©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

| Ann. Naturhistor. Mus. Wien | 67 | 287—301 | Wien, September 1964 |
|---|---|---|---|

# ZOOLOGIE

## Quelques Plécoptères du Muséum d'Histoire naturelle de Vienne

par JACQUES AUBERT *)

(Mit 35 Textabbildungen)

Manuskript eingelangt am 20. September 1963

J'ai étudié un lot d'environ 200 Plécoptères du Musée de Vienne qui m'ont été confiés par le directeur de sa section zoologique, le professeur Dr. MAX BEIER que je remercie vivement.

Une partie de ces insectes provient d'Autriche, de France, d'Italie et d'Espagne. Ce sont pour la plupart des espèces communes dans ces pays. Une autre partie, bien plus intéressante, provient d'Europe orientale et d'Asie mineure et comprend surtout des espèces nouvelles ou mal connues. Je donne, dans les pages qui suivent, la liste des Plécoptères identifiés et la description des espèces nouvelles.

### Taeniopterygidae

*Brachyptera risi* MORTON

Autriche: Mkt. Aggsbach (Niederösterr.), 2 ♂, 30. 3. 1941, coll. ZERNY.

*Brachyptera seticornis* KLAPALEK

Autriche: Mkt. Aggsbach (Niederösterr.), 6 ♀, 30. 3. 1941, coll. ZERNY.

*Brachyptera tristis* KLAPALEK

Albanie: Oroschi (Meredita), 1 ♀.

*Brachyptera beali* NAVAS

Grèce: Voïdia, 1500—1927 m, (Péloponnèse), 2 ♀, 23. 5. 1929, leg. M. BEIER.

*Brachyptera dinarica* n. sp.

Longueur: ♂, 7—8 mm; ♀, 8—11 mm. Aile antérieure: ♂, 10,4 mm; ♀, 11—13 mm. Corps uniformément brun noir avec le centre du triangle ocellaire brun rougeâtre. Ailes brun clair avec des bandes transversales très

*) Musée zoologique, Lausanne, Suisse.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at



peu visibles et des nervures fines. Trois nervures dans le secteur radial. Antennes avec des articles plus longs que larges, du type *seticornis*.

♂. Prothorax plus large que long (55 : 48). Plaque ventrale plus longue que large, à bords parallèles, ogivale, relevée en une petite pointe à l'apex (fig. 1, 2, 3). Pilosité plus développée sur ses côtés dans le tiers postérieur. Lamelle ventrale absente (il s'agit probablement d'un accident survenu à l'unique exemplaire étudié). Tergite 10 avec deux lamelles horizontales, arrondies, orientées vers l'arrière. Base de l'épiprocte volumineuse, très large, tige de l'épiprocte courte et massive, terminée par une plaquette noirâtre en forme de V renversé (fig. 4, 5). Du pénis, qui est en grande partie masqué par l'épiprocte, sortent trois filaments. Cerques courts et globuleux avec un appendice basal assez petit, en forme de croissant, moyennement chitinisé. Paraproctes asymétriques, peu visibles.

♀. Prothorax pratiquement carré (55 : 55). Une bande chitinisée en travers du sternite 7. Une petite plaque chitinisée, noirâtre à la base de l'orifice vulvaire (fig. 6). Plaque ventrale fortement pigmentée, carrée dans la moitié basale, rétrécie et arrondie à l'apex. Cerques petits et courts, sans segmentation visible.

Holotype 1 ♂, Albanie, Skodra, 9. 2. 1918, leg. KARNY. Allotype, 1 ♂, Yougoslavie, Radusa (Bosnie), 1902, leg. O. LEONHARD. Paratypes, 4 ♀, même localité. Les quatre ♀ ont les ailes collées.

Affinités. *Brachyptera dinarica* présente, par les génitalia du ♂, une certaine ressemblance avec *B. braueri* KLAPALEK. Toutefois, le ♂ de *dinarica* en diffère par la forme de l'apex de l'épiprocte, plus triangulaire et par la pointe qui termine la plaque ventrale (chez *braueri*, il y a au contraire une échancrure à l'extrémité de la plaque ventrale). La ♀ de *dinarica* a une plaque chitinisée de forme différente au-dessus de l'orifice vulvaire. Enfin les antennes de *dinarica* sont du type *seticornis-risi* et non pas du type *braueri-monilicornis*.

## Nemouridae

### *Protonemura auberti* ILLIES

Autriche: Naßwald (Niederösterreich) 1 ♀, 10. 6. 1935, coll. ZERNY — Logar Tal, 700—900 m, Sanntaler Alpen (Untersteiermark) 1 ♀, 3.—10. 7. 1942, coll. ZERNY — Sulzbach, 600—700 m, (Untersteiermark) 1 ♂ 8.—10. 7. 1942, coll. ZERNY — Loibl 670—1370 m (Karawanken), 1 ♂. 5.—13. 7. 1934, coll. ZERNY.

Yougoslavie: Pale, près de Sarajevo (Bosnie) 1 ♂, 10. 7. 1929, coll. ZERNY — Treskavica (Bosnie) 1 ♂, 13.—14. 7. 1929, coll. ZERNY.

### *Protonemura fumosa* RIS

Autriche: Logar Tal, 700—900 m, Sanntaler Alpen (Untersteiermark) 2 ♂, 11.—20. 7. 1942, coll. ZERNY.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at


*Protonemura intricata* Ris

Albanie: Munela (Meredita) 1 ♀, 1906, coll. Wgth.
Grèce: Parnasse, 1 ♂ 4. 5. 1955, coll. Krüper.

*Protonemura alcazaba* Aubert

Espagne: Algeciras (Andalousie) 1 ♂, 22.—27. 5. 1925, coll. Zerny.

*Protonemura bithynica* n. sp.

♂. Longueur: environ 5 mm. Aile antérieure: 7 mm. Corps apparemment d'un brun noir uniforme. Antennes brun clair. Ailes brunâtres très pâles avec des nervures peu visibles.

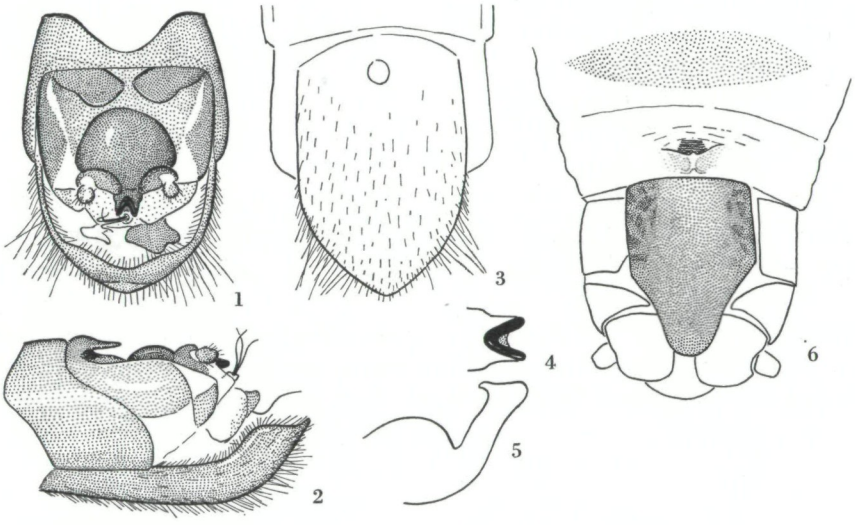



Fig. 1 à 6. *Brachyptera dinarica* n. sp. — 1. Abdomen du ♂, face dorsale. — 2. Id., de profil. — 3. Id., face ventrale. — 4. Apex de l'épiprocte du ♂, face dorsale. — 5. Epiprocte du ♂, de profil. — 6. Abdomen de la ♀, face ventrale.

Vésicule ventrale oblongue, deux fois et demie plus longue que large (fig. 7). Languette médiane du tergite 9 longue et amincie progressivement vers l'apex. Paraproctes: Plaque sous-anale très allongée, volumineuse et saillante, membraneuse dans la partie apicale, dépourvue de tigelle chitinisée (fig. 9, 10). Lamelle médiale fortement développée, très sclérifiée, presque aussi longue que la plaque sous-anale. Appendice externe long et mince, légèrement incurvé en S avec deux ou trois spicules terminaux. Vésicule sous-anale assez modeste, faisant saillie au tiers médian de l'appendice externe; deux ou trois spicules assez longs se détachent dans la partie terminale. Epiprocte relativement court, légèrement incurvé à l'apex (fig. 8). Partie ventrale avec une saillie arrondie munie de quelques courts spicules. Partie

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at


supérieure terminée par deux petits ailerons latéraux qui se voient bien sur la figure 11. Tergites 8 et 9 avec quelques spicules clairsemés. Cerques coniques, pas plus longs que larges.

♀ inconnue.

Holotype 1 ♂, Broussa, Turquie, Asie Mineure (Mann). Pas de date.

Affinités. Par le fort développement de la lamelle médiale (que l'on ne dessine généralement pas chez les *Protonemura*) et de la plaque sous-anale (qui devient une sorte de vésicule et ne mérite plus son nom) et par l'absence de tigelle chitinisée, *P. bithynica* se distingue facilement de toutes les autres

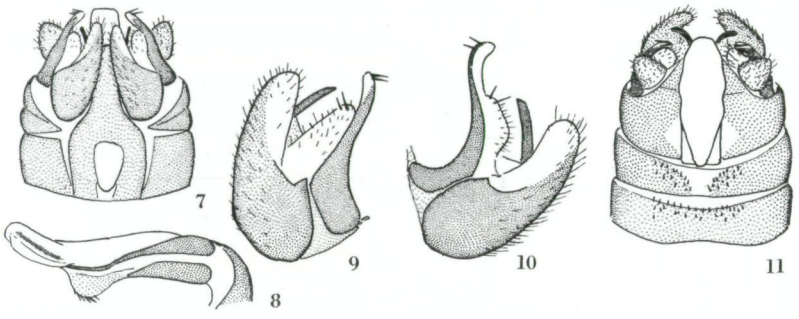



Fig. 7 à 11. *Protonemura bithynica* n. sp., ♂. — 7. Abdomen, face ventrale. — 8. Epiprocte, de profil. — 9. Paraprocte, vu de 3/4. — 10. Id., de profil. — 11. Abdomen, face dorsale.

*Protonemura*. Elle se rapproche des *Amphinemura* par la petitesse des cerques. Il sera intéressant de d'étudier de nouveaux spécimens conservés en alcool et de connaître la forme des branchies. Pour le moment, nous considérons *P. bithynica* comme représentant un nouveau groupe d'espèces.

### *Protonemura libanica* n. sp.

Longueur: ♂, 6—7 mm; ♀, 6—8 mm. Envergure: ♂, 16—18 mm; ♀, 18—21 mm. Tête brun noir avec une tache brun jaunâtre dans le triangle ocellaire et une autre, de chaque coté, entre l'ocelle antérieur et l'oeil. Thorax brun noir. Ailes brun pâle, nervures fines et brunes.

♂ (fig. 12 à 16). Vésicule ventrale occupant toute la longueur du sternite 9, environ trois fois plus longue que large. Languette médiane du sternite 9 assez courte. Paraproctes relativement simples: De la plaque sous-anale qui est environ deux fois plus longue que large, se détache une forte tigelle sclérifiée glabre, dépourvue de spicules à son extrémité. Appendice externe à hampe étroite et régulière, brusquement élargie à son apex et sclérifiée sur tout son pourtour dans la partie apicale. Vésicule ventrale non saillante. Epiprocte long et mince, relativement peu épaissi à son apex; un petit groupe de spicules préapicaux à sa face inférieure. Une tigelle terminale fait légèrement saillie. Tergites 8 et 9 ornés chacun de deux touffes de courts spicules. Cerques courts, assez globuleux, dépassés en arrière par les paraproctes.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at


♀ (fig. 17). Plaque génitale trapézoïdale, large, à bord postérieur régulièrement concave. Paraproctes courts, à peine plus longs que larges, arrondis à leur extrémité. Cerques courts.

Holotype 1 ♂, allotype 1 ♀, paratypes 5 ♂, 3 ♀, Bécharré, 1400 m, Liban, 11.—20. 6. 1931, coll. ZERNY.

Affinités. *Protonemura libanica* semble appartenir, par la forme de l'épiprocte et la structure relativement simple des paraproctes au groupe méditerranéen de *P. corsicana* (qui comprend *P. navacerrada*, Espagne, *talboti* et *algirica*, Afrique du Nord, *ichnusa*, Sardaigne).

*Protonemura zernyi* n. sp.

♂. Longueur: environ 6 mm. Aile antérieure: 9 mm. Corps uniformément brun noir. Vésicule ventrale deux fois et demi plus longue que large

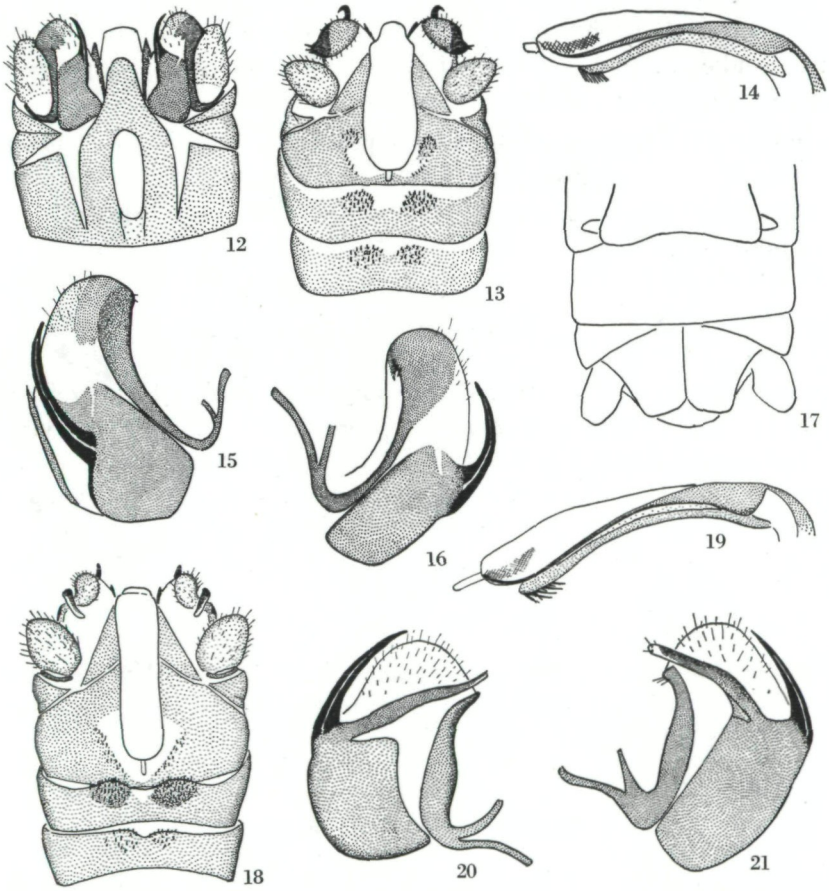



Fig. 12 à 17. *Protonemura libanica* n. sp. — 12. Abdomen du ♂, face ventrale. — 13. Id., face dorsale. — 14. Epiprocte du ♂, de profil. — 15. Paraprocte du ♂, vu de 3/4. — 16. Id., de profil. — 17. Abdomen de la ♀, face ventrale.

Fig. 18 à 21. *Protonemura zernyi* n. sp., ♂. — 18. Abdomen, face dorsale. — 19. Epiprocte, de profil. — 20. Paraprocte, vu de 3/4. — 21. Id., de profil.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at



(fig. 18—21). Languette médiane du sternite 9 de longueur moyenne. Paraproctes: plaque sous-anale globuleuse, presque deux fois plus longue que large avec une tigelle chitinisée du type habituel et un second appendice, moins fortement sclérifié, orienté obliquement d'avant en arrière. Ce second appendice, en forme de ruban, s'enroule sur la vésicule sous-anale; il est dépigmenté à son apex. Appendice externe assez court, sans élargissement apical. Vésicule sous-anale régulièrement bombée. Epiprocte long et mince; un petit groupe de forts spicules à sa face inférieure, près de l'apex; partie supérieure entièrement membraneuse, laissant émerger une tigelle apicale relativement courte. Tergite 8 avec quelques spicules assez clairsemés répartis en deux groupes. Tergite 9 avec deux mamelons ornés de spicules plus denséments répartis. Cerques assez courts, une fois et demie plus longs que larges.

♀ inconnue.

Holotype, 1 ♂, Bécharré, 1400 m, Liban, 11.—20. 6. 1931, coll. ZERNY. L'insecte étudié est en assez mauvais état; il lui manque trois pattes, l'aile antérieure droite et l'aile postérieure gauche.

Affinités. Elles sont assez difficiles à préciser à cause de la structure un peu aberrante du paraprocte. La forme de l'épiprocte permet d'admettre qu'il s'agit éventuellement, comme pour *P. libanica*, d'une espèce du groupe de *corsicana*.

### *Amphinemura sulcicollis* STEPHENS

Autriche: Surbach, 600—700 m, Sanntaler Alpen (Untersteiermark), 1 ♂, 1 ♀, 11.—20. 7. 1942, coll. ZERNY — Jezeria Tal, 700—800 m, Sanntaler Alpen (Untersteiermark), 2 ♀, 3.—10. 7. 1942, coll. ZERNY.

France: Vernet-les-Bains (Pyrénées Orientales) 1 ♂, 5 ♀, 11.—18. 7. 1924, coll. ZERNY.

### *Amphinemura triangularis* RIS

Autriche: Sulzbach, 600—700 m, Sanntaler Alpen (Untersteiermark) 1 ♀, 3.—10. 7. 1942, coll. ZERNY — Loibl, 670—1360 m, (Karawanken) 1 ♀, 5.—13. 7. 1924, coll. ZERNY.

### *Nemoura cinerea* RETZIUS

Albanie: Kruma, 1 ♂, 5. 6. 1918 — Gjalica Ljums, 1 ♂, 2 ♀, 17.—26. 6. 1918 — Kula Ljums, 1 ♂ 18.—28. 6. 1918 (Alb. Exp. 1918).

Espagne: Albarracin (province de Teruel), 1 ♀, 9.—10. 7. 1924, coll. ZERNY.

Italie: Sestrières (Piémont), 1 ♂, 1 ♀, 8. 1937, coll. ZERNY.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at


Yougoslavie: Trebevic (Bosnie) 1 ♂, 1 ♀, 11. 6. 1929, coll. ZERNY — Trnovo (Bosnie) 1 ♀, 13.—15. 6. 1929, coll. ZERNY — Grabovica (Herzegovine) 1 ♂, 21. 7. 1929, coll. ZERNY.

Les exemplaires d'Italie, de Yougoslavie et d'Albanie appartiennent à la sous-espèce *selene* CONSIGLIO.

*Nemoura mortoni* RIS

Autriche: Maria Laach (Niederösterreich) 1 ♂, 15. 6. 1941, coll. ZERNY.

*Nemurella picteti* KLAPALEK

Autriche: Logar Tal, 700—900 m, Sanntaler Alpen (Untersteiermark) 1 ♀, 3.—10. 7. 1942, coll. ZERNY.

## Leuctridae

*Leuctra major* BRINCK

Autriche: Jezeria Tal, 700—800 m, Sanntaler Alpen (Untersteiermark) 1 ♂, 1 ♀, 11.—20. 7. 1942, coll. ZERNY — Logar Tal, 700—900 m, Sanntaler Alpen (Untersteiermark) 1 ♂, 2 ♀, 3.—10. 7. 1942, coll. ZERNY.

*Leuctra moselyi* KEMPNY

Autriche: Loibl, 670—1370 m (Karawanken) 1 ♂, 5.—13. 7. 1934, coll. ZERNY — Donaukanal, Wien, 3 ♀, 13. 9. 1942, coll. ZERNY.

*Leuctra braueri* KEMPNY

Autriche: Mödling (Niederösterreich) 2 ♀, 19. 9. 1943, coll. GALVAGNI.

*Leuctra hippopus* KEMPNY

Albanie: Kraba Pass, 3 ♀, 21. 4. 1918, coll. KARNY — Gjalica Ljums, 2 ♀, 17.—26. 6. 1918 (Exp. Alb. 1918).

Liban: Bécharré, 1400 m, 1 ♀, 1.—4. 7. 1931, coll. ZERNY.

Yougoslavie: Ljuboten, Schar Dagh, 1 ♀.

*Leuctra inermis* KEMPNY

Autriche: Sulzbach, 600—700 m, Sanntaler Alpen (Untersteiermark) 1 ♂, 4 ♀, 3.—10. 7. 1942, coll. ZERNY — Rosshag, 1000—1200 m, Zillertal Alpen (Nord Tirol) 1 ♀, 11.—20. 7. 1939, coll. ZERNY.

## Capniidae

*Capnia nigra* PICTET

Autriche: Mkt. Aggsbach (Niederösterr.) 3 ♂, 3 ♀, 30. 3. 1941, coll. ZERNY.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at



## Perlodidae

*Perlodes microcephala* PICTET

Autriche: Hoellental (Niederösterreich) 2 ♀, 4. 1934, coll. ZERNY — Sulzbach, 600—700 m (Untersteiermark) 2 ♂, 3.—10. 7. 1942, coll. ZERNY.

*Perlodes intricata* PICTET

Autriche: Defereggen Tal (Ost-Tirol) 4 ♂, 15. 7. 1933, coll. O. WETTSTEIN.
Italie: Sestrières (Piémont) 1 ♂, 1.—6. 8. 1937, coll. ZERNY.

*Isogenus nubecula* NEWMAN

Autriche: Vienne, Donaukanal, 1 ♂, 2 ♀, 18. 4. 1943, coll. ZERNY.

*Dictyogenus imhoffi* PICTET

Yougoslavie: Jaice (Bosnie) 1 ♀, 8. 7. 1929, coll. ZERNY.

*Dictyogenus fontium* RIS

Autriche: Pfitscher Joch, Ziller Tal, 2000—2200 m (Nord Tirol) 1 ♂, 21.—31. 7. 1939, coll. ZERNY — Defereggen Tal (Ost-Tirol) 1 ♂, 15. 7. 1933, coll. O. WETTSTEIN.

*Dictyogenus alpinus* PICTET

Autriche: Pfitscher Joch, Ziller Tal, 2000—2200 m (Nord Tirol) 1 ♀, 31. 7. 1939, coll. ZERNY — Nasswald (Niederösterreich) 1 ♂, 17. 8. 1941, coll. ZERNY — Logar Tal 700—800 m, Sanntaler Alpen (Untersteiermark 1 ♀, 11.—20. 7. 1942, coll. ZERNY — Loibl (Karawanken) 1 ♀, 5.—13. 7. 1934, coll. ZERNY.

*Hemimealena flaviventris* PICTET

Espagne: Algeciras (Andalousie) 1 ♀, 12.—20. 5. 1925, coll. ZERNY.

*Isoperla grammatica* PODA

Autriche: Sanntaler Alpen (Untersteiermark) 3.—20. 7. 1942, coll. ZERNY: Logar Tal, 700—800 m, 1 ♂, 6 ♀. Sulzbach, 600—700 m, 1 ♂, 1 ♀. Leutschach, 1 ♂, 1 ♀.

Espagne: Albarracin (province de Teruel) 1 ♂, 22.—30. 6. 1924, coll. ZERNY.

Yougoslavie: Banjaluka (Bosnie) 1 ♂, 6. 7. 1929, coll. ZERNY.

*Isoperla görtzi* ILLIES.

Contrairement à ce qui est généralement le cas, chez les Isoperla les ♀♀ de *görtzi* sont faciles à identifier.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at


France: Metzeltal (Vosges) 1 ♀, 12.—15. 7. 1932, coll. ZERNY. — Sewen-Els, Belchen (Vosges) 2 ♀, 8.—11. 7. 1932, coll. ZERNY.

*Isoperla obscura* ZETTERSTEDT

Autriche: Schönbühel (Niederösterreich) 6 ♀, 14. 5. 1933, coll. ZERNY.

*Isoperla alpicola* BRINCK

Autriche: Logar Tal, 700—900 m, Sanntaler Alpen (Untersteiermark) 1 ♂, 2 ♀, 3.—10. 7. 1942, coll. ZERNY.

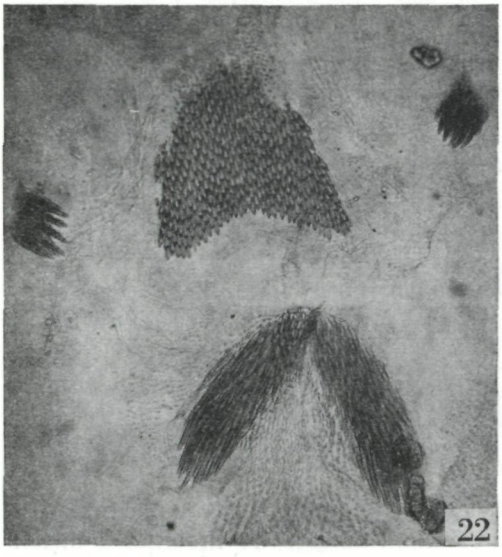


Fig. 22. *Isoperla graeca* AUBERT, armature du sac pénial d'un ♂ de Ombla Tal (Dalmatie).
Fig. 23. *Isoperla bureši* RAUŠER, armature du sac pénial d'un ♂ de Mussalah (Bulgarie).

*Isoperla rivulorum* PICTET

Autriche: Jezeria Tal, 700—800 m, Sanntaler Alpen (Untersteiermark) 1 ♂, 1 ♀, 11.—20. 7. 1942, coll. ZERNY.

*Isoperla pawlowskii* WOJTAS

Cette espèce, qui a été décrite d'après des individus d'origine polonaise par WOJTAS en 1962 (Soc. Scient. Lodziensis, 77, p. 16) existe aussi en Tchécoslovaquie: Dimburg (Slovaquie) 1 ♂, 21. 5. 1911, coll. F. WERNER.

*Isoperla graeca* AUBERT

Albanie: Kruma, 2 ♂, 6. 6. 1918 — Ploshtar, 1 ♂, 22. 7. 1918 (Alb. Exp. 1918).

© Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at



Yougoslavie: Ombla Tal (Dalmatie) 1 ♂, 8. 6. 1923, coll. ZERNY.

Les ♂♂ d'Albanie ont des armatures tout à fait semblables à celles des ♂♂ du Péloponnèse que j'ai décrites en 1956. L'armature du ♂ de l'Ombla Tal que je cite ici diffère de celle des *graeca* typiques par la présence d'une seule plage supérieure dont les spicules sont plus courts (fig. 22). Je ne sais pas s'il s'agit d'un cas accidentel de variation individuelle ou s'il s'agit peut-être d'une espèce distincte qu'il conviendra de décrire si l'on en découvre de nouveaux exemplaires.

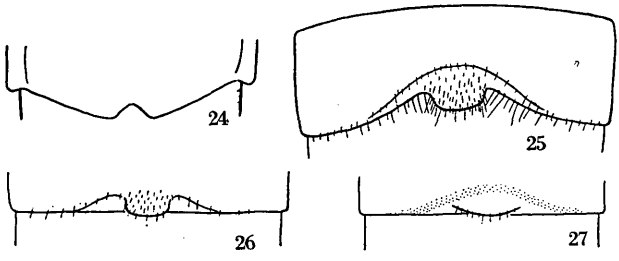



Fig. 24 à 27. — 24. *Isoperla albanica* n. sp., plaque génitale de la ♀. — 25. *Isoperal albanica* n. sp., sternite 8 du ♂. — 26. *Isoperla bosnica* n. sp., sternite 8 du ♂. — 27. *Isoperla libanica* n. sp., sternite 8 du ♂.

### *Isoperla bureši* RAUŠER

Cette espèce vient d'être décrite par J. RAUŠER (Acta Faun. ent. Musei Nat. Pragae, 8, p. 78 et par J. Illies (Mitt. Schweiz. Ent. Ges. 35, p. 293) en 1962 d'après des exemplaires provenant de Bulgarie. J'ai vu 4 ♂ et 1 ♀ capturées entre le 24 et le 26. 8. 1930 à Mussalah, dans les Monts Rila, non loin de la localité typique, par Zerny. Bien que l'armature principale du sac pénial soit parfois plus ou moins enroulée (fig. 23), je suis d'avis que *I. bureši* s'apparente à *I. saccai* FESTA plutôt qu'aux espèces du groupe de *grammatica* PODA.

### *Isoperla albanica* n. sp.

♂. Longueur du corps évaluée à 7—8 mm, d'après des individus séchés. Tête ornée d'un dessin en fer à cheval du type *grammatica*. Antennes à scape brun foncé et pédicelle brun foncé sauf les cinq articles basaux qui sont jaunâtres. Prothorax brunâtre avec une ligne médiane jaunâtre. Préscutum mésothoracique jaunâtre. Méso- et métathorax brun noir. Ailes incolores, jaunies entre la costa et la sous-costa. Nervures brun clair, jaunâtres par endroits. Tergites abdominaux noirâtres, 6 et 7 partiellement jaunâtres, 8 à 10 presque totalement jaunâtres. Sternites brun noirâtre avec la marge postérieure jaunâtre. Plaque ventrale du sternite 8 assez grande, occupant environ le cinquième de la largeur du segment, de la même couleur que le sternite. Cadre chitineux non pigmenté (fig. 25). Sac pénial: Armature assez

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at


grande, triangulaire deux fois plus longue que large, pointe orientée vers l'arrière, prolongée par un petit pédoncule (fig. 28). Longueur: 560 μ, largeur au bord antérieur: 278 μ, pédoncule: 140 μ. Spicules allongés (fig. 29). Pas d'armatures accessoires.

♀. J'attribue à cette espèce une ♀ de coloration analogue et provenant de la même localité que l'un des ♂. Plaque génitale à bord postérieur orné en son milieu d'une échancrure triangulaire (fig. 24). Pas de pigmentation apparente.

Holotype 1 ♂, Skala Bicajt, Albanie, 17. 6. 1918. Paratypes: 1 ♂, Gjalica Ljums, Albanie, 17.—26. 6. 1918, 1 ♀, Skala Bicajt, 17. 6. 1918. Individus épinglés, sac pénial des deux ♂ montés en préparations microscopiques.

Affinités: L'armature du sac pénial est d'un type assez original pour justifier l'appartenance de *I. albanica* à un groupe d'espèces particulier ou au moins à un sous-groupe de *rivulorum* dans la classification proposée par Consiglio en 1961 (Mem. Mus. Civ. St. Nat. Verona, 9, p. 183—196).

### *Isoperla bosnica* n. sp.

♂. Longueur du corps évaluée à 7—8 mm. Aile antérieure: 10,2 mm. Tête ornée d'une tache brune en fer à cheval qui encadre le triangle ocellaire. Antennes brunes. Prothorax brun avec une ligne médiane assez fine, jaunâtre. Ailes incolores, nervures jaunâtres, peu visibles. Tergites abdominaux noirâtres, y compris les derniers. Sternites brunâtres, avec une bande postérieure plus claire. Cerques noirâtres dès l'article basal. Plaque ventrale du sternite 8 assez petite, ne dépassant pas le sixième de la largeur du segment, colorée comme le reste du sternite. Pas de cadre chitineux visible (fig. 26). Sac pénial: Armature de petite taille, plus large que longue, mesurant 230 μ sur 155 μ. Tiers médian en demi-cylindre (fig. 30). Spicules courts (fig. 31). Pas d'armatures secondaires.

Holotype 1 ♂, Trnovo (Bosnie) 13.—15. 7. 1929. Il s'agit d'un individu fraîchement éclos, dont la pigmentation n'était probablement pas achevée au moment de sa capture.

Affinités. Appartient au groupe de *rivulorum*, dans lequel elle peut être considérée comme le représentant unique d'un sous-groupe particulier.

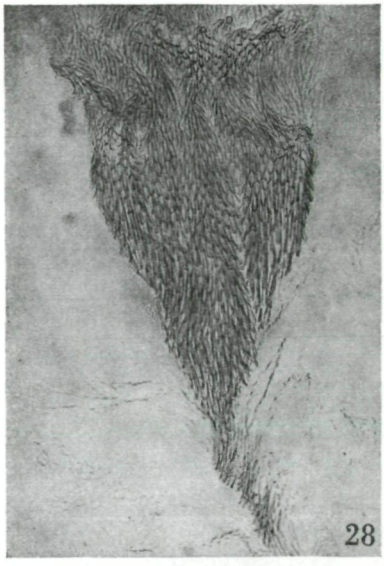
### *Isoperla libanica* n. sp.

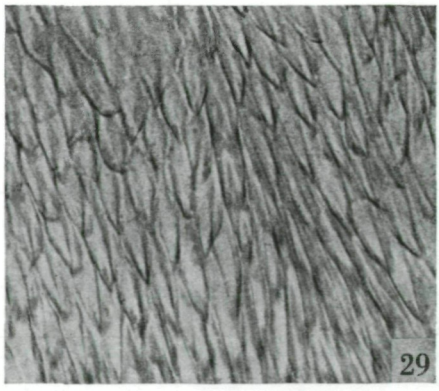
♂. Longueur: 7—8 mm. Aile antérieure: 8,5—9,5 mm. Tête brune avec une tache jaunâtre triangulaire sur la moitié postérieure du triangle ocellaire et sur la nuque; de chaque côté, une tache jaunâtre entre l'ocelle antérieur et l'oeil. Antennes entièrement brunes. Prothorax brunâtre avec une bande médiane jaunâtre assez peu visible. Ailes transparentes, nervures jaunâtres, pâles. Mésonotum y compris le préscutum et métanotum brun foncé. Tergites brun foncé dans la moitié basale de l'abdomen; les derniers, à partir du 6e, sont de plus en plus jaunâtres. Sternites abdominaux jaunâtres. Plaque

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at



ventrale du sternite 8 plus large que longue, sans pigmentation particulière. Cadre chitineux régulièrement arqué, très légèrement pigmenté (fig. 27). Cerques jaunâtres dans leur moitié basale, brunâtres dans leur moitié apicale. Sac pénial: armature en forme de ruban, beaucoup plus large que longue,



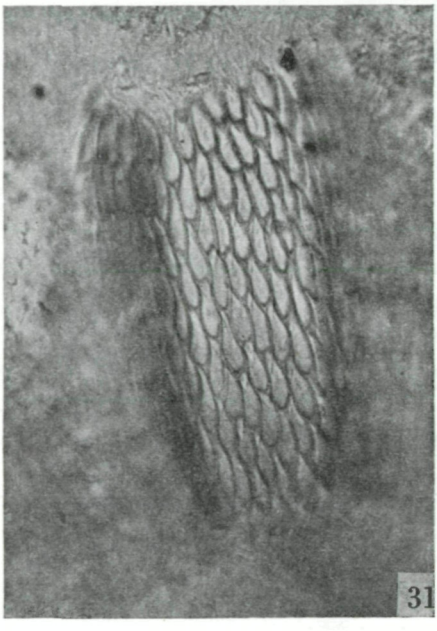



Fig. 28 à 31. — 28. *Isoperla albanica,* armature du sac pénial du ♂. — 29. Id., détail des spicules. — 30. *Isoperla bosnica* n. sp., armature du sac pénial du ♂. — 31. Id., détail des spicules.

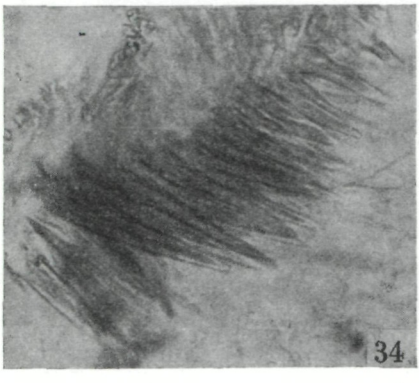
mesurant 190×425 μ (fig. 32, 33, 34). La partie centrale est surélevée en une carène qui diminue progressivement d'avant vers l'arrière. Détachée du reste cette carène rappellerait l'armature de *I. grammatica*. En avant de l'armature principale se trouve un repli, pourvu de petits spicules clairsemés, et en avant

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at


de ce repli, une petite zone triangulaire formée par des spicules plus forts et constituant une armature accessoire (cette zone triangulaire est vue de dessus sur la fig. 32 et de profil sur les photos d'une autre préparation (fig. 33 et 34). Les spicules de l'armature principale et de cette armature accessoire sont tous très allongés (fig. 34 et 35).

Holotype 1 ♂, paratype 1 ♂, Bécharré, 1400 m, Liban, 1.—4. 7. 1931, coll. ZERNY. (Une ♀, sans abdomen ni ailes postérieures, de la même localité appartient probablement à la même espèce).

Affinités. L'armature en forme de ruban transversal rapproche *I. libanica* de *I. görtzi* ILLIES et aussi, dans une certaine mesure, de *I. pawlowskii* WOJTAS et de *I. armeniaca* ZHILTSOVA. On peut donc rattacher, jusqu' à plus ample information, *I. libanica* au sous-groupe de *görtzi* tel qu'il est défini par CONSIGLIO 1961 (loc. cit.).



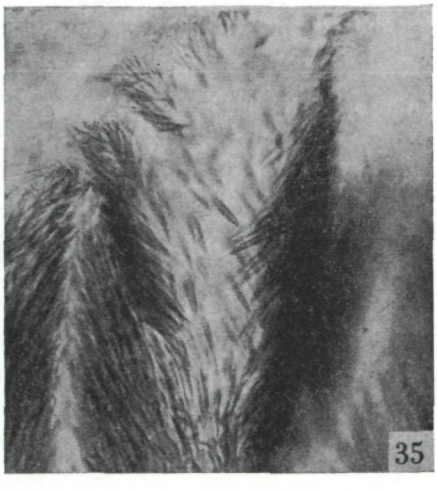




Fig. 32 à 35. *Isoperla libanica* n. sp., ♂. — 32. Holotype, armature du sac pénial. — 33. Paratype, id. — 34 et 35. Détails des spicules de l'armature du paratype.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at



## Perlidae

### *Dinocras klapaleki* AUBERT

Autriche: Hoellental (Niederösterreich) 2 ♂, 1 ♀, 27. 5. 1934, coll. ZERNY — Schönbühel (Niederösterreich) 1 ♂, 6. 5. 1934, coll. ZERNY.

### *Dinocras megacephala* KLAPALEK

Yougoslavie: Jaice (Bosnie) 1 ♀, 8. 7. 1929, coll. ZZERNY. Cette espèce se distingue facilement de *D. cephalotes* et de *D. klapaleki* par la tête qui est très large et de couleur uniformément claire.

### *Perla marginata* PANZER

Autriche: Leutsch, 520—580 m, 2 ♂, 1 ♀; Sulzbach, 600—700 m, 1 ♀; Logar Tal, 700—900 m, 1 ♀; Laufen, 1 ♀; Sanntaler Alpen (Untersteiermark) 3.—10. 7. 1942, coll. ZERNY. — Emmersdorf (Niederösterreich) 2 ♂, 14. 5. 1933, coll. ZERNY.

France: Metzertal (Vosges) 1 ♀, 12.—15. 7. 1932, coll. ZERNY. — Vernet-les-Bains (Pyrénées) 1 ♀, 11.—18. 6. 1924, coll. ZERNY.

Turquie: Broussa, 1 ♂, coll. MANN.

Yougoslavie: Jaice (Bosnie) 1 ♂, 8. 7. 1929, coll. ZERNY.

### *Perla maxima* PANZER

Autriche: Schladming (Obersteiermark) 1 ♀, coll. F. PREISSECKER. — Espagne: Albarracin (province de Teruel) 2 ♀, 9.—10. 7. 1924, coll. ZERNY.

### *Marthamea vitripennis* BURMEISTER

Tchécoslovaquie: Dimbourg (Slovaquie) 2 ♂, 1 ♀, 5. 6. 1906; 1 ♀, 28. 5. 1911, coll. F. WERNER.

### *Eoperla ochracea* KOLBE

Albanie: Kola Ljums, 1 ♀, 14.—20. 7. 1918 (Alb. Exp. 1918).

## Chloroperlidae

### *Chloroperla tripunctata* SCOPOLI

Autriche: Sulzbach, 600—700 m, Sanntaler Alpen (Untersteiermark) 1 ♀, 21.—27. 7. 1942, coll. ZERNY. — Schönbühel (Niederösterreich) 1 ♂, 2 ♀, 28. 4. 1935, coll. ZERNY. — Loibl (Karawanken) 3 ♂, 13. 7. 1934, coll. ZERNY.

Espagne: Albarracin (province de Teruel) 1 ♂, 22.—30. 6. 1924, coll. ZERNY.

France: Vernet-les-Bains (Pyrénées) 1 ♂, 11.—18. 6. 1924, coll. ZERNY.

Tchécoslovaquie: Dimburg (Slovaquie) 1 ♂, 5. 6. 1906, coll. F. WERNER.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at


*Chloroperla neglecta* ROSTOCK

Bulgarie: Mussalah (Mont Rila) 1 ♂, 24.—26. 7. 1930, coll. ZERNY.

*Chloroperla apicalis* NEWMAN

Albanie: Kula Ljums 3 ♂, 4 ♀, 7.—14. 6. 1918 (Alb. Exp. 1918).

*Chloroperla torrentium* PICTET

France: Vernet-les-Bains (Pyrénées) 2 ♂, 1 ♀, 11.—18. 6. 1924, coll. ZERNY.

*Chloroperla baetica* AUBERT 1956

Espagne: Algeciras (Andalousie) 2 ♀, 12.—20. 5. 1935, coll. ZERNY.

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien

Jahr/Year: 1964

Band/Volume: 67

Autor(en)/Author(s): Aubert Jacques F.

Artikel/Article: Quelques Plécoptères du Muséum d'Histoire naturelle de Vienne. 287-301