

Contribution à l'étude des Diptères cavernicoles des grottes d'Italie et de Suisse et description de deux Mycetophilidae nouveaux

par Roger TOLLET

M. M. PAVAN, Professeur à l'Université de Pavie, a bien voulu envoyer, à l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, les insectes qu'il avait récoltés, avec ses collaborateurs, dans soixante-huit grottes d'Italie et de Suisse.

Ce matériel a été reçu par M. A. COLLART, Directeur de Laboratoire de la Section d'Entomologie de l'Institut, qui a déterminé les *Culicidae* et *Helomyzidae* de cet envoi.

Les autres Familles nous ont été confiées par M. A. COLLART et nous ont permis d'apporter cette modeste contribution à la faune cavernicole.

Liste des grottes visitées et des localités
avec la nomenclature des Diptères capturés par grotte (1)

I 1. — Spurga delle Bombe.

Novale, Valdagno, Vicenza, 30.XII.1953, L. VISONÀ.

Psychodidae, 1 exemplaire.

Culicidae. *Culex pipiens* L. (en mauvais état).

Helomyzidae. *Thelida atricornis* MEIGEN, 4♂♂, 4♀♀

I 2. — Covolo « Micheleta ».

Spelaccia di Sotto, Valdagno, Vicenza, 27.II.1954, L. VISONÀ.

Culicidae. *Culex pipiens* LINNÉ, 1 ♀.

(1) Les numéros précédant les noms des localités sont repris, dans la partie systématique, à la suite des espèces citées, ceci pour alléger le texte.

- I 3. — Spurga del Cau.
Novale, Valdagno, Vicenza, 30.XII.1953, L. VISONÀ.
Culicidae. *Culex pipiens* LINNÉ, 1 ♀.
Mycetophilidae. *Messala saundersi* CURTIS, 1 ♀.
- I 4. — Grotta « Ognissauti ».
Valdagno, Vicenza, 6.XII.1953, L. VISONÀ.
Culicidae. *Culex pipiens* LINNÉ, ♀♀.
Mycetophilidae. *Rhymosia* sp., 1 ♀.
Sciaridae. *Scaptosciara vivida* (WINNERTZ), 1 ♂
immature, 1 ♀.
Phoridae, 4 exemplaires.
- I 5. — Buco del Barbastrijo.
Visonà, Valdagno, Vicenza, 26.XII.1953, L. VISONÀ.
Culicidae. *Culex pipiens* LINNÉ, ♀♀.
- I 6. — Grotta Anguane (Cogole).
Spelaccia di Sotto, Valdagno, Vicenza, 22.XII.1953,
L. VISONÀ.
Trichoceridae. *Trichocera regelationis* LINNÉ, 1 ♀.
Culicidae. *Culex pipiens* LINNÉ, ♀♀.
Mycetophilidae. *Rhymosia fasciata* (MEIGEN), 2 ♂♂,
1 ♀.
Rhymosia gracilipes DZIEDZICKI, 1 ♂.
Helomyzidae. *Thelida commixta* COLLIN, 1 ♀.
- I 7. — Tana de la Volpe.
Cracchi, Valdagno, Vicenza, 23.XII.1953, L. VISONÀ.
Culicidae. *Culex pipiens* LINNÉ, ♀♀.
Mycetophilidae. *Rhymosia fasciata* (MEIGEN), 1 ♀.
Phoridae, 1 exemplaire.
- I 8. — Buco del Pajello.
Castello, Valdagno, Vicenza, 26.XII.1953, L. VISONÀ.
Mycetophilidae. *Exechia parani* sp. n., 1 ♀.
Rhymosia fasciata (MEIGEN), 1 ♂.
- I 9. — Acquedotto « Cereda ».
Vicenza, 12.IX.1954, L. VISONÀ.
Tipulidae. *Limonia nubeculosa* MEIGEN, 8 ♀♀.

- I 10. — Grotta « Minosse ».
Valdagno, Vicenza, 17.IX.1954, L. VISONÀ.
Tipulidae. *Limonia nubeculosa* MEIGEN, 3 ♂♂,
10 ♀♀.
Mycetophilidae. *Exechia* sp., 1 ♀ indéterminable.
- I 11. — Covolo (Micheleta).
Valdagno, Vicenza, 27.II.1954, L. VISONÀ.
Culicidae. *Culex pipiens* LINNÉ, 1 ♀.
- I 12. — Miniera Campi (Cerealto).
Vicenza, 17.IV.1954, L. VISONÀ.
Sciaridae, 4 ♀♀.
- I 13. — Grotta Camaron (Cereda).
Vicenza, 12.IX.1954, L. VISONÀ.
Tipulidae. *Limonia nubeculosa* MEIGEN, 3 ♂♂.
- I 14. — Laga della Croce, n° 1157 Lo.
Maresana, Bergamo, 25.V.1947, L. MALANCHINI.
Phoridae, 1 exemplaire.
Borboridae, 1 exemplaire.
- I 15. — Bùs de Fontanèle, n° 227 Lo.
Serle, Brescia, 12.VIII.1946, M. PAVAN.
Tipulidae. *Limonia nubeculosa* MEIGEN, 5 ♂♂,
2 ♀♀.
Borboridae, 3 exemplaires.
- I 16. — Buco del Piombo, n° 2208 Lo.
Erba, Como, 28.II.1954, S. DELL'OCA.
Culicidae. *Culex pipiens* LINNÉ, 1 ♀.
Mycetophilidae. *Messala saundersi* CURTIS, 1 ♀.
Speolepta leptogaster (WINNERTZ), 1
larve.
Rhymosia fenestralis (MEIGEN), 1 ♀.
- I 17. — Grotta « La Masera », n° 2213 Lo.
Carena, Como, XII.1953, G.M. GHIDINI, M. PAVAN.
Culicidae. *Culex pipiens* LINNÉ, nombreuses fe-
melles.

- Mycetophilidae*. *Rhymosia fasciata* (MEIGEN), 4 ♂♂,
1 ♀.
Rhymosia gracilipes DZIEDZICKI, 2 ♂♂.
- Sciaridae*. *Scaptosciara vivida* (WINNERTZ), 1 ♀.
- Phoridae*, 2 exemplaires.
- I 18. — Grotta della Portièula.
Valmadrera, Como, 3.I.1954, S. DELL'OCA.
Culicidae. *Culex pipiens* LINNÉ, ♀♀.
Mycetophilidae. *Messala saundersi* CURTIS, 1 ♀.
Diptera, larves.
- I 19. — Grotta « Buco del Piombo ».
Erba, 3.X.1954, S. DELL'OCA.
Tipulidae. *Limonia nubeculosa* (MEIGEN), 3 ♂♂,
2 ♀♀.
Culicidae. *Culex pipiens* LINNÉ, 1 ♀.
Sciaridae. *Scaptosciara vivida* (WINNERTZ), 2 ♂♂.
- I 20. — Grotta di Val dell'Oro, n° 2249 Lo.
23.V.1954, S. DELL'OCA.
Mycetophilidae. *Messala* sp., 1 exemplaire en mauvais état.
- I 21. — La Tannetta.
Val Bova, Erba, Como, 7.III.1954, S. DELL'OCA.
Mycetophilidae. *Messala saundersi* CURTIS, 1 ♀.
- I 22. — Grotta del Boldrin, n° 2018 Lo.
M. Boldrino, Caslino d'Erba, 21.II.1954, S. DELL'OCA.
Culicidae. *Culex pipiens* LINNÉ, ♀♀.
Mycetophilidae. *Rhymosia fasciata* (MEIGEN), 3 ♂♂.
- I 23. — Buco di Noga, n° 2015 Lo.
Dasio, Como, XI.1953, M. PAVAN.
Culicidae. *Culex pipiens* LINNÉ, ♀♀.
Mycetophilidae. *Messala saundersi* CURTIS, 2 ♀♀.
- I 24. — Grotta Fontana Marella, n° 2230 Lo.
Campo dei Fiori, Varese, 24.II.1940, M. PAVAN.
Culicidae. *Culex pipiens* LINNÉ.
Phoridae, 1 ♂, 3 ♀♀.
Helomyzidae. *Helomyza serrata* LINNÉ, 1 ♂.

- I 25. — Buco delle Chiocciole.
Sant'Antonio di Susa, Torino, 23.XII.1953, G. DE-MATTEIS.
Culicidae. *Culex pipiens* LINNÉ, 3 ♀♀.
Drosophilidae. *Drosophila phalerata* MEIGEN, 1 exemplaire.
- I 26. — Grotta Il Tanone, n° 2156 Lo.
Val Cosia, Como, VII.1954, S. DELL'OCA.
Tipulidae. *Limonia nubeculosa* MEIGEN, 2 ♂♂,
1 ♀.
Mycetophilidae. *Messala cinerea* (MEIGEN), 1 ♀.
Rhymosia fenestralis (MEIGEN), 1 ♀.
- I 27. — Grotta del Bavaresa, n° 2254 Lo.
Val Cosia, Como, VII.1954, S. DELL'OCA.
Tipulidae. *Limonia nubeculosa* MEIGEN, 1 exemplaire en mauvais état.
- I 28. — Grotta del Diürin, n° 2252 Lo.
Val Cosia, Como, VII.1954, S. DELL'OCA.
Tipulidae. *Limonia nubeculosa* MEIGEN, 3 ♂♂.
Mycetophilidae. *Rhymosia gracilipes* DZIEDZICKI, 1 ♂,
1 ♀.
- I 29. — « Grotta Gottardo ».
Maglio di Sopra, Valdagno, Vicenza, 4.XI.1954, L. VISONÀ.
Oligochaeta. *Enchytraeidae*, 1 exemplaire.
- I 30. — « Grotta Priara ».
Castello, Valdagno, Vicenza, 21.VI.1955, L. VISONÀ.
Tipulidae. *Limonia tripunctata* FABRICIUS, 1 ♀.
Limoniinae indéterminable.
Psychodidae. Deux exemplaires, 1 ♂, 1 ♀.
Mycetophilidae. *Speolepta leptogaster* (WINNERTZ), 1 ♂.
- I 31. — « Büs di Tacoi », n° 1007 Lo.
Boario di Gromo, Bergamo, 1.XI.1954, L. MALANCHINI et Don R. ZAMBELLI.
Trichoceridae. *Trichocera maculipennis* MEIGEN, 1 ♀.

- I 32. — « Buco della Volpe ».
Colle La Guina, Entratico, Bergamo, 27.VII.1955,
BONINO.
Mycetophilidae. *Rhymosia dziedickii* EDWARDS, 1 ♂.
- I 33. — « Büs del Büter », n° 1005 Lo.
Opreno, Bergamo, 13.V.1951, R. SALVI.
Helomyzidae. *Thelida atricornis* MEIGEN, 1 ♀.
- I 34. — « Buco del Corno », n° 1004 Lo.
Entratico, Bergamo, 27.II.1955, L. MALANCHINI.
Culicidae. *Culex pipiens* LINNÉ, 1 ♀.
- I 35. — « Grotta Valle d'Adda », n° 1044 Lo.
Cepino, Bergamo, epoche diverse, Don R. ZAMBELLI.
Phoridae, 2 ♀♀.
- I 36. — « Cornabusa », n° 1136 Lo.
Bergamo, 11.IV.1955, BONINO et Don R. ZAMBELLI.
Mycetophilidae. *Speolepta leptogaster* (WINNERTZ), 2
larves.
- I 37. — « Buco del Corno », n° 1004 Lo.
Entratico, Bergamo, 1.I.1955, L. MALANCHINI.
Phoridae, 1 exemplaire.
- I 38. — « Buco del Corno », n° 1004 Lo.
Entratico, Bergamo, 16.VI-16.VII.1955, BONINO.
Psychodidae, 1 exemplaire.
- I 39. — « Tana del Falco », n° 2040 Lo.
4.IV.1954, S. DELL'OCA.
Mycetophilidae. *Rhymosia fenestralis* (MEIGEN), 4 ♂♂,
4 ♀♀.
Rhymosia gracilipes DZIEDZICKI, 1 ♂.
- I 40. — « Büs de la Tigneula », n° 2010 Lo.
Monte Bisbino, 17.VII.1955, S. DELL'OCA.
Tipulidae. *Limonia nubeculosa* MEIGEN, 1 ♂.
- I 41. — « Grotta Anguane ».
Valdagno, Vicenza, 15.VI.1955, L. VISONÀ.
Phoridae, 3 ♀♀.

- I 42. — « Buco del Corno », n° 1004 Lo.
Entratico, Bergamo, 27.II.1955, L. MALANCHINI.
Helomyzidae, quelques pupes.
- S 43. — Grotta dei Pipistrelli.
Cureggia, Canton Ticino, Svizzera, 10.I.1954, G. COTTI.
Mycetophilidae. *Rhymosia gracilipes* DZIEDZICKI, 1 ♂.
Sciaridae. *Scaptosciara vivida* (WINNERTZ), 1 ♂.
Phoridae, 1 larve.
- S 44. — Grotta dei Mago.
Roncate, Canton Ticino, Svizzera, 20.XII.1953, G. COTTI.
Culicidae. *Culex pipiens* LINNÉ, 1 ♀.
Mycetophilidae. *Rhymosia gracilipes* DZIEDZICKI, 1 ♂.
- S 45. — Grotta « La Bögia ».
Meride, Canton Ticino, Svizzera, 13.XII.1953, G. COTTI,
G.M. GHIDINI, M. PAVAN.
Culicidae. *Culex pipiens* LINNÉ, 6 ♀♀.
Mycetophilidae. *Messala saundersi* CURTIS, 1 ♀.
Phoridae, 1 exemplaire.
- S 46. — Grotta del Tesuron.
Carabbia, Canton Ticino, Svizzera, 13.XII.1953,
G. COTTI, G.M. GHIDINI, M. PAVAN.
Culicidae. *Culex pipiens* LINNÉ, plusieurs ♀♀.
Sciaridae, 2 larves.
Phoridae, 2 exemplaires adultes, 13 larves.
- S 47. — Buco dell'Alabastro.
Revio, M. Generoso, Canton Ticino, Svizzera, 27.XII.
1953, G. COTTI.
Culicidae. *Culex pipiens* LINNÉ, 2 ♀♀.
Mycetophilidae. *Messala saundersi* CURTIS, 3 ♀♀.
Evechia indecisa (WALKER), 1 ♂.
Rhymosia nemoralis EDWARDS, 1 ♂.
- S 48. — Grotta la Bögia.
Meride, Canton Ticino, Svizzera, 2.I.1954, G. COTTI.
Culicidae. *Culex pipiens* LINNÉ, 1 ♀.

- S 49. — Grotta Bòc dal Turnidù.
Revio, M. Generoso, Canton Ticino, Svizzera, 27.XII.1953, G. COTTI.
Culicidae. *Culex pipiens* LINNÉ, plusieurs ♀♀.
Mycetophilidae. *Rhymosia fasciata* (MEIGEN), 6 ♂♂,
8 ♀♀.
Rhymosia gracilipes DZIEDZICKI, 1 ♂,
1 ♀.
- S 50. — Grotta delle Ossa o della Capra.
Cureggia, Canton Ticino, Svizzera, 10.I.1954, G. COTTI.
Culicidae. *Culex pipiens* LINNÉ, plusieurs ♀♀.
- S 51. — Grotta del Ghiaccio.
Cureggia, Canton Ticino, Svizzera, 10.I.1954, G. COTTI.
Mycetophilidae. *Rhymosia gracilipes* DZIEDZICKI, 2 ♂♂,
1 ♀.
- S 52. — Grotta « Tanone ».
Mendrisio, Canton Ticino, Svizzera, 20.XI.1954, G. COTTI.
Culicidae. *Culex pipiens* LINNÉ, nombreuses ♀♀.
- S 53. — Grotta « Tri bòc ».
Mendrisio, Canton Ticino, Svizzera, 20.XI.1954, G. COTTI.
Culicidae. *Culex pipiens* LINNÉ, plusieurs ♀♀.
- S 54. — Grotta: il Fornett.
Tremona, Canton Ticino, Svizzera, 27.II.1954, G. COTTI.
Culicidae. *Culex pipiens* LINNÉ, plusieurs ♀♀.
Mycetophilidae. *Rhymosia gracilipes* DZIEDZICKI, 2 ♀♀.
- S 55. — La Bögia.
Meride, Canton Ticino, Svizzera, 15.X.1954, G. COTTI.
Tipulidae. *Limonia nubeculosa* (MEIGEN), 1 ♀.
Culicidae. *Culex pipiens* LINNÉ, plusieurs ♀♀.
Mycetophilidae. *Rhymosia fenestralis* (MEIGEN), 1 ♀.
- S 56. — Grotta: « Tana di Pegagn ».
Losane, Canton Ticino, Svizzera, 14.XI.1954, G. COTTI.
Culicidae. *Culex pipiens* LINNÉ, 2 ♀♀.

- S 57. — « Tesuron ».
Carabbia, Canton Ticino, Svizzera, 4.IX.1955, G. COTTI.
Tipulidae. *Limonia nubeculosa* MEIGEN, 6 ♂♂,
11 ♀♀.
- S 58. — « Bögia ».
Meride, Canton Ticino, Svizzera, 18.X.1955, G. COTTI.
Psychodidae, 1 exemplaire.
- S 59. — « Tanone ».
Mendrisio, Canton Ticino, Svizzera, 20.XI.1954, G. COTTI.
Mycetophilidae. *Speolepta leptogaster* (WINNERTZ), 2
larves.
- S 60. — « 2-Grotta di Carabbia ».
Canton Ticino, Svizzera, 5.VI.1955, G. COTTI.
Sciaridae, 1 larve.
Phoridae, 1 exemplaire.
Borboridae, 1 exemplaire immature.
Oligochaeta. *Enchytraeidae*, 2 exemplaires.
- S 61. — « La Bögia ».
Meride, Canton Ticino, Svizzera, G. COTTI.
Culicidae. *Culex pipiens* LINNÉ.
Sciaridae, 1 ♀ immature.
- S 62. — « Fiatadu dal Laac », (Abisso Buffoli).
Monte Brè, Canton Ticino, Svizzera, 1.III.1954, G. COTTI.
Tipulidae, 2 *Tipulinae* indéterminables.
- S 63. — « Fornet ».
Tremona, Canton Ticino, Svizzera, 27.II.1954, G. COTTI.
Mycetophilidae. *Rhymosia cottii* sp. n., 1 ♂.
- S 64. — « Grotta del Mago ».
Rancate, Canton Ticino, Svizzera, X.1955, G. COTTI.
Phoridae, 1 exemplaire.
- S 65. — « Bòc de la Rata Tegna ».
Tremona, Canton Ticino, Svizzera, 27.XI.1955, G. COTTI.
Culicidae. *Culex pipiens* LINNÉ, nombreuses ♀♀.

- S 66. — « Fernet 2 ».
 Tremona, Canton Ticino, Svizzera, 26.XI.1955, G. COTTI.
Culicidae. *Culex pipiens* LINNÉ, 1 ♀.
Mycetophilidae. *Exechia magnicauda* LUNDSTRÖM, 1 ♀.
- S 67. — « Bœc de la Rata Tegna ».
 Tremona, Canton Ticino, Svizzera, 27.XI.1955, G. COTTI.
Phoridae, 1 exemplaire.
- S 68. — « Petite Grotte aux Fées ».
 Vallorbe, Canton Vaud, Svizzera, X.1947, SALVI.
Stratiomyiidae, 2 larves.
Colcoptera, 1 nymphe.

**

Ordre DIPTERA

Parmi les *Diptera* que nous avons eu l'occasion d'examiner, au moment du triage du matériel, 22 espèces ont pu être identifiées dont deux *Mycetophilidae* nouveaux pour la Science.

L'examen des *Diptera* récoltés par le Professeur M. PAVAN et ses collaborateurs, dans les grottes d'Italie et de Suisse, nous a permis de reconnaître quelques espèces nouvelles pour la faune cavernicole, c'est le cas pour *Exechia magnicauda* LUNDSTRÖM et *Rhymosia nemoralis* EDWARDS et d'apporter ainsi cette modeste contribution à nos connaissances encore fragmentaires du domaine souterrain de la faune de ces deux pays.

Certaines familles comme les *Psychodidae*, quelques *Sciaridae* représentés uniquement par des femelles ou des larves, les *Phoridae* et les *Borboridae* n'ont pu être examinées, nos recherches étant orientées vers d'autres groupes de Diptères. Or, ce sont surtout les *Phoridae* et les *Borboridae* qui constituent de véritables familles de Diptères cavernicoles. Les 6 adultes et 13 larves de *Phoridae* ainsi que les 5 *Borboridae* trouvés au cours des prospections spéléologiques du Professeur PAVAN et de ses collaborateurs fourniraient peut-être aussi des renseignements précieux sur la vie souterraine de ces régions géographiques.

En déterminant les *Helomyzidae*, M. A. COLLART a reconnu le *Thelida commixta* COLLIN qui n'avait jamais été signalé du monde hypogé.

Sous-Ordre ORTHORRHAPHA

Groupe NEMATOCERA

Sous-Groupe POLYNEURA

Famille TIPULIDAE

Sous-Famille TIPULINAE

Deux exemplaires de cette sous-famille, appartenant certainement à deux genres différents, se trouvaient dans cette petite collection. L'état de décomposition de ces insectes ne nous a pas permis leur identification.

Matériel examiné: S 62, 2 exemplaires indéterminables.

Sous-Famille LIMONINAE

Genre *Limonia* MEIGEN

Quelques *Limonia* ont été rencontrés occasionnellement dans les grottes. Parmi ceux-ci, *Limonia nubeculosa* MEIGEN est le représentant du genre qui peut être considéré comme troglonène très régulier. Il a été trouvé dans de nombreuses cavernes d'Europe.

Limonia nubeculosa (MEIGEN).

Cette espèce a été signalée de nombreuses grottes d'Allemagne, d'Autriche, de Belgique, d'Espagne, de France, de Hongrie, d'Italie, de Pologne, de Russie, de Tchécoslovaquie, de Yougoslavie.

Matériel examiné: I 9, 2 ♀♀; I 10, 3 ♂♂, 10 ♀♀; I 13, 3 ♂♂; I 15, 5 ♂♂, 2 ♀♀; I 19, 3 ♂♂, 2 ♀♀; I 26, 2 ♂♂, 1 ♀; I 27, un exemplaire en mauvais état; I 28, 3 ♂♂; I 40, 1 ♂; S 55, 1 ♀; S 57, 6 ♂♂, 11 ♀♀.

TROGLONÈNE RÉGULIER DE L'ASSOCIATION PARIÉTALE.

Limonia tripunctata (FABRICIUS).

A notre connaissance, ce *Limonia* n'a été rencontré que dans deux grottes, une d'Allemagne et une de Hongrie.

Matériel examiné: I 30, 1 ♀.

Limonia sp.

Matériel examiné: I 30, 1 exemplaire indéterminable.

Famille TRICHOCERIDAE

Deux Trichocérides ont été trouvés, en un seul exemplaire chacun, par les collaborateurs du Professeur PAVAN.

Genre **Trichocera** MEIGEN**Trichocera maculipennis** MEIGEN.

TROGLOPHILE-GUANOPHILE. — D'après R. LERUTH, on observe souvent, dans les cavernes, la larve, la nymphe et des individus fraîchement éclos de cet Insecte. Il n'est donc pas douteux qu'il puisse se reproduire normalement dans le domaine souterrain et on doit le considérer comme un bon troglophile.

Il est du reste très répandu dans les grottes de toute l'Europe. On l'a signalé d'Allemagne, d'Autriche, de Belgique, de France, de Hongrie, d'Italie, de Pologne, de Tchécoslovaquie et de Yougoslavie.

Matériel examiné: I 31, 1 ♀.

Trichocera regelationis (LINNÉ).

Encore d'après R. LERUTH, ce *Trichocera* est un élément habituel de la faune des entrées et ne paraît pas se reproduire dans cet habitat. Il a également été cité d'un grand nombre de cavernes européennes. Sa distribution géographique dans les grottes comprend les pays suivants: l'Allemagne, la Belgique, la Bulgarie, la France, la Hongrie, l'Italie et la Tchécoslovaquie.

Matériel examiné: I 6, 1 ♀.

TROGLOXÈNE RÉGULIER DE L'ASSOCIATION PARIÉTALE.

Sous-Groupe OLYGONEURA

Famille PSYCHODIDAE

Les Psychodides sont communs dans les endroits ombragés et humides tels que les maisons, les caves, les celliers et les lieux d'aisance. Plusieurs espèces sont domestiques. Ils sont nombreux

sur les feuilles, dans les endroits humides, marécageux ou aquatiques où s'effectue la ponte. Les représentants de cette famille ne sont pas très fréquents dans les grottes. On en observe quelquefois dans la région éclairée, spécialement quand il s'y trouve des déjections. R. LERUTH croit qu'il n'est pas impossible que l'une ou l'autre espèce puisse se développer dans ce milieu, mais en attendant que la preuve en soit faite, il faut considérer les quelques espèces cavernicoles connues comme des troglaxènes.

Matériel examiné: I 1, 1 exemplaire; I 30, 1 ♂, 1 ♀; I 38, 1 exemplaire; S 58, 1 exemplaire.

N'étant pas spécialiste de cette famille, relativement difficile, nous n'avons pas poussé la détermination jusqu'à l'espèce.

Famille CULICIDAE

Sous-Famille CULICINAE

Genre **Culex** LINNÉ**Culex pipiens** LINNÉ.

TROGLOXÈNE HIVERNANT. — Une des espèces dominantes de l'association pariétale. Extrêmement abondante aux entrées des grottes, où la femelle vient hiverner. On l'a rencontrée dans les cavernes de toute l'Europe et des Etats-Unis d'Amérique. Nous avons eu l'occasion de l'observer dans de nombreuses grottes en Belgique où nous l'avons vue quelquefois par milliers d'exemplaires.

Au sujet de *Culex pipiens* LINNÉ, nous citons textuellement ce que R. LERUTH en dit dans la deuxième partie de son « Mémoire » sur la faune cavernicole terrestre.

« Ce Culicide, commun partout, abonde aux entrées des grottes, mais on n'y trouve à peu près exclusivement que des femelles. Sur les milliers d'exemplaires de ce moustique que nous avons vus depuis le début de nos recherches, nous avons rencontré en tout et pour tout quatre mâles. Très facile à reconnaître, ce sexe ne pouvait cependant pas nous échapper, car nous l'avons recherché spécialement, frappé depuis longtemps par son extrême rareté dans les cavernes. Dans un ouvrage très fouillé consacré à la biologie de cette espèce, ROUBAUD (1933) a montré qu'il existait deux

racés de *Culex pipiens* inséparables par les caractères morphologiques de la larve et de l'adulte, mais très différents physiologiquement et biologiquement : la race rurale, primitive (race hétérodynamique et anautogène, *Culex pipiens pipiens* LINNÉ), et la race citadine, plus récente (race homodynamique et autogène, *Culex pipiens autogenicus* ROUBAUD). Sans entrer dans les détails, disons que la race rurale, après un certain nombre de générations, devient incapable de se reproduire, si ce n'est après une période de repos (asthénobiose), passée par la femelle seule, dans des abris très humides et assez froids. Les phénomènes les plus remarquables accompagnant cette diapause sont un jeûne absolu, et, ce qui pourrait paraître paradoxal, un engraissement considérable des femelles (autotrophie adipogénique).

De la lecture du travail de ROUBAUD, il résultait pour nous que les *Culex* troglaxènes étaient très probablement des individus de la race rurale en état d'asthénobiose. Nous avons, en effet, observé à plusieurs reprises, sans pouvoir l'expliquer, ce gonflement de l'abdomen (physogastrie), causé par l'engraissement. M. ROUBAUD a eu la grande obligeance d'élever et d'étudier une série de *Culex* capturés dans une de nos grottes et a pu confirmer notre hypothèse en nous apprenant que les individus envoyés étaient bien des *Culex pipiens pipiens* en état d'hibernation. »

Nous avons cru utile de rappeler ces quelques considérations de R. LERUTH sur *Culex pipiens* LINNÉ. En effet, le triage du matériel du Professeur PAVAN et de ses collaborateurs nous a permis de reconnaître des femelles considérablement engraisées, donc en période d'asthénobiose.

Ces femelles ont toutes été remises à M. A. COLLART qui les a déterminées.

Matériel examiné par A. COLLART: I 1, 1 exemplaire en mauvais état; I 2, 1 ♀; I 3, 1 ♀; I 4, quelques ♀♀; I 5, quelques ♀♀; I 6, quelques ♀♀; I 7, quelques ♀♀; I 11, 1 ♀; I 16, 1 ♀; I 17, nombreuses ♀♀; I 18, quelques ♀♀; I 19, 1 ♀; I 22, quelques ♀♀; I 23, quelques ♀♀; I 24, quelques ♀♀; I 25, 3 ♀♀; I 34, 1 ♀; S 44, 1 ♀; S 45, 6 ♀♀; S 46, plusieurs ♀♀; S 47, 2 ♀♀; S 48, 1 ♀; S 49, plusieurs ♀♀; S 50, plusieurs ♀♀; S 52, nombreuses ♀♀; S 53, plusieurs ♀♀; S 54, plusieurs ♀♀; S 55, plusieurs ♀♀; S 56, 2 ♀♀; S 61, quelques ♀♀; S 65, nombreuses ♀♀; S 66, 1 ♀.

Famille MYCETOPHILIDAE

En dehors du troglophile: *Speolepta leptogaster* (WINNERTZ), qui est répandu dans les cavernes de toute l'Europe, les *Mycetophilidae* ne comportent guère que des troglaxènes et tiennent une place très importante dans l'association pariétale des entrées des cavernes. Nous les avons rencontrés, en Belgique, des fois loin des entrées, à des endroits absolument obscurs, mais toujours volant sur les parois. Ils sont souvent nombreux et représentés par un grand nombre d'espèces et cela en toutes saisons. Le fait qu'ils sont abondants, à peu près pendant toute l'année, est une caractéristique des *Mycetophilidae* troglaxènes, les autres Diptères étant tous plus ou moins saisonniers.

L'étude des *Mycetophilidae* cavernicoles nous a toujours révélé des surprises. Cette fois encore, l'examen des insectes de cette famille qui font l'objet de la présente note, nous a mis en présence de deux espèces non encore signalées des cavernes: il s'agit de *Exechia magnicauda* LUNDSTRÖM et de *Rhymosia nemoralis* EDWARDS.

De plus, deux *Mycetophilidae* nouveaux ont été récoltés par les collaborateurs du Professeur PAVAN.

Nous avons la conviction que la liste, actuellement connue, des *Mycetophilidae* cavernicoles est loin d'être complète et que des recherches suivies dans le domaine souterrain permettront d'ajouter au nombre de *Mycetophilidae* cavernicoles, connus aujourd'hui, un grand nombre de nouvelles espèces. Il est certain, que de tous les Diptères, ce sont eux qui sont le mieux représentés dans la vie souterraine.

Sous-Famille BOLITOPHILINAE

Genre *Messala* CURTIS

Messala cinerea (MEIGEN).

Répandu dans les grottes de toute l'Europe: Allemagne, Autriche, France, Italie, Pays-Bas, Pologne, Russie, Suisse, Tchécoslovaquie.

Matériel examiné: I 26, 1 ♀.

TROGLOXÈNE DE L'ASSOCIATION PARIÉTALE.

Messala saundersi CURTIS.

Nous avons été le premier à signaler cette espèce d'une grotte du Portugal. Depuis, nous avons fait connaître l'existence de *M. saundersi* dans le domaine souterrain de Transylvanie où il était abondant et l'espèce la plus commune du genre. Nous avons eu l'occasion de déterminer, à plusieurs reprises, des Mycétophilides cavernicoles de France que le Dr. BALAZUC nous avait aimablement confiés. La seule espèce appartenant aux *Bolitophilinae* trouvée dans ce matériel et venant de plusieurs grottes était *M. saundersi* CURTIS.

Il est certain que, dans le passé, cette espèce a dû être confondue fréquemment avec *M. cinerea* (MEIGEN). Ce point de vue est d'autant plus probant que toujours on a affaire à des femelles et que ce n'est que par un examen attentif de l'ovipositor, monté en préparation microscopique, qu'une détermination certaine est possible.

Le fait de trouver *M. saundersi* dans les grottes d'Italie et de Suisse prouve, après sa découverte dans le domaine souterrain du Portugal, de la Transylvanie et de la France, que son aire de dispersion doit s'étendre dans les grottes de toute l'Europe, et, que le manque de citations de ce *Bolitophilidae*, dans le passé, n'est dû qu'à des erreurs de détermination.

Matériel examiné: I 3, 1 ♀; I 16, 1 ♀; I 18, 1 ♀; I 21, 1 ♀; I 23, 2 ♀♀; S 45, 1 ♀; S 47, 3 ♀♀.

TROGLOXÈNE DE L'ASSOCIATION PARIÉTALE.

Messala sp.

Matériel examiné: I 20, 1 exemplaire en mauvais état.

Ce genre étant excessivement difficile, et, l'exemplaire n'étant pas bien conservé, nous n'osons nous prononcer sur l'identification de ce seul insecte. Les *Messala* récoltés par R. LERUTH, en Transylvanie, avaient tous été nommés *cinerea* (MEIGEN). Une étude attentive de ces insectes nous fit reconnaître 35 *M. cinerea* (MEIGEN), 90 *M. saundersi* CURTIS et trois espèces non encore identifiées, à savoir: 7 *M. leruthi* TOLLET, 2 *M. lengersdorfi* TOLLET et 9 *M. cooremani* TOLLET.

Ceci pour montrer avec quelle extrême prudence cette sous-Famille doit être abordée.

Sous-Famille SCIOPHILINAE

Tribu GNORISTINI

Genre **Speolepta** EDWARDS**Speolepta leptogaster** (WINNERTZ).

Cette espèce est répandue et commune dans les grottes de toute l'Europe. La larve et la nymphe s'observent, jusqu'au fond des galeries, suspendues par un réseau irrégulier de fils ténus.

Matériel examiné: I 16, 1 larve; I 30, 1 ♂; I 36, 2 larves; S 59, 2 larves.

TROGLOPHILE.

Sous-Famille MYCETOPHILINAE

Tribu EXECHIINI

Genre **Exechia** WINNERTZ

Quatre espèces de ce genre, dont une nouvelle *Exechia parani* et une non nommée, ont été récoltées en Italie et en Suisse.

Exechia magnicauda LUNDSTRÖM, trouvé en Suisse, n'avait pas encore été signalée des grottes.

Exechia indecisa (WALKER).

On n'avait encore cité cette espèce que d'une grotte de Tchécoslovaquie et de France. Fr. LENGERSDORF et R. LERUTH, dans leur note sur les *Sciaridae* et *Mycetophilidae* cavernicoles de Transylvanie, signalaient la présence de *E. indecisa* dans six grottes de Roumanie, capturé chaque fois en un exemplaire. La révision de ce matériel a prouvé que sous le nom de *E. indecisa* se cachaient trois espèces différentes et qu'en réalité *indecisa* n'avait pas été capturé dans le domaine souterrain de Transylvanie.

Matériel examiné: S 47, 1 ♂.

Exechia magnicauda LUNDSTRÖM.

Espèce non encore découverte dans les grottes. Dans la révision des *Mycetophilidae* de Transylvanie, nous avons fait connaître la capture d'un *Exechia* que nous n'avons pu identifier avec certitude,

