

## L'ORDRE RAPHIDOPTERA (INSECTA) EN ROUMANIE

BELA KIS

The study of the *Raphidioptera* material deposited in the author's collections or in the collections of the "Grigore Antipa" Museum (Bucharest) revealed the existence of 14 species, 3 of which: *Raphidia mediterranea*, *R. amara* and *Inocellia braueri* are new to Romania's fauna. A key to the Raphidioptera species is given.

L'ordre Raphidioptera a été peu étudié en Roumanie jusqu'à présent. Les données anciennes discontinues, publiées par plusieurs auteurs ont été synthétisées par KIS en 1959. Une espèce nouvelle, *Raphidia carpathica* Kis, 1964 (24 août) décrite des alentours de la ville de Sibiu s'avère synonyme de *Raphidia ulrikae* Aspöck, 1964 (1<sup>er</sup> août) signalée d'Autriche. Une liste des Raphidiotères des collections du Musée Brukenthal de Sibiu a été publiée par Kis et Stamp, en 1964 et en 1965. H. et U. Aspöck ont décrit l'espèce *Raphidia mehadia* d'après deux exemplaires mâles qui avaient été collectés à Mehadia en 1859 et se trouvent aujourd'hui dans la collection du musée de Vienne.

Dans le présent travail, à partir d'un riche matériel collecté ces dernières décennies, tant par l'auteur que par A. Popescu-Gorj et d'autres chercheurs du Muséum d'Histoire naturelle « Grigore Antipa », on complète les données existantes du point de vue taxonomique et faunistique. Le travail finit par la clé de détermination des espèces de Roumanie. Le nombre des espèces identifiées est 14; trois d'entre elles sont nouvelles pour la faune de notre pays. L'énumération des espèces est faite d'après la monographie récemment parue: « Die Neuropteren Europas », publiée par H. Aspöck, U. Aspöck, H. Hölzel, 1980.

Les numéros d'ordre de l'index alphabétique des lieux de capture correspondent aux chiffres indiqués sur les cartes de répartition des espèces.

### ABRÉVIATIONS

A = Albrichsfeld, B = Brădescu V., C = Czekelius D., Ce = Ceianu I., D = Deubel F., F = Frivaldszky J., H = Hannenheim H., K = Kis B., Ki = Kiss A., Km = Kempny P., Kö = König Fr., M = Müller A., MI = Molnár L., Mn = Montandon A.L., Mo = Mocsári S., N = Nagler C., Na = Nagy K., Ne — Negru Șt., O = Orendi C., P = Pîrvescu D., PG = Popescu-Gorj A., Po = Pongrácz S., S = Serafim R., Sc = Scobiola-Palade X., Sz = Szilády Z., T = Takács A., U = Ujhelyi S., W = Worell E., We = Weindel, Wr = Weirauch R., d. = département, mt. = mont, fr. = forêt.

## L'INDEX DES LIEUX DE CAPTURE

- |   |                            |                                |
|---|----------------------------|--------------------------------|
| 1 = Adincata                            | 57 = Gușterița (Sibiu)     | 112 = Rarău (mt.)              |
| 2 = Agigea                              | 58 = Gutii (mt.)           | 113 = Răcătău                  |
| 3 = Aiud                                | 59 = Hagieni               | 114 = Răchitoasa               |
| 4 = Alba Iulia                          | 60 = Hanu Conachi          | 115 = Rășinari                 |
| 5 = Arcalia                             | 61 = Homorod               | 116 = Răstolița                |
| 6 = Azuga                               | 62 = Horlăceni             | 117 = Retezat (mt.)            |
| 7 = Babadag                             | 63 = Iași                  | 118 = Rimetea (j. Alba)        |
| 8 = Băile Herculane                     | 64 = Izvoru Crișului       | 119 = Rm. Vilcea               |
| 9 = Băile Victoria                      | 65 = Izvoru Mureșului      | 120 = Rosetti C. A.            |
| 10 = Băneasa (fr.)                      | 66 = Lacul Roșu            | 121 = Sadova                   |
| 11 = Barcea (d. Galați)                 | 67 = Leghia (d. Cluj)      | 122 = Satu Mare                |
| 12 = Băișoara                           | 68 = Letea (fr.)           | 123 = Săbăreni (Joița)         |
| 13 = Beliș                              | 69 = Lipova                | 124 = Săvădisla                |
| 14 = Birnova (fr.)                      | 70 = Livada                | 125 = Săvârșin                 |
| 15 = Borsec                             | 71 = Mangalia              | 126 = Scărișoara—Belioara      |
| 16 = Botoșani                           | 72 = Marghita              | 127 = Scornicești              |
| 17 = Brașov                             | 73 = Măcin                 | 128 = Seaca—Optășani           |
| 18 = Brincovenesti                      | 74 = Măgura Cisnădiei      | 129 = Sebeș                    |
| 19 = Broșteni (d. Vrancea)              | 75 = Mătăsaru              | 130 = Segarcea (d. Dolj)       |
| 20 = Bucegi (mt.)                       | 76 = Mehadia               | 131 = Semenice (mt.)           |
| 21 = Bucovăț                            | 77 = Meseș (mt.)           | 132 = Sf. Gheorghe (d. Tulcea) |
| 22 = București                          | 78 = Miercurea Ciuc        | 133 = Sibiu                    |
| 23 = Canaraua Fetii<br>(s. o. Dobrogea) | 79 = Miraslău              | 134 = Sighișoara               |
| 24 = Cazane                             | 80 = Mogoșoaia (București) | 135 = Șimleul Silvaniei        |
| 25 = Ceahlău (mt.)                      | 81 = Moldova Nouă          | 136 = Sîndomic                 |
| 26 = Cetea (d. Alba)                    | 82 = Moneasa               | 137 = Sîntimreu (d. Bihor)     |
| 27 = Cheia (d. Prahova)                 | 83 = Mraconia (Orșova)     | 138 = Slatina                  |
| 28 = Cheile Baciului (d. Cluj)          | 84 = Muntele Filii         | 139 = Someșul Cald             |
| 29 = Cheile Turzii                      | 85 = Murfatlar             | 140 = Someșul Rece             |
| 30 = Chiojdeni (d. Vrancea)             | 86 = Nădrag                | 141 = Sovata                   |
| 31 = Chitila                            | 87 = Niculițel             | 142 = Soveja                   |
| 32 = Cisnădioara (Sibiu)                | 88 = Obcina (d. Suceava)   | 143 = Suceava                  |
| 33 = Ciucaș (mt.)                       | 89 = Oravița               | 144 = Suhuleț (d. Iași)        |
| 34 = Ciucurova                          | 90 = Orșova                | 145 = Stana (d. Cluj)          |
| 35 = Cîmpulung Moldovenesc              | 91 = Padiș                 | 146 = Stina de Vale            |
| 36 = Cluj-Napoca                        | 92 = Păd. Bradului (Sibiu) | 147 = Strunga (mt. Bucegi)     |
| 37 = Cocora (București)                 | 93 = Păltiniș              | 148 = Șiria                    |
| 38 = Comana (fr.)                       | 94 = Periprava             | 149 = Țg. Mureș                |
| 39 = Comarova (fr.)                     | 95 = Petrești (Vinători)   | 150 = Tismana                  |
| 40 = Corbu                              | 96 = Piatra Ceții (mt.)    | 151 = Toroiaga (mt.)           |
| 41 = Cornereva                          | 97 = Piatra Neamț          | 152 = Tulcea                   |
| 42 = Cotești (d. Vrancea)               | 98 = Pișchia               | 153 = Turnișor (Sibiu)         |
| 43 = Cozia (mt.)                        | 99 = Pitești               | 154 = Turnu Roșu               |
| 44 = Crasna (Vaslui)                    | 100 = Pîngărați            | 155 = Tușnad                   |
| 45 = Cristian (Sibiu)                   | 101 = Pirlagele            | 156 = Vadu Crișului            |
| 46 = Cristuru Secuiesc                  | 102 = Plavișevița          | 157 = Valea Drăganului         |
| 47 = Crișan (Dorohoi)                   | 103 = Poiana Stampii       | 158 = Valea Ierii              |
| 48 = Dealul Geoagiului<br>(d. Alba)     | 104 = Poiana Stînii—Sinaia | 159 = Valea Sadului (Sibiu)    |
| 49 = Detunata (mt.)                     | 105 = Pojorita             | 160 = Valea Stezii (Sibiu)     |
| 50 = Deva                               | 106 = Popeni (d. Vaslui)   | 161 = Văliug                   |
| 51 = Domogled (mt.)                     | 107 = Postăvaru (mt.)      | 162 = Viile Satu Mare          |
| 52 = Gherla                             | 108 = Pungghina            | 163 = Zalău                    |
| 53 = Gilău                              | 109 = Pustnicu (fr.)       | 164 = Zau de Cîmpie            |
| 54 = Giurguța (d. Dolj)                 | 110 = Putna (d. Suceava)   | 165 = Zarand (mt.)             |
| 55 = Gurghiu                            | 111 = Radovan              | 166 = Zboina Neagră (mt.)      |

*Raphidia (Raphidia) ophiopsis* Linné, 1758. Espèce eurasiatique, largement répandue en Roumanie. Elle a été trouvée dans les localités suivantes: Mehadia (Po), mt. Domogled, 1 ♂, 26.IV.1967 (K), Väliug (F), mt Semenic, 1 ♂ 2 ♀, 30.VI. 1963 (K), Nădrag, 1 ♀, 19.V.1966 (K), mt Zarand, 1 ♀, 15.VI.1962 (K), Moneasa, 1 ♂, 14.VI.1962 (K), Băile Victoria, 1 ♂, 25.VI.1962 (N), Vadu Crişului, 1 ♂ 1 ♀, 17.V.1961 (K), Livada, 1 ♀, 3.VI.1977 (K), Zalău, 2 ♀, 1.VII.1967 (T), Padiş, 1 ♂, 23.VII.1965 (K), Stina de Vale, 1 ♀, 6.VIII.1965 (K), Beliş, 1 ♂, 10.VII.1973 (K), Răcăţău, 1 ♀, 1.VIII.1982 (K), Băişoara, 2 ♀, 16.VII.1962 (K), Scărişoara-Belioara, 1 ♂ 4 ♀, 9. VI — 21.VI.1954, 1964 (K), Stana, 1 ♀, 14.VI.1966 (K), Gilău, 1 ♀, 25.V.1960 (K), Cluj-Napoca, 2 ♂ 9 ♀, 10.IV — 29.VII.1965—1983 (K), mt Detunata (Po), mt Piatra Ceţii (Cetea), 2 ♀, 20.VII.1956 (K), Dealu Geoagiului (Sz), Rimetea, 1 ♀, 15.VII.1951 (K), Aiud (Sz), mt Retezat (Gemeni), 1 ♀, 18.VII.1969 (B), mt Retezat, 1 ♀, 26.VII.1956 (K), Arcalia, 1 ♀, 8.VII.1968 (K), Zau de Cîmpie (Mo), Sibiu, 1 ♂, 16.VI.1976 (K), Guşteriţa (Mo), Păltiniş, 1 ♀, 20.VII.1959 (W), mt Postăvaru, 2 ♀, 31.VII.1925 (M), Sindominic (Sz), Poiana Stampii, 1 ♀, 24.VII.1966 (N), Cîmpulung Moldovenesc, 1 ♀, 17.VII.1974 (K), Suceava, 1 ♀, 12.VII.1965 (K), Pîngăraţi, 1 ♂, 30.VI.1959 (N), Soveja, 1 ♀, 26.VI.1971 (Sc), Petreşti (Vinători), 3 ♀, 20.V.1964 (N), Coteşti, 1 ♀, 2.VII.1965 (N), Iaşi, 1 ♀, 21.V.1955 (N), Azuga (Km), Poiana Stînii (Sinaia), 1 ♂, 15.VIII.1969 (PG), mt Bucegi, 1 ♀, 3.VII.1967 (K), Rm. Vilcea, 1 ♀, 29.VI.1980 (N), Giurgîţa, 2 ♂, 20.IV.1964 (P) (Fig. 1).

*Raphidia (Raphidia) mediterranea* Asp., Asp., et Rausch., 1977. Elle a été décrite comme sous-espèce de *R. ophiopsis* dont elle diffère par plusieurs caractères mentionnés dans la clé de détermination; nous la considérons comme une espèce à part. Jusqu'à présent, elle a été connue de Grèce. Dans les régions du sud-est de la Roumanie, cette espèce est fréquente étant collectée des localités suivantes: C. A. Rosetti (forêt Letea), 11 ♂, 9 ♀, 25—31.V.1980 (PG), Sf. Gheorghe (Delta du Danube), 2 ♀♀, 3—15.VII, 1971 et 1972 (PG), Tulcea, 1 ♂ 1 ♀, 10.VI.1982 (K), Babadag, 1 ♀, 17.VI.1982 (K), Corbu, 2 ♂, V.1975 (K), Agigea, 1 ♂, 11.VII.1974 (Na), fr. Comarova, 2 ♀, VII.1970 (Na), Mangalia, 1 ♂, 1.VII.1964 (K), Hagieni, 1 ♂, 20.VI.1976 (K), Canaraua Fetii, 1 ♂, 21.VI.1967 (K), Bucureşti, 3 ♀, 29.V — 4.VI.1969—1974 (PG), 1 ♂, 2.VII.1978 (K), fr. Băneasa (Bucureşti), 1 ♀, 22.VI.1973 (PG), fr. Pustnicu (Bucureşti), 1 ♀, 20.VI.1970 (PG), Comana, 1 ♂, 4.VII.1978 (K) (Fig. 1).

*Raphidia (Raphidia) beieri* Asp. et Asp., 1964. Citée de Bucureşti (Asp., Asp. et Hölz., 1980); nous en avons trouvé un exemplaire mâle à Crasna (départ. Vaslui), le 15.V.1964 (Fig. 1).

*Raphidia (Raphidia) ulrikae* Aspöck, 1964 (= *R. carpathica* Kis, 1963). Répandue en Autriche, Hongrie, Tchécoslovaquie et Roumanie. Dans notre pays, elle a été trouvée à Someşul Cald, 1 ♀, 31.VIII.1980 (K), Someşul Rece 1 ♂ 1 ♀, 23.VI.1978 (K), Aiud, 2 ♀, 1.VI.1963 (K), Sibiu, 1 ♀, 1915 (C), 1 ♂, V.1921 (M), 1 ♀, 16.VI.1976 (K), Sibiu (Dumbrava), 1 ♂, 2.VI.1914 (C), 2 ♂, 15.V.1926 (M), Măgura Cisnădiei (Sibiu), 1 ♀, 15.IV.1926 (M), 1 ♂, 3 ♀,

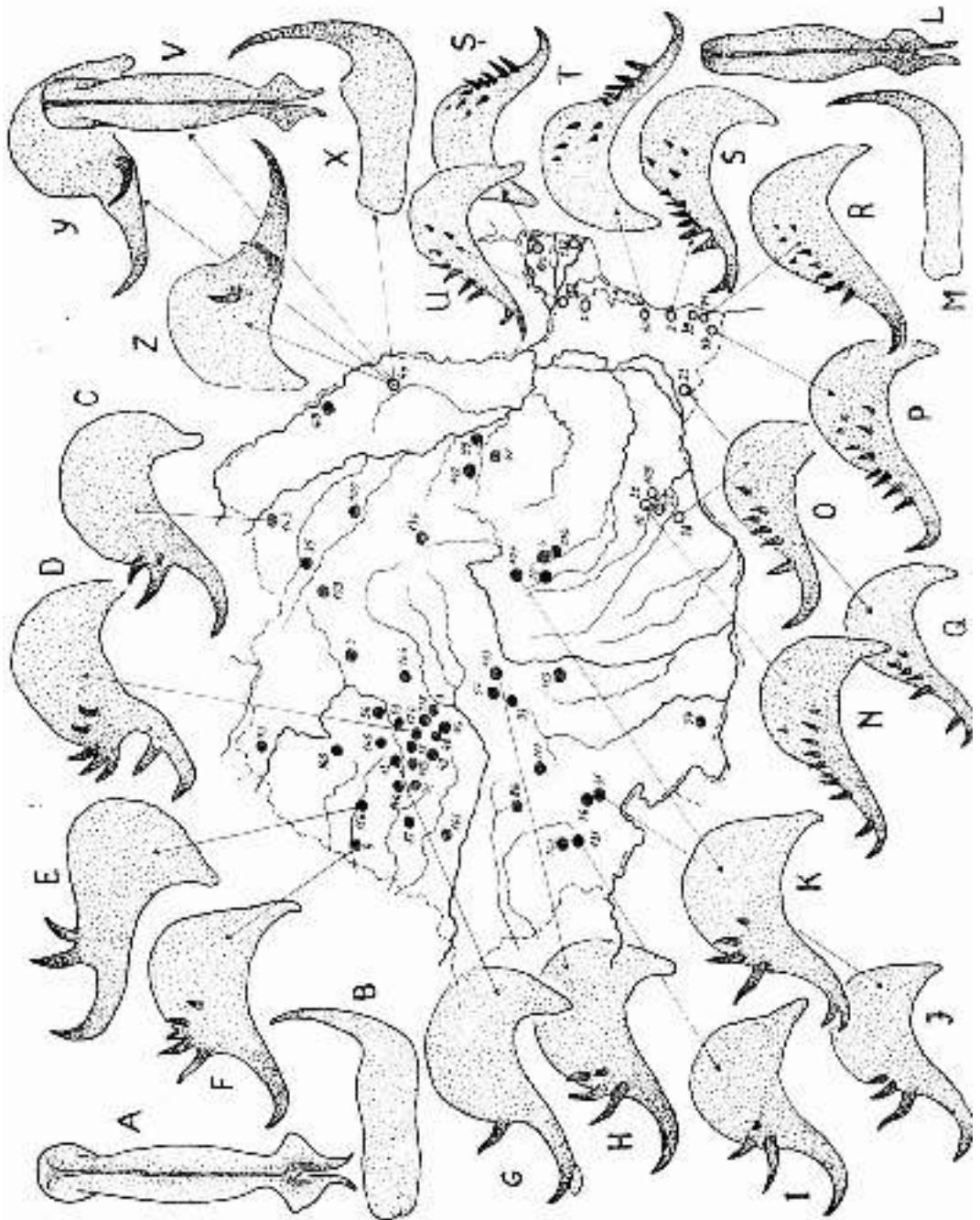


Fig. 1. — *Raphidia (Raphidia) ophiopsis* (A—K); *R. (R.) beieri* (V—Z), *R. (R.) mediterranea* (L—U). Leur répartition en Roumanie et la structure des paramères, des styles et de l'hypovalve chez quelques exemplaires collectés en Roumanie.

14.VI — 16.VII.1947—1948 (W), Pălteniș, 1 ♂, 16.V.1963 (K), Cheia (d. Prahova), 1 ♂, 26.VII.1967 (Sc), mt. Cozia, 2 ♂ 30, 2.VII.1980 (K) (Fig. 2).

*Raphidia (Dichrostigma) flavipes* Stein, 1863. Elle a une large répartition en Europe centrale et orientale. En Roumanie, elle est l'espèce la plus fréquente de l'ordre, se trouvant dans toutes les régions du pays, excepté la Dobrogea: Plavișevîța, 1 ♀, 17.V.1967 (K), Cazanc, 1 ♀, 10.VI.1967 (Ne), 1 ♂ 1 ♀, 26.VI.1967 (K), Băile Herculane, 3 ♂, 8—31.V.1965, 1979 (PG), mt. Domogled. 2 ♂ 2 ♀, 23.V.1969 (N), 2 ♂, 5.VI.1972 (Kö), Moldova Nouă, 1 ♂, 13.VI.1968 (K), Oravița (Mo), mt. Semenice, 2 ♂, 17.V.1966 (K), Pișchia, 1 ♀, 21.VI.1966 (K), Lipova, 1 ♂, 9.VI.1976 (K), Moneasa, 1 ♂, 14.VI.1962 (K), Sintimreu, 1 ♂, 30.V.1974 (Ml), Viile Satu Mare, 1 ♀, 26.VII.1980 (K), Marghita, 1 ♀, 7.VI.1969 (K), Șimleul Silvaniei, 2 ♀, 24.VII.1979 (K), Zalău, 1 ♂ 2 ♀, 25.VI.1965 (K), mt. Meseș, 5 ♂ 8 ♀, 26.VI.1965 (K), Valea Drăganului, 1 ♂, 3.VI.1962 (K), Izvoru Crișului, 1 ♂ 1 ♀, 5.V.1966 (K), Someșul Rece, 1 ♀, 13.VII.1978 (K), Băișoara, 1 ♂, 1.VI.1964 (K), Mt. Filii, 1 ♂, 22.VI.1965 (K), Valea Ierii, 1 ♀, 27.VII.1952 (K), Leghia, 1 ♀, 5.VII.1976 (K), Stana, 1 ♀, 15.V.1977 (K), Săvădisla, 2 ♂, 27.V.1956 (K), Cheile Turzii, 1 ♂ 2 ♀, 30.VI.1965 (K), Cluj-Napoca, 24 ♂ 8 ♀, 24.V — 14.VI.1951—1979 (K), Dealu Geoagiului (Sz), Alba Iulia, 1 ♂, 16.V.1965 (K), Deva, 1 ♀, 12.VI.1962 (K), Arcalia, 2 ♂, 15.VI.1976 (K), Gherla, 1 ♀, 10.VI.1958 (K), Sighișoara, 27.VII.1930 (M), Sibiu, 10.VI.1916 (C), Dealul Gușteritei, 1 ♂, 5.VI.1955 (PG), Rășinari-Prislop (Sibiu), 25.V.1922 (H), Măgura Cisnădiei, 13.V.1923 (We), 22.V. — 19.VI.1945, 1946 (W), Valea Stezii (Sibiu), 9.VI.1930 (M), Valea Sadului, VII—VIII. 1926, 1929 (O), Turnu Roșu, 14.VI.1922 (M), Pălteniș, 4.VII.1925 (We), Brașov, VI.1922 (A), Sovata, 1 ♂, 17.V.1971 (K), Răstolița, 1 ♂, 14.V.1971 (K), Homorod, 1 ♂, 27.V.1969 (K), Izvoru Mureșului, 1 ♂, 19.VI.1979 (K), Tușnad, 1 ♂, 8.VII.1958 (K), Lacul Roșu, 1 ♂, 23.VII.1966 (PG), 1 ♀, 26.VI.1958 (K), Obcina, 1 ♀, 21.VII.1967 (N), mt. Rarău, 1 ♀, 18.VIII.1970 (K), Suceava, 1 ♀, 12.VII.1965 (K), Pojorîta, 1 ♂, 23.VI.1969 (N), Putna, 1 ♀, 16.VII.1968 (N), Piatra Neamț, 1 ♂ 1 ♀, 31.V.1956 (N), Zboina Neagră, 1 ♂ 1 ♀, 9.VI.1966 (N), Soveja, 1 ♂ 1 ♀, 22.VII.1965 (K), Broșteni, 1 ♀, 10.VII.1965 (N), Cotești, 1 ♂ 21 ♀, 2.VII.1965 (N), Chiojdieni, 1 ♀, 20.V.1962 (N), Crișan (Dorohoi), 1 ♀, 7.VII.1965 (K), Horlăceni, 4 ♂, 17.V.1964 (K), fr. Birnova, 5 ♀, 17.VII.1965 (K), Suhuleț, 4 ♀, 2.VII.1957 (N), Popeni, 1 ♂, 12.V.1964 (K), Răchitoasa, 1 ♀, 3.V.1964 (K), Hanu Conachi, 1 ♀, 10.V.1964 (K), Mogoșoia, 1 ♀, 9.V.1982 (PG), fr. Cocora, 1 ♀, 15.VI.1970 (N), Chitila, 1 ♀, 15.V.1981 (PG), Săbăreni, 1 ♀, 17.V.1969 (N), Comana, 1 ♀, 24.VII.1964 (K), Cheia (d. Prahova), 1 ♀, 26.VII.1967 (Sc), Azuga (Km), Strunga (mt. Bucegi), 1 ♂, 11.V.1971 (PG), Mătăsaru, 4 ♂ 2 ♀, 17.V.1969 (N), Pitești, 1 ♂, 18.V.1969 (K), mt. Cozia, 1 ♂ 1 ♀, 9.VI.1972 (K), Slatina, 1 ♀, 2.VI.1979 (K), Gurguiata (Olănești) (Mn), Bucovăț, 3 ♀, 1.VII.1964 (K), Sadova, 2 ♂, 10.V.1976 (K), Radovan, 1 ♀, 3.VII.1977 (K), Punghina, 1 ♂, 7.VII.1964 (K), Pîrlagele, 3 ♀, 6.VII.1964 (K), Valea Tismana, 1 ♀, 3.VI.1959 (PG) (Fig. 2).

*Raphidia (Dichrostigma) mehadia* Asp. et Asp. L'espèce ressemble à *R. flavipes* dont elle se distingue par les caractères énumérés dans la clé de

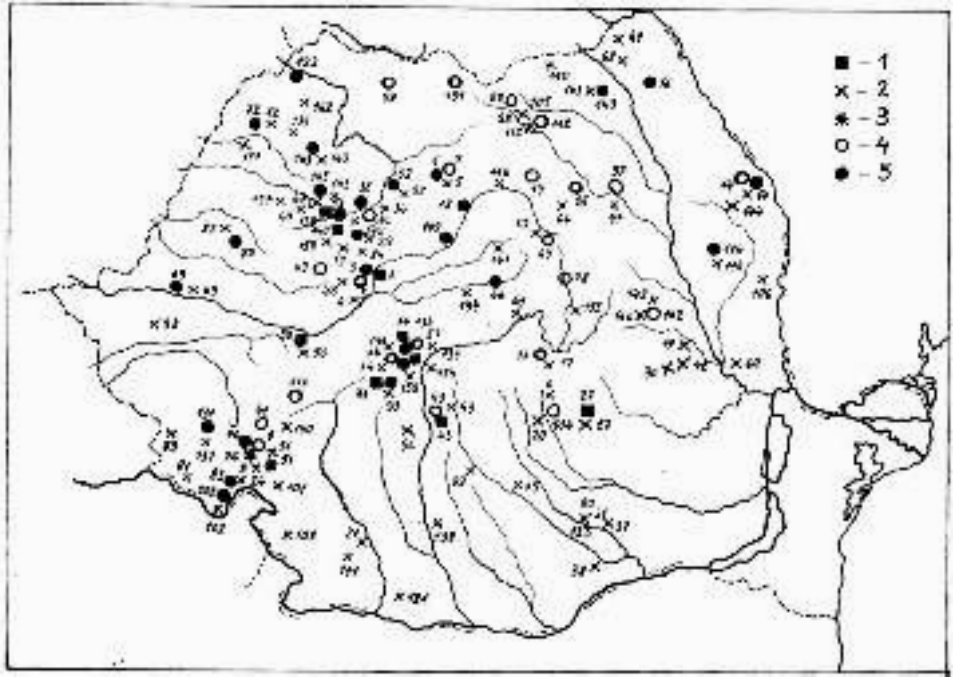


Fig. 2. — La répartition des espèces *Raphidia* (*R.*) *ulrikae* (1), *R.* (*Dichrostigma*) *flavipes* (2), *R.* (*D.*) *mehadia* (3), *R.* (*Phaeostigma*) *notata* (4) et *R.* (*Magnoraphidia*) *major* (5) en Roumanie.

détermination. La femelle de cette espèce n'a pas été connue. Nous en avons collecté 3 exemplaires femelles sur le Mt. Domogled, le 7.VIII. 1977. Les femelles, ainsi que les mâles, se distinguent de *R. flavipes* par la taille plus réduite; l'aile antérieure a seulement 7—8 mm de long. Le ptérostigma seulement 2—2,5 fois plus long que large. Sternite 7, presque rectangulaire, au bord postérieur légèrement arrondi (Fig. 4, I, J, L).

*Raphidia* (*Phaeostigma*) *notata* Fabricius, 1781. Espèce largement répandue en Europe. Dans notre pays, elle apparaît plus fréquemment dans des régions montagneuses: Mehadia (Po), Băile Herculane (F), Cornereva (F), mt Gutii, 1 ♀, 6.VII.1965 (K), mt Toroiaga, 1 ♂, 26.VII.1942 (U), Cluj-Napoca, 4 ♂ 2 ♀, 25.III—4.IV.1963—1983 (K), mt Detunata (Po), Aiud (Sz), mt Retezat (Mo), Arcalia, 1 ♂, 28.IV.1977 (K), Sibiu, 16.V.1948 (W), Măgura Cîsnădiei, 14.V—14.VI.1947 (W), Braşov, VII.1922 (D), Izvoru Mureşului, 1 ♀, 20.VI.1979 (K), Miercurea Ciuc, 1 ♀, 10.V.1980 (K), Borsec, 2 ♀, 3.VIII.1963 (K), Obcina, 1 ♂, 21.VI.1967 (K), mt Rarău, 1 ♀, 28.VII.1956 (N), 1 ♀, 12.VII.1961 (K), Piatra Neamţ, 1 ♀, 7.VI.1956 (N), mt Ceahlău, 1 ♂, 4.VII.1957 (N), Soveja, 2 ♀, 21.VII.1965 (K), fr. Bîrnova, 1 ♂, 9.VI.1954 (N), Poiana Stîinii — Sinaia, 1 ♀, 10.VI.1959 (K), mt Cozia, 2 ♂, 8.VII.1972 (K) (Fig. 2).

*Raphidia (Magnoraphidia) major* Burmeister, 1839. Élément central et sud-est européen, assez fréquent en Roumanie. A été collecté à Plavișevița, 1 ♀, 10.VI.1968 (K), Mraconia, 1 ♀, 23.V.1966 (Ne), Mehadia (Mo), mt Semenice, 1 ♀, 30.VI.1963 (K), Lipova, 1 ♂, 9.VI.1976 (K), Moneasa, 1 ♀, 14.VI.1962 (K), Satu Mare, 1 ♂, 4.VI.1977 (K), Marghita, 1 ♀, 7.VI.1969 (K), Zalău, 1 ♀, 2.VII.1967 (K), Stana, 1 ♂ 2 ♀, 8.V.1966 (K), Gilău, 1 ♂, 10.V.1968 (K), Cheile Turzii, 1 ♂, 25.IV.1968 (K), Cheile Baciului (Cluj), 5 ♂ 4 ♀, 29.III — 10.VI.1975—1983 (K), Aiud (Sz), Deva, 1 ♂, 11.VI.1962 (K), Arcalia, 1 ♂, 13.VII.1966 (K), Gherla, 2 ♂, 10.VI.1959 (K), Brîncovenesti, 1 ♀, 12.V.1971 (K), Tg. Mureș, 1 ♀, 26.V.1966 (K), Cristuru Secuiesc, 1 ♂, 1.VI.1960 (K), Sibiu, 29V — VII.1930, 1931 (W), Turnișor (Sibiu), 22.V.1956 (W), Gușterița, 9—16.V.1945, 1946 (W), Măgura Cisnădiei, 22.V.1946 (W), Valea Sadului, VII.1931 (O), Suceava, 1 ♀, 18.V.1964 (K), Botoșani, 1 ♀, 14.V.1964 (K), fr. Bîrnova, 1 ♀, 17.VII.1965 (K), Răchitoasa, 1 ♂, 13.V.1964 (K) (Fig. 2).

*Raphidia (Turcoraphidia) amara* Asp. et Asp., 1964. Répandue dans la Péninsule Balkanique, l'Asie Mineure et la Crimée. Cette espèce nouvelle pour la faune de Roumanie a été trouvée dans les Monts Apuseni, dans la réserve de Scărișoara-Belioara (Fig. 3). Par la structure du paramère (Fig. 6, H) elle se distingue évidemment de toutes les autres espèces de Roumanie.

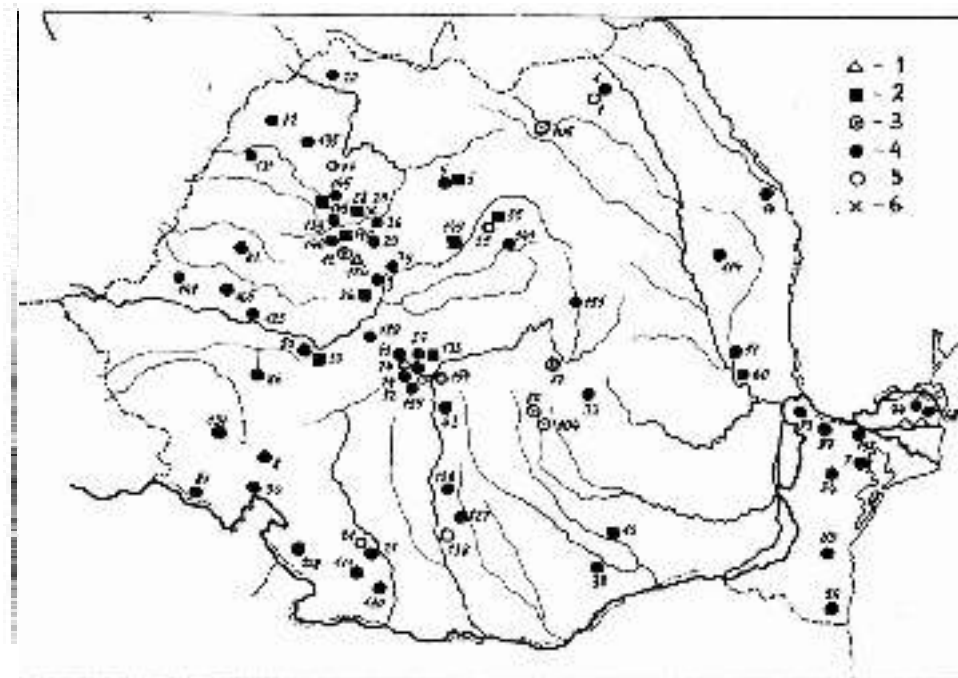


Fig. 3. — La répartition des espèces: *Raphidia (Turcoraphidia) amara* (1), *R. (Subilla) confinis* (2), *R. (Puncha) ratzeburgi* (3), *R. (Xanthostigma) xanthostigma* (4), *R. (Venustoraphidia) nigricollis* (5) et *Inocellia (Parainocellia) braueri* (6) en Roumanie.



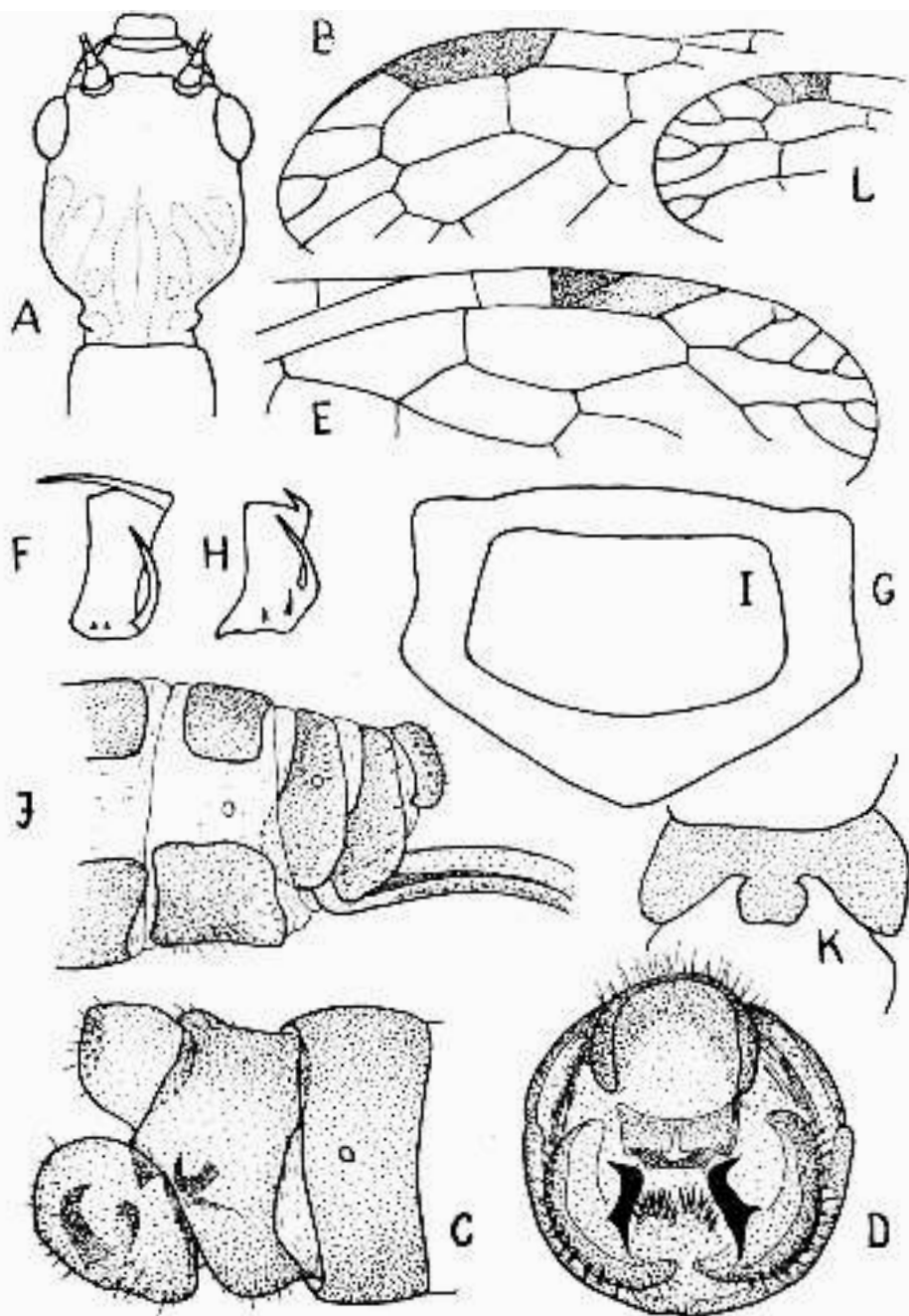


Fig. 4. — A—D, K, *Inocellia (Parainocellia) braueri*; E—G, *Raphidia (Dichrostigma) flavipes*; H—J, L, R. (*D.*) *mehadia*. A, tête; B, E, L, bout des ailes; F, H, paramères; I, G, sternite 7; J, bout de l'abdomen chez la ♀; K, sternite 8; C, bout de l'abdomen ♂ vue latérale; D, bout de l'abdomen ♂ vue caudale.



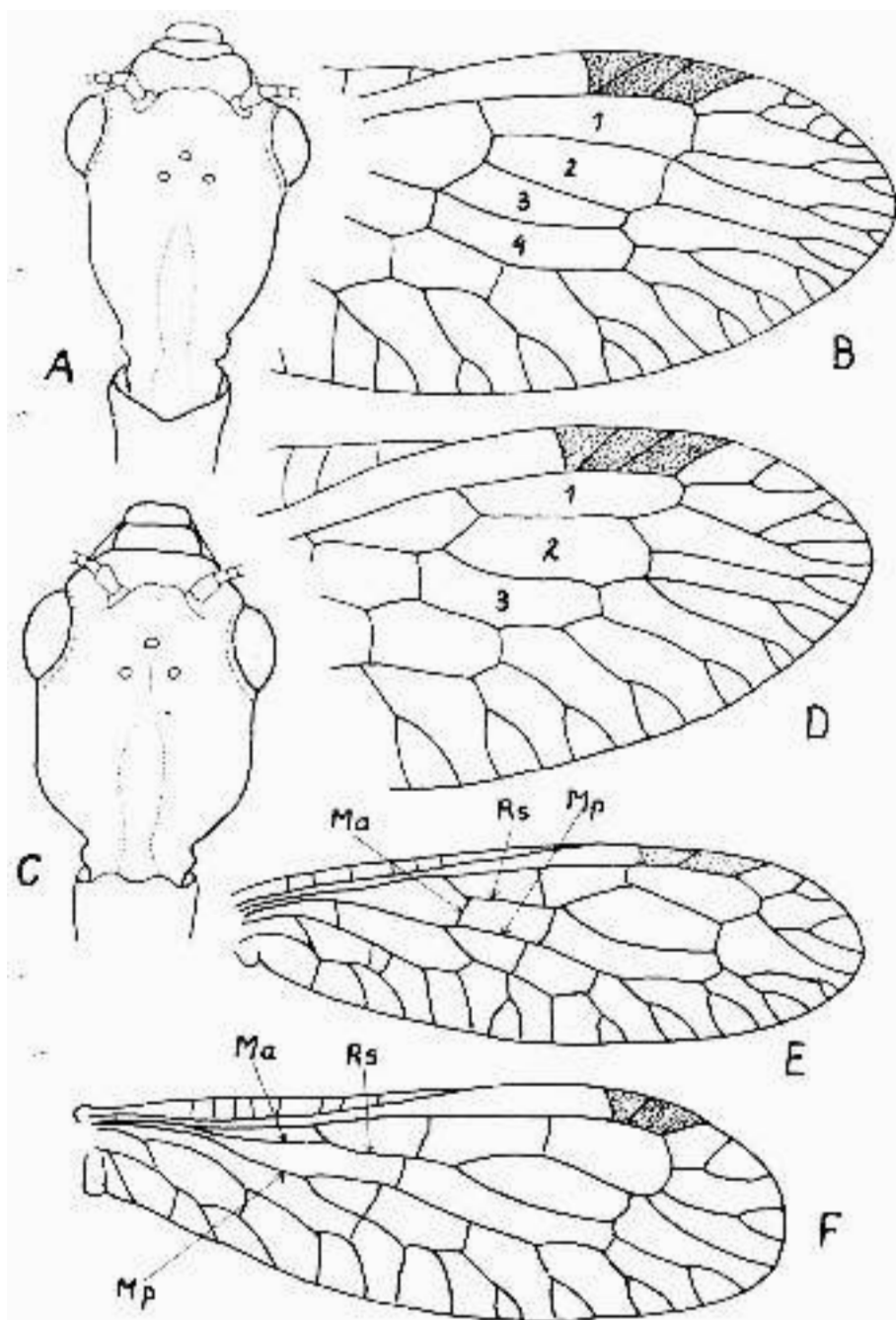


Fig. 5. — A, B, *Raphidia (Pharostigma) notata*; C, D, *R. (Magnoraphidia) major*; E, *R. (Xanthostigma) xanthostigma*; F, *R. (Raphidia) ophiopsis*; A, C, tête; B, D, bout de l'aile antérieure; E, F, aile postérieure.

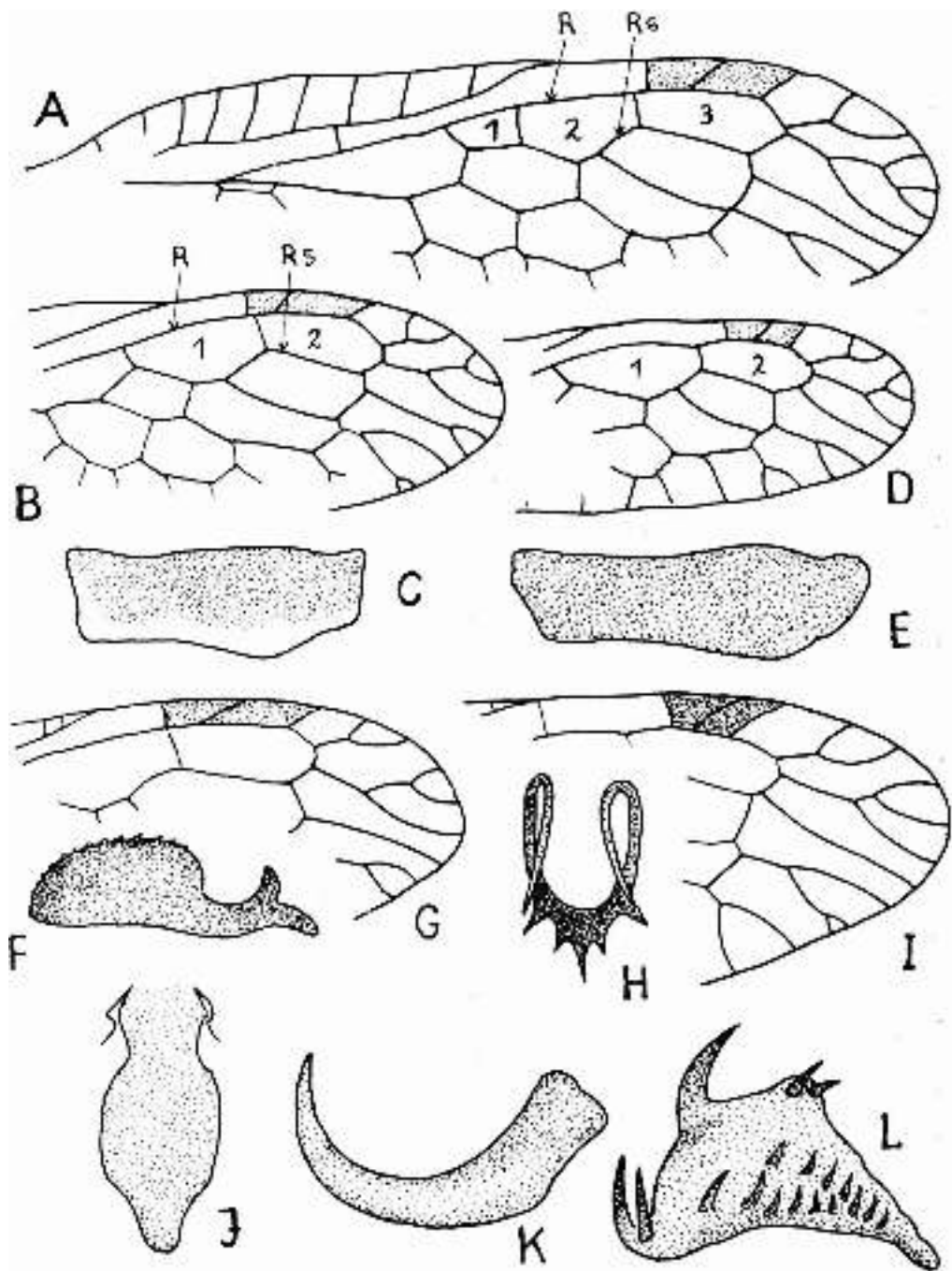


Fig. 6. — A, *Raphidia (Puncha) ratzeburgi*; B, C, *R. (Xanthostigma) xanthostigma*; D, E, *R. (Venustoraphidia) nigricollis*; F, G, *R. (Subilla) confinis*; H, I, *R. (Turcoraphidia) amara*; J, K, L, *R. (R.) ulrikae*; A, B, D, G, I, bout de l'aile antérieure; C, E, pronotum; F, H, L, paramères; J, hypovalve; K, style.

*Raphidia (Subilla) confinis* Stephens, 1836 (= *R. cognata* Rambur, 1842). Assez largement répandue en Europe centrale, l'Italie et le sud de l'Angleterre. Dans notre pays, elle apparaît rarement en Transylvanie: Stana, 1 ♀, 14.VI.1966 (K), Someșul Rece, 1 ♂ 1 ♀, 13.VII.1978 (K), Cheile Baciului (Cluj). 3 ♂ 5 ♀, 11.III — 15.VI.1975—1983 (K), Cetea, 1 ♀, 30.VI.1953 (K), Arcalia, 1 ♂, 13.VII.1966 (K), Tg. Mureș, 1 ♂, 26.V.1966 (K), Gurghiu, 1 ♀, 1.VII.1982 (K), Deva, 1 ♂, 11.VI.1962 (K), Sibiu, IV.1920 (M) (Fig. 3).

*Raphidia (Puncha) ratzeburgi* Brauer, 1876. Espèce central-européenne; rare en Roumanie, trouvée dans des régions montagneuses: Băișoara, 1 ♂, 14.VII.1968 (K), Brașov, 1 ♂, 30.VII.1962 (K), Pojorita 1 ♀, 1.VII.1967 (Ce), Sinaia, 1 ♂, 30.VI.1969 (PG), mt Bucegi (Babele) 1 ♀, 15.VIII.1968 (K) (Fig. 3).

*Raphidia (Xanthostigma) xanthostigma* Schummel, 1832. Répandue en Europe et en Asie paléarctique. En Roumanie, elle est remarquée dans toutes les régions du pays: Orșova, 2 ♀, 20.VII.1963 (K), Băile Herculane, 1 ♀, 27.IV.1967 (K), Moldova Nouă, 1 ♀, 14.VI.1962 (K), mt Semenic, 1 ♂, 30.VI.1963 (K), Nădrag, 1 ♂, 19.V.1966 (K), Deva, 2 ♀, 11.VI.1962 (K), Săvârșin, 1 ♀, 13.VI.1962 (K), mt Zarand, 2 ♂, 15.VI.1962 (K), Siria, 1 ♀, 8.VI.1976 (K), Moneasa, 1 ♀, 14.VI.1962 (K), Sîntimreu, 1 ♀, 30.V.1974 (MI), Marghita, 1 ♂, 10.VI.1969 (K), Livada, 1 ♂, 3.VI.1977 (K), Șimleul Silvaniei, 1 ♂, 24.VII.1979 (K), Stana, 1 ♀, 8.V.1966 (K), Someșul Cald, 1 ♀, 18.V.1974 (K), Someșul Rece, 1 ♂, 13.VI.1978 (K), Cluj-Napoca, 4 ♂ 6 ♀, 10.IV — 19.V.1964—1981 (K), Cheile Turzii, 1 ♂, 28.IV.1962 (K), Mirăslău (Sz), Aiud, 1 ♀, 10.V.1960 (K), Arcalia, 1 ♂, 28.V.1977 (K), Sovata, 1 ♂, 8.V.1972 (K), Tușnad (Mo), Sebeș, 1 ♂, 7.VI.1976 (K), Sibiu, V.1915, 15.V.1926 (M), 15.V. — 10.VI.1940—1954 (W), Cristian, 11—14.V.1930, 1931 (M), Gușterita, 3.V.1925 (M), Măgura Cisnădiei, 21.IV — 14.VI.1945—1948 (W), Cisnădioara, 16—23.IV.1948 (W), Valea Sadului, VII—VIII.1928 (O), Adîncata, 1 ♀, 27.VII.1975 (K), fr. Birnova, 1 ♀, 17.VII.1965 (K), Răchitoasa, 1 ♀, 13.V.1964 (K), Barcea, 2 ♂ 1 ♀, 10.V.1964 (K), Hanu Conachi, 4 ♂ 1 ♀, 10.V.1964 (K), Măcin, 1 ♀, 12.VI.1959 (K), Niculițel, 1 ♀, 11.V.1964 (K), Tulcea, 1 ♂ 1 ♀, 8.V.1964 (K), Periprava, 1 ♂, 26.IV.1966 (PG), fr. Letea, 1 ♀, 9.V.1964 (PG), Babadag, 1 ♀, 10.VI.1959 (K), Ciucurova, 1 ♂, 8.V.1964 (K), Murfatlar, 1 ♂ 1 ♀, 20.V.1965 (K), Hagieni, 1 ♀, 20.VI.1976 (K), fr. Băneasa (București), 1 ♀, 6.V.1958 (PG), Comana (Ke), Seaca-Optășani, 1 ♂, 3.VI.1979 (K), fr. Scornicești, 1 ♂, 23—24.VII.1980 (S), Bucovăț, 2 ♂, 9.VI.1980 (K), Radovan, 1 ♀, 3.VII.1977 (K), Segarcea, 1 ♂ 1 ♀, 26.IV.1964 (P), Punghina, 1 ♂, 7.VI.1964 (K) (Fig. 3).

*Raphidia (Venustoraphidia) nigricollis* Albarda, 1891. Espèce central — et sud-est européenne. Dans notre pays, elle est rare, étant trouvée à: Meseș, 1 ♀, 15.VI.1969 (K), Sibiu (fr. Bradului), 29.V.1930 (M), Măgura Cisnădiei, 22.V.1927 (M), Turnu Roșu, 1 ♀, 4.VI.1961 (K), Gurghiu, 1 ♀, 1.VII.1982 (K), Adîncata, 1 ♀, 27.VII.1975 (K), Slatina, 1 ♂, 2.VI.1979 (K), Bucovăț, 1 ♀, 1.VII.1977 (K) (Fig. 3).

*Inocellia (Parainocellia) braueri* Albarda, 1891. Connue en Autriche, Hongrie, Yougoslavie, Bulgarie et Grèce. Espèce nouvelle pour la faune de Roumanie, trouvée aux alentours de Cluj, à Cheile Bacinului: 3 ♂ 6 ♀, 18.III — 19.V.1975—1983 (K) (Fig. 3).

## ORDINUL RAPHDIOPTERA (INSECTA) IN ROMÂNIA

### REZUMAT

Autorul prelucrează rafidiopterele din România pe baza materialului propriu și a materialului din colecția Muzeului « Grigore Antipa » din București. Sînt identificate 14 specii, trei dintre acestea (*Raphidia mediterranea*, *R. amara*, *Inocellia braueri*) sînt noi pentru fauna României. Lucrarea se termină cu cheia de determinare a speciilor din România.

### CLÉ POUR LA DÉTERMINATION DES ESPÈCES DE RAPHDIOPTÈRES DE ROUMANIE

- |    |      |  |    |
|----|------|--|----|
| 1  | (2)  | Les ocelles manquent (Fig. 4, A). Ptérostigma sans nervure transversale (Fig. 4, B). Complexe génital mâle: Fig. 4, C, D.....  |    |
|    |      | ..... <i>Inocellia (Parainocellia) braueri</i>   |    |
| 2  | (1)  | Sur la tête il y a 3 ocelles (Fig. 5, A, C). Ptérostigma avec 1 ou 2 nervures transversales .....  | 3  |
| 3  | (4)  | Ptérostigma proximal brun, distalement jaunâtre (Fig. 4, E, L).....  | 5  |
| 4  | (3)  | Ptérostigma uniformément brun ou jaunâtre.....   | 7  |
| 5  | (6)  | Aile antérieure, 10—15 mm de long. Ptérostigma 3—3,5 fois plus long que large (Fig. 4, E). Paramère chez le ♂: Fig. 4, F. Sternite 7 chez la ♀: Fig. 4, G....  |    |
|    |      | ..... <i>Raphidia (Dichrostigma) flavipes</i>  |    |
| 6  | (5)  | Aile antérieure, 7—8 mm de long. Ptérostigma 2—2,5 fois plus long que large (fig. 4, L). Paramère chez la ♀: Fig. 4, H. Sternite 7 chez la ♀: Fig. 4, I .....  |    |
|    |      | ..... <i>Raphidia (Dichrostigma) mehadia</i>   |    |
| 7  | (8)  | Aile antérieure, 11—15 mm de long. Ptérostigma brun, avec 2 nervures transversales (Fig. 5, B, D) .....  | 9  |
| 8  | (7)  | L'aile antérieure ne dépasse pas 11 mm de long. Ptérostigma brun ou jaune, avec une seule nervure transversale. ....   | 11 |
| 9  | (10) | L'aile antérieure avec 4 cellules discoïdales (Fig. 5, B). La région post-oculaire de la tête se rétrécit graduellement (Fig. 5, A).....   |    |
|    |      | ..... <i>Raphidia (Phaeostigma) notata</i>   |    |
| 10 | (9)  | L'aile antérieure avec 3 cellules discoïdales (Fig. 5, D). La région post-oculaire de la tête est presque rectangulaire (Fig. 5, C).....   |    |
|    |      | ..... <i>Raphidia (Magnoraphidia) major</i>  |    |
| 11 | (12) | Sur l'aile postérieure, la nervure médiane antérieure (Ma) apparaît comme une nervure transversale entre le secteur radial (Rs) et la nervure médiane postérieure (Mp) (Fig. 5, E). Pterostigma jaunâtre ..... | 13 |
| 12 | (11) | Sur l'aile postérieure, la nervure médiane antérieure (Ma) apparaît comme une nervure longitudinale (Fig. 5, F). Ptérostigma brun (excepté l'espèce <i>R. confinis</i> ) .....                                 | 17 |
| 13 | (14) | Sur l'aile antérieure, entre la nervure radiale (R) et le secteur radial (Rs), il y a 3 cellules (Fig. 6, A) .....   |    |
|    |      | ..... <i>Raphidia (Puncha) ratzeburgi</i>  |    |
| 14 | (13) | Sur l'aile antérieure, entre la nervure radiale (R) et le secteur radial (Rs), il y a 2 cellules (Fig. 6, B, D) .....  | 15 |
| 15 | (16) | Ptérostigma 4—5 fois plus long que large (Fig. 6, B). Le bord inférieur du pronotum est jaune (Fig. 6, C) .....  |    |
|    |      | ..... <i>Raphidia (Xanthostigma) xanthostigma</i>  |    |
| 16 | (15) | Ptérostigma 2,8—3,2 fois plus long que large (Fig. 6, D). Pronotum uniformément noirâtre (Fig. 6, E) .....   |    |
|    |      | ..... <i>Raphidia (Venustoraphidia) nigricollis</i>  |    |

- 17 (18) Ptérostigma uniformément jaune, 4—6 fois plus long que large (Fig. 6, G). Paramère chez le ♂: Fig. 6, F..... *Raphidia (Subilla) confinis*
- 18 (17) Ptérostigma uniformément brun, 2,5—3,5 fois plus long que large (Fig. 6, I).... 19
- 19 (20) Paramères longs, minces et courbés, dorsalement fusionnés dans une lame qui finit par 3—5 dents pointues (Fig. 6, H).... *Raphidia (Turcoraphidia) amara*
- 20 (19) Les paramères ont une autre structure..... 21
- 21 (22) Hypovalve large (Fig. 6, J). Les styles se rétrécissent graduellement et sont uniformément courbés (Fig. 6, K). Les paramères, larges trapézoïdes, ont 2 dents terminales, une dent dorsale grande et des dents latérales petites (Fig. 6, L)..... *Raphidia (Raphidia) ulrikae*
- 22 (21) Hypovalve étroite (Fig. 1, A, L, V). Les styles sont courbés dans un angle droit ou obtus (Fig. 1, B, M, X). Les paramères ont une plaque basale et une apophyse caudale longue..... 23
- 23 (24) Préapicalement, l'hypovalve n'est pas étranglée (Fig. 1, L). La région basale des styles, mince (Fig. 1, M). Les dents des paramères sont disposées dans une rangée plus ou moins régulière (Fig. 1, N—U)..... *Raphidia (Raphidia) mediterranea*
- 24 (23) Préapicalement, l'hypovalve est légèrement étranglée (Fig. 1, A, V). La région basale des styles est élargie (Fig. 1, B, X). Les dents des paramères ne sont pas disposées dans une rangée (Fig. 1, C—K, Y, Z)..... 25
- 25 (26) La partie basale des styles avec un grossissement dorsal arrondi (Fig. 1, X). Sur les paramères, à la base de l'apophyse caudale, il y a 2 (plus rarement 1) dents latérales grandes et courbées (Fig. 1, Y, Z)..... *Raphidia (Raphidia) beieri*
- 26 (25) La partie basale des styles sans grossissement dorsal arrondi (Fig. 1, B). Sur les paramères, il y a plusieurs ou moins de dents disposées dans un bouquet (Fig. 1, C—k)..... *Raphidia (Raphidia) ophiopsis*

BIBLIOGRAPHIE

- ASPÖCK (H.), 1964 — *Raphidia ulrikae* nov. spec., ein neues Neuropteron aus Mitteleuropa. *Ent. Ber.*, 24: 151—153.
- ASPÖCK (H.), ASPÖCK (U.), 1965 — Zur Kenntnis der Raphidiiden von Südosteuropa und Kleinasien. *Ann. Naturhist. Mus. Wien*, 68: 309—364.
- ASPÖCK (H.), ASPÖCK (U.), RAUSCH (H.), 1977 — Polyzentrische Ausbreitung eines "sibirisch-mediterranen" Faunenelements am Beispiel der polytypischen Kamelhalsfliege *Raphidia ophiopsis* L. (Neuroptera, Raphidioptera, Raphidiidae). *Zschr. Arbgem. österr. Ent.*, 28: 89—105.
- ASPÖCK (H.), ASPÖCK (U.), HÖLZEL (H.) (unter Mitarbeit von H. RAUSCH), 1980 — Die Neuropteren Europas. *Krefeld*.
- KIS (B.), 1959 — Faunen-katalog der bisher in der Rumänischen Volksrepublik bekannten Neuropteren und Mecopteren. *Fol. Ent. Hung.*, 12: 331—347.
- KIS (B.), 1964 — *Raphidia carpathica*, eine neue Art aus Rumänien (Raphidioptera). *Reichenbachia, Mus. Tierk. Dresden*, 3: 123—126.
- KIS (B.), STAMP (H. M.), 1964 — Katalog der Neuroptersammlung des Brukenthalmuseums in Sibiu (Hermannstadt). *Ent. Abh. Mus. Tierk. Dresden*, 32: 53—60.

Universitatea « Babeş-Bolyai »  
Catedra de biologie  
Str. Clinicilor 5—7  
3400 Cluj-Napoca, România