

BULLETIN

DU

Musée royal d'Histoire
naturelle de Belgique

Tome XIX, n° 43.

Bruxelles, août 1943.

MEDEDEELINGEN

VAN HET

Koninklijk Natuurhistorisch
Museum van België

Deel XIX, n° 43.

Brussel, Augustus 1943.

ÉTUDES BIOSPÉOLOGIQUES.

XXXI (1).

SPHAEROCERIDAE (BORBORIDAE)

(DIPTERA) DE TRANSYLVANIE,

par Paul VANSCHUYTBROECK (Bruxelles).

Les récoltes effectuées par R. LERUTH, au cours de ses recherches dans les grottes de Transylvanie, comprennent 583 exemplaires de Diptères Sphaerocérides, se répartissant en 3 genres et 14 espèces. Dans son *Animalium Cavernarum Catalogus*, B. WOLF ne signale aucun Sphaerocéride des cavernes roumaines et les récoltes de R. LERUTH, viennent heureusement combler une lacune. Des 14 espèces mentionnées ci-après, on ne peut guère en citer que deux, le *Limosina Czizeki* DUDA et le *Limosina clunipes* MEIGEN, qui puissent être considérés comme tro-

(1) Pour les « *Études biospéologiques* », I à XXX, voir ce Bulletin: 1937, t. XIII, n° 2 (I), n° 3 (II), n° 4 (VI), n° 6 (IV) et n° 32 (V); 1938, t. XIV, n° 5 (VI), n° 27 (VII), n° 31 (VIII) et n° 41 (IX); 1939, t. XV, n° 22 (X), n° 35 (XI), n° 36 (XII), n° 37 (XIII), n° 38 (XIV), n° 39 (XV), n° 56 (XVI), n° 65 (XVII) et n° 67 (XVIII); 1940, t. XVI, n° 6 (XIX), n° 16 (XX), n° 28 (XXI), n° 35 (XXII), n° 38 (XXIII) et n° 42 (XXIV); 1941, t. XVII, n° 3 (XXV), n° 6 (XXVI), n° 29 (XXVII) et n° 42 (XXVIII); 1942, t. XVIII, n° 6 (XXIX) et n° 63 (XXX).

Pour les « *Monographies* », 1 et 2, voir les Mémoires de cette Institution: n° 87 (1) et n° 88 (2).

glophiles, les autres n'étant en somme que des hôtes occasionnels du domaine souterrain. Comme ils sont pour la plupart coprophages ou saprophages, leur présence à l'entrée des cavités souterraines peut facilement s'expliquer par l'attirance qu'exercent sur eux les matières organiques animales ou végétales en décomposition. Si l'on fait exception pour les *Limosina flaviceps* MEIGEN, *silvatica* MEIGEN, *clunipes* MEIGEN et pour le *Stratioborborus Roseri* RONDANI, qui pullulent partout à toutes les époques de l'année, on constate que la plus grande partie des espèces recueillies par R. LERUTH ne figurent qu'en petit nombre d'exemplaires et même souvent en spécimens uniques.

Tous les Sphaerocérides mentionnés dans cette note sont nouveaux pour la faune cavernicole de Roumanie, et des quatorze espèces citées, quatre d'entre elles n'ont même jamais été signalées du domaine hypogé. Il s'agit de : *Sphaerocera monilis* HALIDAY, *Borborillus vitripennis* MEIGEN, *Coprophila ferruginata* STENHAMMAR et *Spinotarsella humida* HALIDAY.

LISTE DES ESPÈCES.

Genre *SPHAEROCERA* LATREILLE.

Pilifères :

1. *Sphaerocera monilis* HALIDAY.

R. 53 : Pesterea dela Groapa Herculi, Runc, Baia-de-Aries, Turda, 1.150 m., 17-VI-1938, 1 ♂.

D'après O. DUDA cette espèce se rencontre rarement en Europe. Elle fréquente le plus communément les herbes fauchées, mais aussi les champignons. Elle n'a jamais été signalée dans les grottes.

Genre *BORBORUS* s. lat. MEIGEN.

I. Inermes :

Sous-genre *BORBORILLUS* DUDA.

2. *Borborus (Borborillus) vitripennis* MEIGEN.

R. 81 : Pesterea dela Fânatze, Vascâu, Bihor, 675 m., 14-VIII-1938, 1 ♂.

B. vitripennis MEIGEN paraît commun dans la plus grande

partie de l'Europe et à tous les mois de l'année. On le trouve sur les bouses, les crottins et sous les joncs coupés; rarement dans les bois. Cette espèce n'a jamais été signalée de grottes. R. LERUTH (1939 b) note parmi les ressources alimentaires de R. 81, la présence de nombreuses bouses à l'entrée de la grotte.

II. Armés :

Sous-genre *STRATIOBORBORUS* DUDA.

3. Borborus (*Stratioborborus*) *nitidus* MEIGEN.

R. 54 : Petite grotte supérieure de la Peatra Bogii, Chiscàu, 1.350 m., 10-VII-1938, 1 ♀.

R. 94 : Pesterea Tàrtàroaei, Bradet, Vascàu, Bihor, 1.250 m., 19-VIII-1938, 1 ♀.

R. 97 : Pesterea I din Valea Vizu, Dobresti, Ceica, Bihor, 300 m., 22-VIII-1938, 1 ♂, 1 ♀.

Cette espèce se rencontre dans les grottes de la plupart des régions d'Europe; elle est très commune sur les feuilles mortes, dans les endroits humides et dans les bois. Quelquefois aussi on la trouve sur les cadavres d'animaux.

Les grottes où les exemplaires furent capturés étaient, d'après les données écologiques et biologiques publiées par R. LERUTH, précisément très humides et même R. 97 partiellement inondée.

4. Borborus (*Stratioborborus*) *Roseri* RONDANI.

R. 79 : Pesterea dela Alun, Budureasa, Beius, Bihor, 1.150 m., 5-VIII-1938, 1 ♀.

R. 83 : Pesterea dela Pàretzii Corlatului, Baitza, Vascàu, Bihor, 900 m., 15-VIII-1938, 9 ♂♂, 9 ♀♀.

R. 87 : Pesterea dela Dâmbul Colibii de sus, Sighistel, Vascàu, Bihor, 675 m., 16-VIII-1938, 1 ♀.

R. 93 : Pesterea dela Corbasta, Sighistel, Vascàu, Bihor, 600 m., 18-VIII-1938, 8 ♂♂, 4 ♀♀.

R. 97 : Pesterea I din Valea Vizu, Ceica, Bihor, 300 m., 22-VIII-1938, 3 ♂♂, 5 ♀♀.

R. 98 : Pesterea dela Cuglis, Călatzea, Alesd, Bihor, 350 m., 23-VIII-1938, 1 ♀.

Cette espèce a déjà été signalée des grottes d'Allemagne, des

Pays-Bas et de Belgique. R. LERUTH la dit commune dans les cavernes fréquentées par les Blaireaux. Sa larve vit dans toutes les matières organiques décomposées (champignons gâtés, feuilles pourries, fumiers divers).

5. *Borborus (Stratioborborus) fimetarius* MEIGEN.

R. 97 : Pesterea I din Valea Vizui, Dobresti, Ceica, Bihor, 300 m., 22-VIII-1938, 1 ♀.

Ce *Borborus* pénètre rarement dans les grottes. On le rencontre plus fréquemment dans les bois.

Sous-genre *CRUMOMYIA* MACQUART.

6. *Borborus (Crumomyia) glacialis* MEIGEN.

R. 59 A : Sura Bogii, Chiscàu, Vascàu, Bihor, 1.300 m., 15-VII-1938, 1 ♀.

R. 73 : Corobana Mândrutzului, Scârisoara, Câmpeni, Turda, 700 m., 23-VII-1938, 1 ♂.

R. 102 : Pesterea dela Igritza, Pesterea, Alesd, Bihor, 250 m., 25-VIII-1938, 1 ♂.

Cette espèce semble très peu commune. O. DUDA la signale d'Allemagne, de Hongrie, de Tchécoslovaquie et d'Italie. SCHMRTZ de Hollande. O. RICHARDS l'a signalée d'une mine de cuivre abandonnée, en Angleterre. R. LERUTH l'a trouvée dans des grottes de Belgique.

7. *Borborus (Crumomyia) nigra* MEIGEN.

R. 53 : Pesterea dela Groapa Herculi, Runc, Baia-de-Aries, Turda, 1.150 m., 17-VI-1938, 1 ♂, 6 ♀♀.

R. 56 : Pesterea dela Vrânitza, la W. de la « Ponor », Petroasa, Vascàu, Bihor, 1.000 m., 13-VII-1938, 1 ♂.

R. 59 : Sura Bogii, Chiscàu, Vascàu, Bihor, 1.300 m., 15-VII-1938, 1 ♀.

R. 94 : Pesterea Tàrtàroaei, Bradet, Vascàu, Bihor, 1.250 m., 19-VIII-1938, 1 ♂, 2 ♀♀.

Crum. nigra MEIGEN est commun partout. On le voit souvent aux fenêtres des habitations. Sa larve vit dans les excréments et les feuilles mortes. Il a été signalé des grottes d'Allemagne, de Tchécoslovaquie, de Bulgarie, de Belgique et de Hollande. Il

peut monter très haut en essaims composés de nombreux individus.

Genre *LIMOSINA* s. lat. MACQUART.

Sous-genre *COPROPHILA* DUDA.

8. *Limosina (Coprophila) ferruginata* STENHAMMAR.

R. 101 : Pesterea II dela Tzigla, Vârciorog, Tileagd, Bihor, 300 m., 24-VIII-1938, 1 ♀.

Excessivement commun, on le rencontre quelquefois en grande quantité dans les étables sur les bouses, ce qui expliquerait sa capture dans **R. 101**, dont le sol était recouvert d'un épais fumier de bouses. Cette espèce n'a pas encore été rencontrée dans les grottes.

Sous-genre *COLLINELLULA* STRAND.

9. *Limosina (Collinellula) limosa* FALLEN.

R. 101 : Pesterea II dela Tzigla, Varciorog, Tileagd, Bihor, 300., 24-VIII-1938, 1 ♂.

Cette espèce est commune aux bords des étangs et des rivières. Sa capture dans **R. 101** s'expliquerait par la présence d'un gros ruisseau. Elle était connue des grottes de France et d'Algérie.

Sous-genre *SPINOTARSELLA* RICHARDS.

10. *Limosina (Spinotarsella) humida* HALIDAY.

R. 101 : Pesterea II dela Tzigla, Vârciorog, Tileagd, Bihor, 300 m., 24-VIII-1938, 1 ♂, 1 ♀.

Espèce très commune dans les lieux humides et les marécages. La larve peut se développer dans la vase submergée. Elle n'a jamais été signalée des grottes.

Sous-genre *LIMOSINA* s. str. MEIGEN.

11. *Limosina (Limosina) silvatica* MEIGEN.

R. 53 : Pesterea dela Groapa Herculi, Runc, Baia-de-Aries, Turda, 1.150 m., 17-VI-1938, 7 ♂♂, 2 ♀♀.

R. 55 : Grotte à deux entrées opposées de la Peatra Bogii, Chiscàu, Vascàu, Bihor, 1.300 m., 12-VII-1938, 4 ♂♂, 1 ♀.

R. 59 A : Sura Bogii, Peatra Bogii, Chiscàu, Vascàu, Bihor, 1.300 m., 15-VII-1938, 9 ♂♂, 13 ♀♀.

R. 61 : Pesterea dela Pojarul Ghetzarului, Scarisoara, Câmpeni, Turda, 1.000 m., 17-VII-1938, 3 ♀♀.

R. 65 : Pesterea micà dela Căldări, Scărisoara, Câmpeni, Turda, 1.250 m., 18-VII-1938, 1 ♀.

R. 76 : Pesterea Lucia mare, Sohodol, Abrud, Alba, 640 m., 25-VII-1938, 1 ♂.

R. 79 A : Pesterea dela Alun, Budureasa, Beius, Bihor, 1.150 m., 5-VIII-1938, 2 ♂♂.

R. 82 : Pesterea dela Varnitza, valea Mare, Băitza, Vascàu, Bihor, 630 m., 14-VIII-1938, 1 ♂.

R. 92 : Pesterea de sus dela Corbesti, Sighistel, Vascàu, Bihor, 800 m., 18-VIII-1938, 1 ♀.

R. 93 : Pesterea dela Corbasta, Sighistel, Vascàu, Bihor, 600 m., 18-VIII-1938, 1 ♀.

R. 94 : Pesterea Tărtăroaei, Brădet, Vascàu, Bihor, 1.250 m., 19-VIII-1938, 5 ♂♂, 1 ♀.

R. 97 : Pesterea I din Valea Vizu, Dobresti, Ceica, Bihor, 300 m., 22-VIII-1938, 1 ♀.

Espèce très commune, répandue dans toute l'Europe, vivant surtout dans les matières organiques en décomposition. Elle a été observée dans toutes les cavités d'Allemagne, de France, de Tchécoslovaquie, d'Autriche, de Hongrie et de Belgique. Elle fréquente également les nids d'Oiseaux marins.

12. *Limosina (Limosina) flaviceps* ZETTERSTEDT.

R. 56 : Pesterea dela Vrănitza, la W. de la « Ponor », Petroasa, Vascàu, Bihor, 1.000 m., 13-VII-1938, 1 ♂, 2 ♀♀.

R. 77 : Pesterea dela Horn, Budureasa, Beius, Bihor, 1.250 m., 4-VIII-1938, 1 ♂.

R. 79 A : Pesterea dela Alun, Budureasa, Beius, Bihor, 1.150 m., 5-VIII-1938, 1 ♂, 1 ♀.

R. 81 : Pesterea dela Fânatze, Vascàu, Bihor, 675 m., 14-VIII-1938, 2 ♂♂, 6 ♀♀.

R. 82 : Pesterea dela Varnitza, Băitza, Vascàu, Bihor, 630 m., 14-VIII-1938, 3 ♂♂, 7 ♀♀.

R. 83 : Pesterea dela Pàretzii Corlatului, Bățta, Vascàu, Bihor, 900 m., 15-VIII-1938, 20 ♂♂, 22 ♀♀.

R. 86 : Pesterea dela Dâmbul Colibii, Sighistel, Vascàu, Bihor, 650 m., 16-VIII-1938, 1 ♀.

R. 88 : Petite grotte à colonnes, entre Dâmbul Colibii et Corbasta, Sighistel, Vascàu, Bihor, 700 m., 16-VIII-1938, 1 ♀.

R. 92 : Pesterea de sus dela Corbesti, Sighistel, Vascàu, Bihor, 800 m., 18-VIII-1938, 1 ♀.

R. 93 : Pesterea dela Corbasta, Sighistel, Vascàu, Bihor, 600 m., 18-VIII-1938, 14 ♂♂, 13 ♀♀.

R. 94 : Pesterea Tàrtàroaei, Bràdet, Vascàu, Bihor, 1.250 m., 19-VIII-1938, 1 ♀.

R. 97 : Pesterea I din Valea Vizu, Dobresti, Ceica, Bihor, 300 m., 22-VIII-1938, 12 ♂♂, 23 ♀♀.

R. 99 : Pesterea dela Surducel, Vârciorog, Tileagd, Bihor, 350 m., 24-VIII-1938, 3 ♂♂, 4 ♀♀.

O. DUDA signale le *L. flaviceps* ZETTERSTEDT d'Allemagne, d'Italie et de Tchecoslovaquie. I. H. KEYS en a capturé un exemplaire dans une carrière à chaux à Yealmpton (Angleterre). Cette espèce semble plus commune en Europe centrale et méridionale (STROBL et OLDENBERG).

13. *Limosina* (*Limosina*) *Czizeki* DUDA.

R. 53 : Pesterea dela Groapa Herculi, Runc, Baia-de-Aries, Turda, 1.150 m., 17-VI-1938, 1 ♂, 2 ♀♀.

R. 54 : Petite grotte supérieure de la Peatra Bogii, Chiscàu, Vascàu, Bihor, 1.350 m., 10-VII-1938, 1 ♂.

R. 59 A : Sura Bogii, Chiscàu, Vascàu, Bihor, 1.300 m., 15-VII-1938, 2 ♀♀.

R. 62 : Huda dela Politza, Scàriosoara, Càmpeni, Turda, 950 m., 17-VII-1938, 1 ♀.

R. 81 : Pesterea dela Fânatze, Vascàu, Bihor, 675 m., 14-VIII-1938, 1 ♀.

R. 99 : Pesterea dela Surducel, Vârciorog, Tileagd, Bihor, 350 m., 24-VIII-1938, 1 ♀.

R. 101 : Pesterea II dela Tzigla, Vârciorog, Tileagd, Bihor, 300 m., 24-VIII-1938, 1 ♀.

Cette espèce est connue des grottes belges, hongroises et

techécoslovaques. *L. Czizeki* DUDA se présente comme un élément spécifique du domaine cavernicole. D'après O. RICHARDS (1930) cinq espèces seulement restent inféodées aux grottes. Ce sont : *Lim. Czizeki* DUDA, *Lim. heteroneura* var. *Jeanneli* BEZZI, *Lim. Racovitzai* BEZZI et *Speomyia Absoloni* BEZZI en Europe auxquelles il faut ajouter *Lim. tenebrarum* ALDRICH aux États-Unis.

14. *Limosina (Limosina) clunipes* MEIGEN.

R. 52 : Pesterea dela Tău, Râmetz, Aiud, Alba, 1.100 m., 5-VI-1938, 3 ♂♂, 11 ♀♀.

R. 53 : Pesterea dela Groapa Herculi, Runc, Baia-de-Aries, Turda, 1.150 m., 17-VI-1938, 71 ♂♂ et ♀♀.

R. 54 : Petite grotte supérieure dela Peatra Bogii, Chiscău, Vascău, Bihor, 1.350 m., 10-VII-1938, 28 ♂♂ et ♀♀.

R. 55 : Grotte à deux entrées opposées de la Peatra Bogii, Chiscău, Vascău, Bihor, 1.300 m., 12-VII-1938, 1 ♂, 1 ♀.

R. 56 : Pesterea dela Vrănitza, la W. dela « Ponor », Petroasa, Vascău, Bihor, 1.000 m., 13-VII-1938, 1 ♂, 2 ♀♀.

R. 59 : Sura Bogii, Chiscău, Vascău, Bihor, 1.300 m., 15-VII-1938, 126 ♂♂ et ♀♀.

R. 61 : Pesterea dela Pojarul Ghetzarului, Scărisoara, Cămpeni, Turda, 1.000 m., 17-VII-1938, 10 ♂♂ et ♀♀.

R. 64 : Hoancele Căldărilor, Pesterea A, Scărisoara, Cămpeni, Turda, 1.000 m., 18-VII-1938, 1 ♂.

R. 73 : Corobana Măndrutzului, Scărisoara, Cămpeni, Turda, 700 m., 23-VII-1938, 1 ♂, 2 ♀♀.

R. 79 A : Pesterea dela Alun, Budureasa, Beius, Bihor, 1.150 m., 5-VIII-1938, 24 ♂♂ et ♀♀.

R. 81 : Pesterea dela Fănatze, Vascău, Bihor, 675 m., 14-VIII-1938, 6 ♀♀.

R. 90 : Pesterea dela Măgura, Măgura, Vascău, Bihor, 500 m., 17-VIII-1938, 1 ♀.

R. 93 : Pesterea dela Corbasta, Sighistel, Vascău, Bihor, 600 m., 18-VIII-1938, 1 ♂, 2 ♀♀.

R. 94 : Pesterea Tărtăroaei, Brădet, Vascău, Bihor, 1.250 m., 19-VIII-1938, 18 ♂♂ et ♀♀.

R. 97 : Pesterea I din Valea Vizu, Dobresti, Ceica, Bihor, 300 m., 22-VIII-1938, 1 ♂, 1 ♀.

R. 101 : Pesterea II dela Tzîgla, Vârciorog, Tileagd, Bihor, 300 m., 24-VIII-1938, 1 ♂.

Répandu partout, *L. clunipes* MEIGEN est peut-être le Sphaerocéride le plus commun. On l'a observé dans des habitats très variés et il pénètre même dans les terriers. Cette espèce exploite cependant principalement les excréments et les matières décomposées.

Elle a été signalée d'une grotte de Hongrie et de cavernes de Tchécoslovaquie et de Belgique. Elle peut être considérée comme un troglophile-guanophile.

DISTRIBUTION DES SPHAEROCERIDES DANS LES GROTTES
EN EUROPE.

ESPECES	Allemagne	Angleterre	Autriche	Belgique	Bulgarie	Espagne	Finlande	France	Hongrie	Italie	Pays-Bas	Roumanie	Tchécoslovaquie	Yougoslavie
<i>Sphaerocera monilis</i> HALIDAY .	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	×	-	-
<i>Borborillus vitripennis</i> MEIGEN.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	×	-	-
<i>Copromyza equina</i> FALLEN. . .	-	-	-	×	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Borborus ater</i> MEIGEN	×	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Crumomyia glacialis</i> MEIGEN .	-	-	-	×	-	-	-	-	-	-	×	×	-	-
» <i>glabrifrons</i> MEIGEN.	×	-	-	×	-	-	-	-	-	-	×	-	×	-
» <i>nigra</i> MEIGEN.	×	-	-	×	×	-	-	-	-	-	×	×	×	-
<i>Speomyia Absoloni</i> BEZZI . . .	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	×
<i>Stratioborborus nitidus</i> MEIGEN.	×	-	-	×	-	-	-	×	-	-	×	×	×	-
» <i>Roseri</i> RONDANI.	×	-	-	×	×	-	-	-	-	-	×	×	-	-
» <i>fimetarius</i> MEIGEN.	×	-	-	×	-	-	×	-	-	-	-	×	-	-
<i>Limosina appendiculata</i> VILLEN.	-	-	-	×	-	-	-	-	×	-	-	-	-	-
» <i>Bequaerti</i> VILLENEUVE.	×	-	-	×	×	-	-	-	-	-	-	-	×	-
» <i>caenosa</i> RONDANI	-	-	-	×	-	-	-	-	×	-	×	-	-	-
» <i>cilifera</i> RONDANI.	-	-	-	-	-	-	-	×	×	-	-	-	-	-
» <i>ciliosa</i> RONDANI.	-	-	-	-	-	-	-	-	×	-	-	-	-	-
» <i>claviventris</i> STROBL. . . .	×	-	-	×	-	-	-	-	-	-	-	-	×	-
» <i>cozata</i> STENHAMMAR . . .	-	-	-	×	-	×	-	-	-	-	-	-	-	-
» <i>clunipes</i> MEIGEN.	-	-	-	×	-	-	-	-	×	-	-	×	×	-
» <i>Czizeki</i> DUDA	-	-	-	×	-	-	-	-	×	-	-	×	×	-
» <i>fungicola</i> HALIDAY. . . .	-	-	-	×	-	-	-	-	×	-	-	-	-	-
» <i>fontinalis</i> FALLEN	-	-	-	×	-	-	-	-	-	×	-	-	-	-
» <i>limosa</i> FALLEN	-	-	-	-	-	-	-	-	×	-	-	×	-	-
» <i>Leruthi</i> DUDA.	-	-	-	×	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
» <i>penetralis</i> COLLIN	×	-	-	-	-	-	-	×	-	-	-	-	-	-

ESPÈCES	Allemagne	Angleterre	Autriche	Belgique	Bulgarie	Espagne	Finlande	France	Hongrie	Italie	Pays-Bas	Roumanie	Tchécoslovaquie	Yougoslavie
<i>Limosina plumosula</i> RONDANI . .	-	-	-	-	-	-	-	×	-	×	-	-	-	-
» <i>lugubris</i> HALIDAY . .	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	×	-	-	-
» <i>Racovitzae</i> BEZZI. . .	×	-	-	×	-	-	-	×	×	×	×	-	×	×
» » var. <i>microps</i> DUDA	×	-	-	×	-	-	-	×	×	×	×	-	×	×
» <i>silvatica</i> MEIGEN. . .	×	-	×	×	-	-	-	×	×	-	×	×	×	-
» <i>talparum</i> RICHARDS . .	-	-	×	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
» <i>brachystoma</i> STENHAM- MAR.	×	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
» <i>flaviceps</i> ZETTERSTEDT.	-	×	-	×	-	-	-	-	-	-	-	×	-	-
<i>Coprophila ferruginata</i> STEN- HAMMAR.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	×	-	-
<i>Paracollinella Oldenbergi</i> DUDA.	-	-	-	-	-	-	-	-	×	-	-	-	-	-
<i>Coprophila vagans</i> HALIDAY. .	-	-	-	-	-	-	-	-	×	-	-	-	-	-
<i>Puncticorpus cribratum</i> VILLE- NEUVE.	-	-	×	×	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Spinotarsella humida</i> HALIDAY.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	×	-	-

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE.

- FALCOZ, L., 1914, *Contribution à l'étude de la Faune des microcavernes. Faune des terriers et des nids.* (A. REY, Lyon, pp. 1-185, 38 figs., 1 pl.)
- LERUTH, R., 1939 a, *La biologie du domaine souterrain et la faune cavernicole de la Belgique.* (Mém. Mus. roy. Hist. nat. Belg., n° 87, 506 pp., 61 figs.)
- 1939 b, *Études biospéologiques. XII. Remarques écologiques et biologiques sur les stations visitées en Roumanie.* (Bull. Mus. roy. Hist. nat. Belg., XV, n° 36, 51 pp.)
- JEANNEL, R., 1932, *Faune cavernicole de la France. Encyclopédie entomologique. VII.* (Paris, P. LECHEVALIER, 344 pp.)
- WOLF, B., 1934-37, *Animalium Cavernarum Catalogus.* (W. JUNK, Berlin et La Haye, 3 vols.)
- DUDA, O., 1938, in LINDNER : *Die Fliegen der palaearktischen Region. 57. Sphaeroceridae*, pp. 1-182, 64 figs., 6 pls. (E. SCHWEIZER-BART, Stuttgart.)
- RICHARDS, O., 1930, *The british species of Sphaeroceridae (Borboridae) Diptera.* (Proc. Zool. Soc. London, I, pp. 1-548, 37 figs.)
- SÉGUY, E., 1934, *Faune de France. 28. Diptères (Brachycères) (Muscidae Acalypterae et Scatophagidae).* (P. LECHEVALIER, Paris, 832 pp., 27 pls., 903 figs.)