dorsal du Xme segment grand, membraneux et soit très finement plissé, soit recouvert d'une pilosité veloutée et de couleur claire, comme je l'ai dessinée. Appendices praeaux très obtus, sans échancrure importante, en continuité l'un avec l'autre ventralement sous la phallocrypte; à cet endroit, ils forment chacun deux pointes recourbées en ergots vers le bas. Pointes supérieures de Xme segment petites, grêles et réduites; pointes médianes au contraire très longues, effectuant une large courbe dans la cavité génitale et épaissies avant leur extrémité qui est pointue. Appendices inférieurs grands et massifs; quoique très épais, ils sont concaves vers l'intérieur et y montrent un relief complexe; l'extrémité de l'organe forme un gros lobe très solide et recourbé à angle droit vers l'intérieur. ♀ inconnue.

Envergure: 25—29 mm.

Holotype ♂: Li-Kiang 24-III-1935; paratype ♂: Ibid. 28-IV-1935.

Comme le montre la forme des appendices inférieurs, cette espèce est évidemment alliée à *Pl. distincta* Mart. et à de nombreuses autres formes indiennes non décrites.

Plectrocnemia hoenei n. sp.

Petit insecte de 11 mm d'envergure, aux ailes antérieures finement maculées de brun et de jaune. Nervulation du type de *potchina* Mos.

Génitalia ♂ (pl. VII, fig. 1—3): lobe dorsal du Xme segment très allongé, fortement aplati dorso-ventralement, triangulaire, à sommet arrondi et portant à sa face ventrale deux carènes hautes à leur base et s'atténuant vers leur extrémité, constituant une gaine à l'aédeage. Pointes supérieures du Xme segment insérées très latéralement, en cylindres aussi longs que le lobe dorsal et régulièrement arquées vers le haut. Pointes médianes du Xme segment en longues épines cylindriques, horizontales et aussi longues que les précédentes. Appendices praeaux en très longs ovales avec leurs deux bords, supérieur et inférieur, longuement sinueux. Sous la phallocrypte, se trouvent deux lobes longuement ciliés, apparaissant deux ou trois fois plus longs que hauts vus de profil et dont la base est en liaison avec les parois de la phallocrypte; ces lobes semblent être en relation avec les angles latéraux supérieurs des appendices inférieurs et non avec la base inférieure des appendices praeaux qui, chez la plupart des autres espèces du genre constituent une pièce sous la phallocrypte. Appendices inférieurs petits; leur forme apparaît fort complexe, aussi bien en vue latérale que de face; leurs angles supérieurs internes constituent deux pièces aux angles apicaux externes très saillants et aux faces internes concaves et fortement ciliées. Aédeage grand, de structure compliquée et accompagné de deux pièces dorsales paires qui sont peut-être les paramères. ♀ inconnue.

Holotype ♂: West Tien-mu-shan 7-VIII-1932.

Cette espèce est assez voisine des deux autres *Plectrocnemia* chinoises connues, *potchina* Mos. et *plicata* Schm.

Plectrocnemia plicata Schm.

Plectrocnemia plicata Schmid 1959, Mitt. Zool. Mus. Berlin 35, p. 321—322, pl. II, fig. 4—5.

2 ♂♂ de la localité typique: Li-Kiang 6-V et 20-V-1934.

Phryganopsychidae

Phryganopsyche latipennis sinensis n. sp.

Coloration du corps et des ailes semblables à celle des autres sous-espèces de *latipennis* Bks.

Génitalia du ♂ ne se différenciant de ceux de la sous-espèce typique que par de petits détails: le lobe baso-dorsal du Xme segment apparaît plus obtus vu de dessus; l'extrémité du Xme segment montre un talon dorsal peu accusé alors

que l'apex de l'organe est nettement tronqué sous une petite pointe dorsale; le lobe dorsal des appendices inférieurs est plus ovale, la branche médiane est plus grêle et régulièrement courbée; la branche basale latérale du Xme est un peu plus renflée avant son extrémité; l'appendice dorsal de la phallobase est plus court (pl. VIII, fig. 1—3).

Envergure ♂♀: 30—31 mm.

Holotype ♂: Kuatun 12-IV-1938; allotype ♀: Ibid. 30-III-1938; paratype ♀: Ibid. 17-III-1938.

Cette sous-espèce est la plus proche parente de *latipennis latipennis* Bks.

Leptoceridae

Leptocerus dingwuschanelius Ulm.

Leptocerus dingwuschanelius Ulmer 1932 Pek. Nat. Hist. Bull. 7, p. 57—59, fig. 26—28.

J'attribue ces spécimens à *Leptocerus dingwuschanelius* en dépit de quelques différences que leurs génitalia montrent avec les figures originales. 2 ♂♂ d'une envergure de 22 et 24 mm ont les lobes apicaux des appendices praeaux grêles et séparés par un large espace circulaire; le 2me article des appendices inférieurs est plus court que le figure Ulmer et arrondi à l'extrémité (pl. VII, fig. 4—6). Néanmoins, je n'accorderai pas de valeur spécifique à ces différences car elles ne sont pas très constantes. En effet, 1 ♂ de 17 mm d'envergure, donc nettement plus petit, possède le 2me article des appendices inférieurs plus grêle que le spécimen figuré ci-après; les appendices praeaux ont une forme légèrement différente.

Triaenodes dusra n. sp.

Le type est en très mauvais état. Corps jaune roux clair et recouvert d'une pilosité jaune clair. Ailes antérieures avec un reste de pilosité dorée. Nervulation: aux ailes antérieures, f1 aussi longue que son pétiole; fausse cellule discoïdale très grande. Au niveau du début, de cette dernière, la cellule sous-radiale montre, au milieu de sa largeur, un court segment de nervure longitudinal ne se rattachant à aucune autre et présente aux deux ailes antérieures.

Génitalia ♂ (pl. VII, fig. 7—8): IXme segment bien développé ventralement, où il montre une carène médiane longitudinale. Appendices praeaux assez petits, en ovales triangulaires. Lobe dorsal du Xme segment deux fois plus long que ces derniers, bien visible de profil et situé nettement au-dessus de la partie inférieure du Xme segment. Cette dernière est de forme semblable à celle de *hoenei*, apparaissant tronquée très obliquement vers le bas, lorsqu'elle est vue de profil. Appendices inférieurs petits, de forme complexe et se terminant en trois lobes; un externe, assez obtus, velu sur sa face extérieure, un interne, séparé du premier par un large espace arrondi et portant une rangée d'épines le long de son bord intérieur et un lobe médian, plus petit que les précédents, plus grêle et inséré antérieurement à l'échancrure séparant les deux autres. Branches supérieures des appendices inférieurs et aédéage semblables à ceux de *hoenei*. ♀ inconnue.

Envergure ♂: 18 mm.

Holotype ♂: Li-Kiang 2-X-1935.

Cette espèce se place dans le groupe de *unanimis* McL., au voisinage de *hoenei* Schm.

Odontoceridae

Marilia albofusca Schm.

Marilia albofusca Schmid 1959 Mitt. Zool. Mus. Berlin 35, p. 326—327, pl. 4, fig. 6—7.

Li-Kiang 7-VII-10-VIII-1934, 7 ♂♂ 3 ♀♀.

Psilotreta trispinosa n. sp.

Dessus de la tête brun foncé, à abondante pilosité jaune foncé. Scapes densément recouverts d'une pilosité blanche; celle des antennes est non moins dense et dorée. Palpes maxillaires brun gris, avec une pilosité hérissée. Pleures brunâtres. Pattes jaune doré. Ailes antérieures jaune roux, ce qui donne aux insectes un aspect de Goéra. Nervulation très voisine de celle de *ochina* Mos. Toutefois, aux ailes antérieures, la cellule discoïdale est beaucoup plus grande.

Génitalia ♂ (pl. VII, fig. 9—10): IXme segment fort, avec des renforcements marginaux et latéro-médians bien développés; dorsalement, il se prolonge en une longue pointe, plus haute que large et aussi longue que le Xme segment. Ce dernier présente deux ailettes baso-dorsale hémi-circulaires, bien visibles de dessus et dominant partiellement le sclérite latéral. Celui-ci est fort, bien visible, ovale et porte deux dents: une basale dirigée vers le haut et une apicale supérieure dirigée vers le bas. Le reste du Xme segment est constitué par deux lobes plus longs que hauts, tronqués obliquement sous leur extrémité et portant à sa base une troisième dent chevauchant le sclérite latéral et dirigée vers le bas. Appendices praeaux de grande taille, régulièrement ovales et aussi longs que le Xme segment. Aédéage grand, en cylindre assez régulier et avec son extrémité membraneuse et évaginable; lorsqu'il est à l'état d'extension, apparaissent deux longues et fines épines ventrales paires, qui soutiennent une grande masse membraneuse dont l'extrémité est tournée vers le haut et porte une grande cavité limitée par une pièce chitineuse qui est sans doute le sclérite phallothrémal et qui se compose d'une pièce paire, longue et grêle, dirigée vers l'avant puis recourbée vers le haut. Appendices inférieurs relativement longs et minces; 1er article de forme régulière, s'amincissant progressivement jusqu'à son extrémité qui porte un deuxième article de petite taille, subcylindrique et armé de petites épines apicales. ♀ inconnue.

Envergure ♂: 17 mm.

Holotype ♂: Wenchow 15-IV-1939; 2 ♂ paratypes: Ibid. 16-18-IV-1938.

Cette espèce est bien distincte par tous ses caractères et se rapproche surtout de *ochina* Mos.

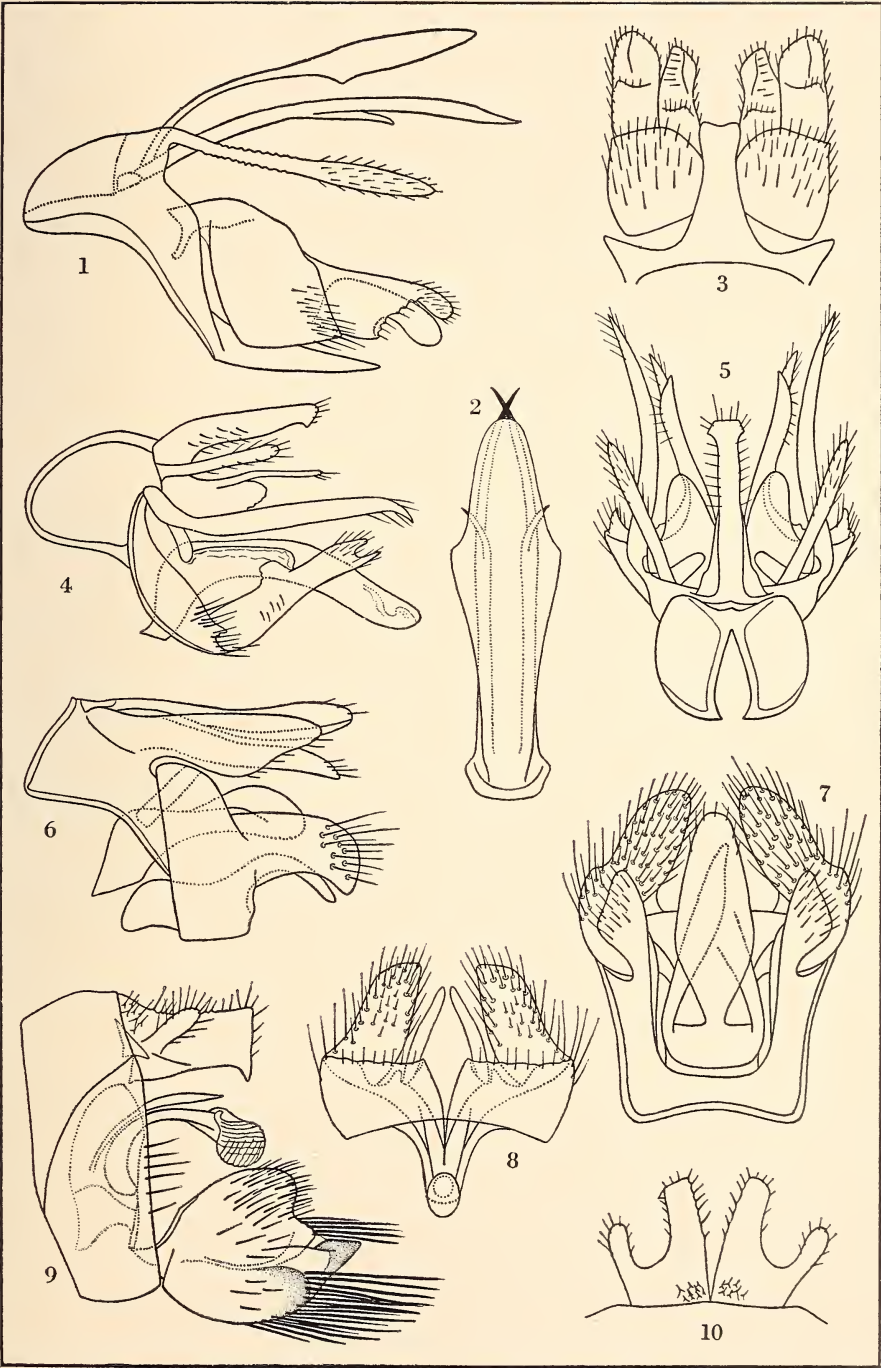
Goeridae***Goera latispina n. sp.***

Coloration du corps et des ailes entièrement et uniformément roux clair. Palpes maxillaires du ♂ assez petits, épais et recouverts de courts poils épaissis en masses. Vme sternite avec une série de fines épines.

Génitalia ♂ (pl. VIII, fig. 4—6): IXme segment fort et assez régulièrement allongé sur tout son pourtour, sauf dorsalement, où il est interrompu; ventralement, il forme une longue languette, aux bords latéraux parallèles à l'apex et tronquée à son extrémité. Appendices praeaux longs, assez forts, rectilignes, peu épaissis à leur extrémité et atteignant presque l'extrémité du 1er article des appendices inférieurs. Xme segment non volumineux, dépourvu de lobe dorsal et composé uniquement des branches latérales qui sont très fortes et accolées l'une à l'autre; en vue latérale, aussi bien que vues par dessus, elles apparaissent

Planche IX

- Fig. 1. *Goera tecta* n. sp., armature génitale du ♂, vue de profil
 2. lobe dorsal et branches latérales du Xme segment du même vus de dessus
 3. appendices inférieurs du même, vus de dessous
 4. *Goera clavigera* n. sp., armature génitale du ♂, vue de profil
 5. Id., vue de dessus
 6. *Goera foliacea* n. sp., armature génitale du ♂, vue de profil
 7. Id., vue de dessus
 8. appendices inférieurs du même, vus de dessous
 9. *Paraphlegopteryx subcircularis* n. sp., armature génitale du ♂, vue de profil
 10. Xme segment du même, vu de dessus.



comme de très fortes épines à peine divergentes, presque aussi longues que les appendices inférieurs et brusquement amincies à leurs extrémités, qui sont coniques. Appendices inférieurs visiblement biarticulés; article basal grand, volumineux et obtus, avec son angle basal inférieur très largement arrondi, l'angle basal supérieur renforcé et en liaison sclérotique avec la phallobase, l'angle apical supérieur droit et l'angle apical inférieur rebordant le 2me article. Ce dernier est triangulaire, avec son bord supérieur droit, sans angle apical inférieur, mais avec l'angle apical supérieur prolongé en une longue pointe en forme de doigt; de la partie basale interne de l'article se détache une épine chitineuse aplatie, courbée à sa base, puis rectiligne, assez obtuse à l'apex et aussi longue que la pointe apicale de l'article. Aédéage long et cylindrique, érectile à l'extrémité de sa face dorsale et armé de deux zones de petites épines subapicales dorsales et apicales internes.

Envergure ♂♀: 19—26 mm.

Holotype ♂: Wenchow 15-IV-1939; allotype ♀: Ibid. 19-IV-1939; paratypes ♂♂♀♀: Ibid. 15-IV-15-V-1939.

Cette espèce est proche parente de *fissa* Ulm. et de *digitata* Mart., par l'absence de lobe dorsal au Xme segment et par la forme des appendices inférieurs. Elle s'en distingue par la forme différente de tous les appendices.

Goera crassata n. sp.

Coloration entièrement roux clair. Le type n'a plus de tête. Aux ailes antérieures, la cellule discoïdale est nettement plus longue que chez les autres espèces décrites ici, c'est-à-dire six à sept fois plus longue que large. VI^{me} sternite avec une douzaine de fines épines parfois fourchues.

Génitalia ♂ (pl. VIII, fig. 7—9): IX^{me} segment assez bien développé au haut de ses faces latérales et avec son bord antérieur inférieur un peu renforcé; vers le bas, le segment est fortement rétréci, mais forme un lobe ventral très long, assez épais, élargi latéralement et tronqué à son extrémité; les bords supérieurs du segment sont incurvés vers l'intérieur comme chez *tecta* n. sp., mais moins fortement. Appendices praeaux assez longs, forts et un peu épaissis en massue à leur extrémité. Lobe dorsal du X^{me} segment très grand; mince à sa base, il est fortement épaissi en pommeau à son extrémité qui est régulièrement arrondie, quoique nettement plus longue que haute. Branches latérales du X^{me} segment en longues épines grêles, régulièrement amincies jusqu'à leurs extrémités, qui sont aiguës et arquées en forme de lyre. Corps du X^{me} segment virtuel. Appendices inférieurs composés de deux articles relativement peu modifiés; 1^{er} article obtus, de forme régulière et un peu plus haut que long; 2^{me} article beaucoup plus court et bilobé; le lobe supérieur est épais et fortement aminci jusqu'à son extrémité qui est recourbée vers le bas; le lobe inférieur a une position plus interne, est aplati dorso-ventralement, élargi à son extrémité et tronqué un peu obliquement apicalement.

Envergure ♂♀: 19—23 mm.

Holotype ♂: Li-Kiang 29-VII-1935; allotype ♀: Ibid. 22-V-1935.

Goera tecta n. sp.

Coloration générale entièrement rousse assez foncée. Palpes maxillaires du ♂ petits, épais et obtus, encastés dans la cavité faciale et recouverts d'une pilosité jaune clair. VI^{me} sternite avec une série de fortes pointes.

Génitalia ♂ (pl. IX, fig. 1—3): IX^{me} segment assez bien développé latéralement, où son bord antérieur inférieur est renforcé; ventralement, il est fortement rétréci, mais forme une languette médiane trapézoïdale, beaucoup plus longue que large, un peu élargie avant son extrémité qui est faiblement échancrée; dorsalement, les bords du X^{me} segment sont fortement recourbés vers le bas et l'intérieur sur la ligne médiane; l'angle apical inférieur de la concavité ainsi formée est en relation avec la base des branches latérales du X^{me} segment, qui sont évaginables par une réversion de cette concavité. Les angles apicaux latéraux du IX^{me} segment portent les appendices praeaux qui sont grands, très longs et plissés sur leur moitié basale, ce qui leur assure probablement une grande mobi-

lité. Corps du Xme segment non volumineux. Lobe dorsal du Xme segment de très grande taille; sa partie apicale est ogivale, concave vers le bas et forme un toit audessus des branches latérales; la partie basale de la pièce est plus mince et non concave; les bords latéraux sont membraneux à leur base et forment un angle assez accusé vers le milieu de leur longueur. Branches latérales du Xme segment en fortes et longues épines assez grêles, portant une pointe annexe un peu après le milieu de leur longueur. Appendices inférieurs avec les deux articles bien développés; article basal gros et épais, nettement plus haut que long. Article apical plus long que l'article basal, mais de moitié plus bas et bilobé; le lobe externe, vu de profil, apparaît fortement aminci avant son extrémité par une échancrure ventrale dont le fond est crénelé; le lobe interne est régulièrement arrondi; vus par dessous, les deux lobes montrent une forme et une taille assez semblables et tous deux portent une carène subapicale longitudinale et une carène submédiane transversale. Aédéage grand et composé de plusieurs lobes simples et inermes.

Envergure ♂♀: 18—21 mm.

Holotype ♂: West Tien-mu-shan 3-IV-1932; allotype ♀: Ibid. 4-IV-1932; paratype ♂: Ibid. 1932.

Goera clavifera n. sp.

Coloration entièrement roux clair. Le dessus du thorax et de la tête, le scape, la face et les palpes maxillaires sont densément recouverts de poils jaune clair et claviformes, c'est-à-dire très fins à leur base et épaissis en massues à leur extrémité. Les ailes antérieures en sont densément et uniformément recouvertes à leur base, où ils sont hérissés; lorsqu'on s'approche de l'extrémité de l'aile, les poils prennent, de proche en proche, l'aspect habituel. Palpes maxillaires petits, épais et cachés dans la pilosité faciale. VI^{me} sternite avec une série de pointes aiguës.

Génitalia ♂ (pl. IX, fig. 4—5): IX^{me} segment réduit à une masse de position dorsale, assez petite mais volumineuse, avec ses bords largement renforcés et profondément fendue dorsalement. Corps du X^{me} segment assez volumineux mais entièrement membraneux. Lobe dorsal du X^{me} segment très fort, aussi large que haut, pas très long, anguleux à son extrémité et formant un petit crochet inférieur à son extrémité. Appendices praeanaux subcylindriques et un peu plus petits que le lobe dorsal. Branches latérales du X^{me} segment très fortes, apparaissant insérées à l'angle supérieur du 1^{er} article des appendices inférieurs, en grandes épines légèrement arquées vers l'extérieur et recourbées vers le bas à leur extrémité qui dépasse celle de tous les autres appendices. Sur le corps du X^{me} segment, sont insérées deux autres branches en position médiane, très grêles et presque aussi longues que le lobe dorsal. Les appendices inférieurs, si mon interprétation est exacte, sont composés de deux articles de conformation assez spéciale; le 1^{er} article est subvertical, a pris la place de la partie ventrale du IX^{me} segment qui a disparue, est assez étendu latéralement et montre une dent, en général plus forte que je l'ai figurée (pl. IX, fig. 4—5), au bas de son bord apical. Deuxième article relativement très long et assez fortement chitineux, en position plus interne que le 1^{er} article, ce qui rend saillante la dent inférieure de ce dernier, horizontal et bifide à son extrémité; son bord supérieur forme une ailette réunie à un lobe chitineux issu de la base des branches latérales du X^{me} segment par une membrane destinée sans doute à limiter les mouvements relatifs des deux pièces. Aédéage subcylindrique, recourbé vers le bas et sans armature spineuse. ♀ inconnue.

Envergure ♂: 16 mm.

Holotype ♂: Li-Kiang 14-VII-1934; paratype 2 ♂♂: Ibid. 13 et 23-VII-1934.

Goera foliacea n. sp.

Coloration entièrement roux clair, Palpes maxillaires du ♂ très petits, grêles, recouverts de longs poils et sans doute sans partie interne érectile.

Génitalia ♂ (pl. IX, fig. 6—8): très particuliers par l'élargissement des appendices et leur aspect foliacé, qui leur donne une certaine similitude avec

ceux des *Larcasia* Nav. Mais cette ressemblance réside dans l'aspect général et non dans des caractères précis des structures; elle n'est donc pas un indice de parenté réelle.

IXme segment entièrement réduit ventralement, mais bien développé dorsalement, où il apparaît anguleux, vu par dessous aussi bien que de côté. De la partie apicale supérieure se détachent les appendices praeanaux qui sont très longs, très élargis en leur milieu, fortement velus et tronqués obliquement vers l'extérieur à leur extrémité; cette position des appendices praeanaux indique soit que leur point d'insertion appartienne au Xme segment, soit que ces pièces sont en réalité des prolongement du IXme segment remplaçant les appendices praeanaux disparus. La partie qui apparaît constituer le Xme segment est assez petite et entièrement encastée entre les appendices supposés praeanaux; elle se compose d'un lobe dorsal très grand, étroit à sa base, très élargi jusqu'à son premier tiers, puis obtusément ogival et concave à sa face inférieure. En dessous se trouvent les branches latérales du Xme segment, pièces très fortes, épaisses, relativement peu chitineuses et croisées sur la ligne médiane. Les appendices inférieurs sont également de structure difficile à interpréter, car ils sont très modifiés et je pencherai pour l'interprétation suivante: le 1er article a une partie basale très forte, beaucoup plus haute que longue, remplaçant la partie ventrale du IXme segment disparue et a son bord antérieur droit et vertical; la partie apicale du 1er article est trois fois moins haute et a la forme d'un gros lobe ovale, volumineux et obtus, un peu recourbé vers le bas et densément recouvert de soies insérées chacune dans une cupule et dont je n'ai dessiné qu'un petit nombre (pl. IX, fig. 6). Le 2me article des appendices inférieurs me paraît être réduit à une seule pièce spiniforme, mousse à l'apex, arquée vers le bas et cachée derrière les lobes décrits ci-dessus; chose curieuse chez un *Goera*, ces pièces se prolongent à l'intérieur du IXme segment en une lame basale qui est en contact avec la phallobase. Cette dernière est également en connection avec une bande chitineuse issue de l'angle basal supérieur des appendices inférieurs, comme c'est le cas chez les autres espèces décrites ici. Aédéage assez petit et inerme.

Envergure ♂♀: 14—17 mm.

Holotype ♂: Hoengshan 22-IV-1933; allotype ♀: Ibid. 14-IV-1933; paratypes 2 ♂♂ 9 ♀♀: Ibid. 22-IV-25-VI-1933.

Goera quadripunctata Schm.

Goera quadripunctata Schmid 1959 Mitt. Zool. Mus. Berlin 35, p. 335, pl. 6, fig. 6—8.

Li-Kiang 7-9-V-1934, 1 ♂ 2 ♀♀.

Lepidostomatidae

Paraphlegopteryx subcircularis n. sp.

Insecte de coloration générale brun roux foncé. Il y a une bande noire de chaque côté du mesoscutellum alors que le métascutellum est uniformément noir et granulé. Scape du ♂ un peu plus long que la tête. Palpes maxillaires du ♂ petits, simples et portant une pilosité simple et hérissée. Palpes labiaux jaunes, très longs et grêles.

Ailes du ♂ semblables à celles du *Par. brunneus* Mos., mais avec les différences suivantes: les deux paires sont plus larges et avec de denses écailles sur la moitié costale des antérieures et toute la surface des postérieures. Nervation: aux ailes antérieures, la cellule discoïdale est un peu plus large que celle de *brunneus*, la f1 un peu plus courtement pétiolée, la f3 étroite n'est pas pointue à sa base et la cellule thyridiale plus large à son extrémité. Aux ailes postérieures, cellule discoïdale plus longue, f1 plus courtement pédonculée et la transversale r-m a une position antérieure à celle de s.

Génitalia ♂ (pl. IX, fig. 9—10): IXme segment régulièrement court sur tout son pourtour. Xme segment de taille moyenne et composé de deux lobes médians pairs, flanqués de deux pièces latérales qui sont probablement les appendices praeanaux. Lobes médians apparaissant, vus de dessus, comme deux pièces simples, subrectangulaires, trois fois plus longues que larges, légèrement diver-

gentes et tronquées obliquement vers l'extérieur et portant une zone granulée et velue à la base de leur bords internes; vus de profil, ces lobes se montrent comme deux rectangles relativement hauts, régulièrement horizontaux, avec l'angle apical supérieur droit et l'angle apical inférieur prolongé en une dent triangulaire, dirigée verticalement vers le bas. Appendices praeanaux en lobes simples et arrondis, atteignant les $\frac{2}{3}$ de la longueur des lobes médians. Phallobase courte, mais très haute. L'aédéage est un organe grêle, petit, fortement arqué vers le bas et montrant une extrémité volumineuse, plissée et sans doute érectile. Paramères en épines aiguës, un peu dilatés avant leur extrémité et un peu plus courts que l'aédéage. Appendices inférieurs de forme très particulière dans le cadre du genre, c'est-à-dire de forme massive, subcirculaire et sans lobes proéminents; leurs contours sont arrondis et forment une large échancrure subapicale peu profonde; la face interne de la pièce montre en son centre une large concavité limitée vers le bas par une carène et un lobe arrondi et très chitineux. Le 2me article des appendices inférieurs est visible sous la forme d'une petite pointe triangulaire, très chitineuse et fortement soudée à l'extrémité du 2me premier article; il est entouré par deux bouquets de très forts et longs poils noirs, insérés sur de dernier. ♀ inconnue.

Envergure ♂: 18 mm.

Holotype ♂: West Tien-mu-shan 28-VII-1932.

***Eodinarthrum horridum* Schm.**

Eodinarthrum horridum Schmid 1959 Mitt. Zool. Mus. Berlin 35,
p. 333—5, pl. 6, fig. 1—5. pl. 7.

Li-Kiang 1-X-1934, 1 ♂.

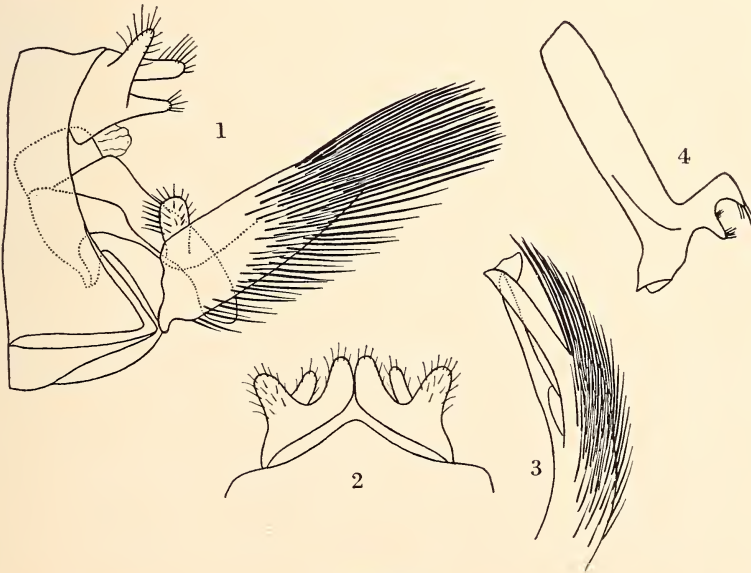


Planche X

Fig. 1. *Anacrunoecia longipilosa* n. sp., armature génitale du ♂, vue de profil

2. Xme segment du même, vu de dessous

3. apex d'un appendice inférieur du même, vu de dessus

4. scape du même, vu de l'intérieur.

Anacrunoecia longipilosa n. sp.

Insectes de coloration générale entièrement brune. Palpes maxillaires du ♂ probablement biarticulés, avec le 1er article recouvert d'une courte pilosité écailleuse beige et clairsemée et le 2me disparaissant sous de longs poils également beiges, très longs et denses. Scapes du ♂ aussi long que les méso-et métanotum réunis, assez épais et portant une branche subbasale supérieure, armée de deux dents et dirigée vers l'arrière (pl. X, fig. 4); la face interne des scapes est densément recouverte d'une longue pilosité écailleuse beige, alors que la face externe porte deux sortes de poils assez clairsemés: noirs, longs et fins et courts, écailleux et beiges.

Ailes du ♂ de forme et de nervulation très semblables à celles de *Anacrunoecia timbaka* Mos., mais avec les différences suivantes: aux ailes antérieures, l'anastomose a une position nettement moins apicale, les cellules apicales sont donc un peu plus longues et le bord sous-apical ne montre pas la faible dépression qu'il présente chez *timbaka* Mos.

Génitalia ♂ (pl. X, fig. 1—3): IXme segment assez régulièrement court sur tout son pourtour, mais nettement plus allongé à sa partie inférieure qui montre des épaississements latéraux ventraux chitineux, alors que la face médico-ventrale est membraneuse. Xme segment petit et court; il est composé de deux lobes médians, arrondis, à peine plus longs qu'épais et accolés l'un à l'autre sur la ligne médiane; de chaque côté, ces deux lobes sont flanqués de lobes latéraux qui font figure d'appendices praeaux et bifides dans un plan vertical; les lobes supérieurs sont semblables aux lobes médians, mais apparaissent un peu plus épais, vus de dessus, alors que les lobes inférieurs sont nettement plus petits et plus grêles. Phallobase haute mais très courte. Aédéage en simple cylindre obtus, dirigé obliquement vers le bas, peu arqué et dépourvu de paramères. Appendices inférieurs forts, de grande taille et dirigés obliquement vers le haut; ils portent une branche basale supérieure en bouton arrondi et plus courte que celle de toutes les autres espèces du genre. L'apex de l'organe porte deux longues branches minces qui, vues de profil, disparaissent entièrement dans une très longue et très dense pilosité composée de poils en épines, nettement plus épais que je l'ai figurée (pl. X, fig. 1); vus par dessous, il apparaît que la branche externe est forte et armée d'une ailette tringulaire interne; la branche interne, que représente certainement le 2me article des appendices inférieurs, est aussi longue que la lère, mais plus grêle et simple à son extrémité.

Envergure ♂: 19 mm.

Holotype ♂: Li-Kiang 9-VII-1934; allotype ♀: Ibid. 19-V-1935.

C'est certainement l'espèce birmane *timbaka* Mos. qui se rapproche le plus de *Anacrunoecia longipilosa* n. sp., quoique les différences des génitalia soient importantes.

Goerodes flava Ulm.

Crunoeciella flava Ulmer 1926 Arch. für Naturgesch. 5, p. 83—86, fig. 75—79.

J'attribue, non quelque sans doute, à cette espèce 5 ♂ 2 ♀ capturés à Kuatun entre les 3-III et 12-IV-1938.

Adresse de l'Auteur: Dr. F. Schmid, Canada Department of Agriculture, Entomology Research Institute, Ottawa.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Bonn zoological Bulletin - früher Bonner Zoologische Beiträge.](#)

Jahr/Year: 1965

Band/Volume: [16](#)

Autor(en)/Author(s): Schmid Fernand

Artikel/Article: [Quelques Trichoptères de Chine II 127-154](#)