



FIG. 25. *Trechoblemus micros* HERBST.
D'après JEANNEL.

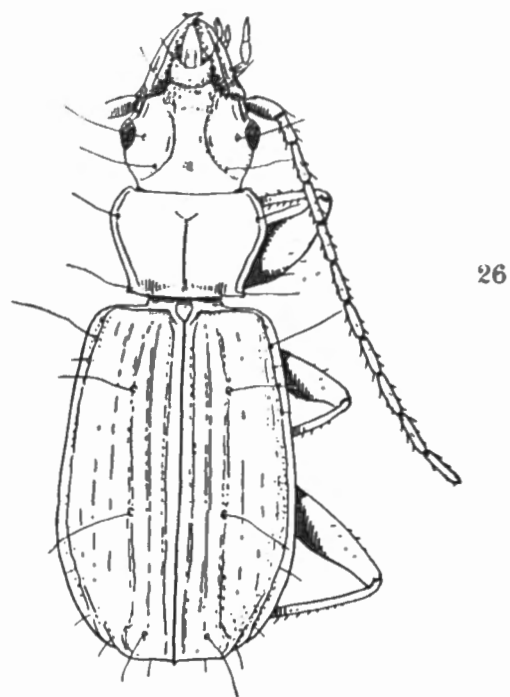


FIG. 26. — *Thalassophilus longicornis* STURM.
D'après JEANNEL.

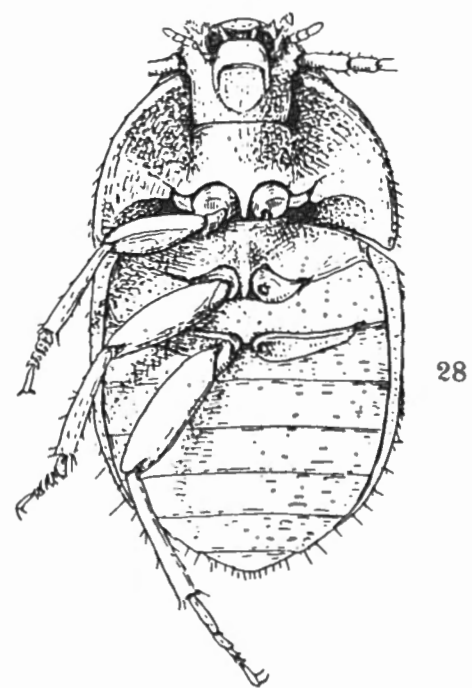
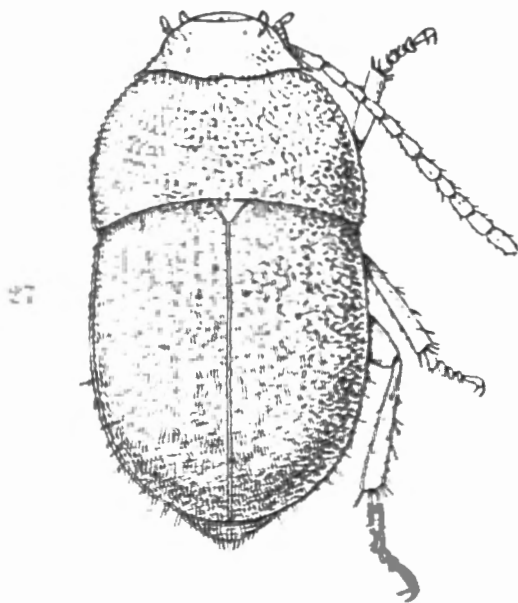


FIG. 27 et 28. — *Leptinus testaceus* Müller, xénophile des cavernes.
D'après JEANNEL.

TRIBU PLATYNINI.

GENRE PLATYNUS.

1. *Platynus ruficornis* GOEZE.

LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 208. — WOLF, Catalogus, III, p. 785.

Province de Namur :

Grotte de Han-sur-Lesse (B. 38), 21.XII.1897, « Salle du Dôme », un exemplaire (G. SÉVERIN; in Ex. Biol., VIII, p. 78); 5.X.1933, dans toutes les galeries parcourues par la rivière exogène, parmi les détritiques d'inondation (n° 114 et 116), très abondant.

TROGLOXÈNE. — Espèce commune partout et qui est certainement entraînée dans cette grotte lors des crues subites de la Lesse souterraine. *P. ruficornis* paraît toutefois s'accommoder des nouvelles conditions qui lui sont imposées, car il est très commun dans toute la grotte. La plupart des individus de cette station sont un peu décolorés et ont l'aspect d'immatures.

A l'extérieur, ce Carabide vit sous les pierres au bord des eaux.

SOUS-ORDRE PALPICORNIA.

FAMILLE HYDROPHILIDAE.

Nous n'avons qu'une seule espèce à signaler de ce groupe : *Megasternum boletophagum* Marsham, trouvée sur des excréments humains, à Rochefort, Trou du Noû-Molin (B. 17), 22.VII.1933. C'est évidemment un cavernicole tout à fait occasionnel.

SOUS-ORDRE STAPHYLINOIDEA.

FAMILLE SILPHIDAE.

Les *Bathysciinae* fournissent un contingent important de troglobies dans les régions méridionales de l'Europe. Ils sont complètement inexistant chez nous, aussi bien d'ailleurs que les espèces muscicoles et endogées de cette sous-famille. La seule espèce qui se trouve à notre latitude, *Parabathyscia Wollastoni* Jans., n'est pas bien rare dans le Sud de l'Angleterre, mais n'a jamais été prise en Belgique, où elle n'existe probablement pas.

Cette lacune peut s'expliquer à présent par l'éloignement du centre de dispersion du groupe, que JEANNEL situe sur les anciens massifs méditerranéens de la Tyrrhénis et de l'Égée.

Les Silphides ont pourtant chez nous un nombre suffisant de représentants troglaphiles, dans la sous-famille des *Catopinae*, pour rester un élément fort intéressant de notre faune souterraine.

SOUS-FAMILLE LEPTININAE.

GENRE LEPTINUS.

1. *Leptinus testaceus* P. W. MÜLLER.

(Fig. 27 et 28.)

LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 210. — WOLF, Catalogus, III, pp. 254 et 786. — JEANNEL, 1922, Biosp., XLV, p. 557.

Province de Namur :

Rochefort : grotte en pente (B. 18), 6.V.1932, 2 exemplaires; 20.VII.1933, 2 exemplaires.

Province de Luxembourg :

Sinsin-lez-Heure, près de Marche-en-Famenne : Trou des Nutons (B. 49), 2.IX.1935, 5 exemplaires; 13.IX.1936, 30 exemplaires;

Marche-en-Famenne : « Fond-des-Vaulx », Trou du Renard (B. 15), 18.VII.1933, 2 exemplaires;

Jusaine-lez-Bomal-sur-Ourthe : grotte du Coléoptère, 9.XI.1930, à l'entrée de la grotte, dans un vieux nid de Rongeurs, 3 exemplaires (Ex. Biol., XIII, p. 95);

Tohogne : Verlaine-lez-Sy, Trou des Nutons (B. 11), 19.VII.1932, 1 exemplaire; 19.VIII.1933, 1 exemplaire.

Province de Liège :

Ehein : grande caverne d'Engihoul (B. 5), 26.II.1933, « Grande Salle », errant sur le sol, 1 exemplaire;

Ivoz-Ramet : Ramioul, caverne aux Végétations (B. 2), 5.XI.1933, 1 exemplaire;

Vieuxville : Logne, grotte derrière-chez-Verdin (B. 13), 10.IX.1932, 2 exemplaires;

Grotte de Flaire-lez-Nessonvaux (B. 9), 28.X.1934, à l'entrée de la grotte, parmi des feuilles mortes (n° 153), 1 exemplaire.

Limbourg belge :

Petit-Lanaye : grotte carrière du Château (B. 36), 23.IX.1933, 1 exemplaire.

Cette espèce a des mœurs xénophiles; suivant FALCOZ (1914, p. 140), on l'a observée dans les nids de Taupes, de Musaraignes, de Campagnols et de Mulots. Elle est également très fréquente dans les nids du *Bombus lapidarius* Lin., qui seraient son milieu normal de développement, à partir duquel il serait transporté par les petits Rongeurs, maraudeurs du miel des Bourdons, d'abord dans leurs propres terriers, mais aussi dans les grottes. Cette explication de la présence fréquente de *Leptinus* dans les cavernes nous laisse toutefois assez sceptique.

Quel que soit le mode d'introduction de cet Insecte dans les grottes, passif, à la faveur d'un phénomène de phorésie temporaire, ou actif, l'animal y pénétrant par ses propres moyens, *Leptinus* est en tout cas un hôte très régulier du domaine souterrain.

La plupart du temps, nous l'avons trouvé par individus isolés, à la face inférieure des pierres ou courant sur le sol argileux ou les parois, plus rarement sous des débris végétaux (B. 18).

Une fois pourtant, nous l'avons observé en grand nombre dans des circonstances que nous jugeons assez curieuses pour être rapportées. Sans pouvoir interpréter actuellement notre remarque, nous la versons au dossier de cet animal énigmatique. Lors d'une première visite du Trou des Nutons, à Sinsin (B. 49), nous avons pu capturer une demi-douzaine de *Leptinus* sur un espace assez réduit. L'année suivante, disposant de plus de temps, nous avons pu examiner la chose de plus près et constater que ce Silphide abondait au fond de la grotte, dans une sorte de fosse à parois assez raides, creusée dans le sol, constitué en cet endroit par une épaisse couche de limon. Ce trou contenait une certaine quantité de limon granuleux dans lequel *L. testaceus* se tenait dissimulé; nous en avons pris une trentaine d'exemplaires au moment où ils sortaient entre les grains de limon et de petites fissures de l'argile. Chose étrange, les recherches les plus minutieuses dans les autres régions de la cavité ne nous ont fourni que deux exemplaires isolés de ce Silphide, qui était donc localisé sur un espace de moins d'un mètre carré. L'hypothèse, assez naturelle à priori, que cette fosse aurait fait office de piège doit être écartée, car nous avons pu voir que les *Leptinus* en gravissaient les parois et en sortaient sans la moindre difficulté.

L. testaceus a été cité des grottes de presque toute l'Europe : toute la France (JEANNEL, 1926, p. 248 et Biosp., XLV; REMY, 1932, p. 65); Allemagne : Westphalie (GRIEPENBURG, 1935); Italie (BRIAN, 1914, p. 10; BOLDORI, 1932, p. 120; JOSEPH, 1882; MÜLLER, 1930, p. 82; PORTA, 1923-1926); Autriche (WOLF, Catal., II, p. 355); Roumanie (BOKOR, 1922) et Yougoslavie (KRAUSS, 1906, p. 258; JOSEPH, 1882). D'après JEANNEL, on l'aurait même trouvé dans la Mammoth Cave, aux États-Unis.

SOUS-FAMILLE CATOPINAE.

A part l'*Adelops hirtus* Tellk., troglobie de l'Amérique du Nord, et les *Speonemadus*, troglobies récents d'Espagne, tous les *Catopinae* des cavernes sont des troglaphiles se retrouvant en général dans la faune épigée, ou du moins dans les nids de différents Mammifères, qui sont l'habitat préféré de beaucoup d'espèces. Dans les grottes, c'est surtout au voisinage des excréments de Blaireaux que l'on peut observer la plupart des *Catops*. Quant aux *Choleva*, certaines espèces viennent effectuer, dans la région éclairée des cavités souterraines, une partie importante de leurs métamorphoses.

GENRE PTOMAPHAGUS.

1. *Ptomaphagus sericatus* CHAUDOIR.

LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 211. — VAN EMDEN, 1936, Ex. biol., XXX, p. 3 (larve). — WOLF, Catalogus, III, pp. 348 et 788.

Province de Namur :

Rochefort : Trou du Noû-Molin (B. 17), 23.VIII.1930, 1 exemplaire.

TROGLOPHILE-MUSCICOLE. — On a signalé ce Silphide (subsp. *tarbensis* Reitter) des grottes des Pyrénées françaises (JEANNEL, 1926, p. 275) et de Hongrie (DUDICH, 1932). Nous avons également trouvé sa larve dans le Trou du Noû-Molin (B. 17) (VAN EMDEN, 1936, Ex. Biol., XXX, p. 3).

Cette espèce, commune dans toute l'Europe, vit dans les terriers de Taupes, de Lapins, de Hamsters et de Blaireaux (FALCOZ, 1914, p. 139).

La forme *Chendae* Müller a été citée des cavités de Yougoslavie et d'Italie.

GENRE CHOLEVA.

JEANNEL (1926, p. 276) a montré que les *Choleva*, ou du moins certaines espèces de ce genre, viennent effectuer leur nymphose aux entrées des grottes. Comme cet auteur l'a signalé en France, nous avons observé à Ramioul (B. 2) et à Esneux (B. 10), mais en nombre très réduit, et toujours vides de leur habitant, les petites logettes hémisphériques dans lesquelles les larves s'abritent.

Dans notre pays, les *Choleva* se rencontrent dans les grottes pendant les quatre premiers mois de l'année, et surtout en mars; à cette époque, ils y sont relativement abondants. Remarque assez curieuse, ce sont des espèces différentes qui sont régulièrement cavernicoles en France et en Belgique, bien qu'elles appartiennent à peu près toutes à la faune épigée des deux pays.

Choleva (Cholevopsis) spadicea Sturm, ordinairement endogé, a été trouvé dans les grottes de France (JEANNEL, 1926, p. 277; REMY, 1932, p. 65), d'Allemagne : Silésie (PAX et MASCHKE, 1935), et de Tchécoslovaquie (Idem). Deux autres espèces : *C. angustata* F. et *C. Fagniezi* Jeannel, sont encore régulièrement cavernicoles en France. Ces trois *Choleva* pourraient aussi se rencontrer dans les mêmes conditions chez nous.

PAX et MASCHKE (1935) mentionnent de plus *C. elongata* Payk. et *C. nivalis* Kr. des cavités de la Silésie et du Nord de la Tchécoslovaquie, et enfin, KROGERUS (1926, p. 23) cite *C. aquilonia* Krog. de Finlande (Torhola Grotta).

a) Groupe *cisteloides*.1. *Choleva bicolor* JEANNEL.

(Fig. 30.)

LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 212. — WOLF, Catalogus, III, p. 788.

Province de Liège :

Ivoz-Ramet : Ramioul, caverne aux Végétations (B. 2), 31.I.1932, 1 ♀; 6.III.1932, 4 ♂♂, 3 ♀♀; 10.IV.1932, 1 ♀; 12.III.1933, 8 ♂♂, 7 ♀♀.

Limbourg hollandais :

Grottes artificielles des environs de Maastricht (VAN DER WIEL, 1931, p. 213).

TROGLOPHILE. — Cette espèce se prend très régulièrement dans la caverne aux Végétations (B. 2). D'après JEANNEL (1936), on la connaît des pays suivants : France : Allier et Vosges; Hollande : Limbourg (VAN DER WIEL, 1931); Allemagne : Nassau; Suisse : Grindelwald; Belgique [outre les captures dans les grottes signalées plus haut, nous en connaissons un exemplaire pris dans une prairie naturelle à Loën, Limbourg belge (DEPRÉ)] Autriche : Styrie; Yougoslavie : Slovénie; Pologne : Galicie.

En résumé, *C. bicolor* est donc répandu largement en Europe centrale et occidentale, mais sa distribution est très discontinue et l'espèce est très rare partout.

2. *Choleva cisteloides* FRÖLICH.

SCHMITZ, 1909, Ex. biol., III, p. 89. — LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 213. JEANNEL, 1923a, Biosp., XLVII, p. 73. — WOLF, Catalogus, III, pp. 350 et 788.

Province de Namur :

Rochefort : grotte de Pré-au-Tonneau (B. 37), 30.IX.1933, 1 ♂.

Province de Liège :

Ivoz-Ramet : Ramioul, caverne aux Végétations (B. 2), 29.IX.1932, 1 ♂; 5.VI.1932, 1 ♀.

Limbourg belge :

Petit-Lanaye : ancienne champignonnière (B. 22), 14.VIII.1932, 1 ♂;

Lanaye (et Sint-Pieter) : grotte de Castert (B. H. 50), 21.IX.1935, 2 ♀ ♀.

Limbourg hollandais :

Sint-Pieter (et Lanaye) : B. H. 50 (voir ci-dessus);

Grottes artificielles des environs de Maastricht (SCHMITZ).

TROGLOPHILE. — Cette espèce, de beaucoup la plus commune du genre, répandue dans toute l'Europe moyenne et occidentale (JEANNEL, 1923, p. 98), vit surtout dans les mousses et les débris végétaux.

C. cisteloides pénètre très fréquemment dans les grottes, dans toute l'étendue de son aire de dispersion, et il est inutile que nous citions les nombreuses cavités dont on l'a mentionné. Contrairement aux autres *Choleva*, celui-ci se rencontre dans nos cavernes pendant toute l'année.

On le connaît encore des terriers de différents Rongeurs (FALCOZ, 1914, pp. 129-130).

3. *Choleva glauca* BRITTEN.

WOLF, Catalogus, III, p. 351.

Province de Liège :

Ivoz-Ramet : Ramioul, caverne aux Végétations (B. 2), 6.III.1932, 1 ♀; 10.IV.1932, 1 ♀; 12.III.1933, 2 ♂♂, 4 ♀♀;

Comblain-au-Pont : grotte Steinlein (B. 45), 22.III.1935, 1 ♀.

TROGLOPHILE. — LENGERSDORF (1932-1933, p. 314) cite cette espèce d'une grotte de Rhénanie et PAX (1936) de la Reyersdorfer Höhle, en Silésie; JEANNEL (1923, p. 105) la mentionne encore d'une caverne italienne, d'après DODERO.

Ch. glauca est « largement répandue dans le Nord de l'Europe, où sa répartition paraît continue, et se trouve çà et là dans le Sud, dans des massifs de refuge, où elle paraît avoir été confinée au Glaciaire. Elle se prend principalement dans les galeries des Taupes » (JEANNEL, 1936, p. 284).

b) Groupe *oblonga*.

4. *Choleva oblonga* LATREILLE.

LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 213. — JEANNEL, 1922a, Biosp., XLVII, p. 71. — WOLF, Catalogus, III, pp. 350 et 788.

Province de Namur :

Grotte de Rochefort : 20.IV.1916 et 24.IV.1916, 3 exemplaires (G. SÉVERIN).

Limbourg hollandais :

Grottes artificielles des environs de Maastricht (EVERTS, 1898; VAN DER WIEL, 1931, p. 205).

TROGLOPHILE. — Connue de deux grottes françaises (JEANNEL, 1926, p. 277) et d'une caverne de Tchécoslovaquie (PAX et MASCHKE, 1935, p. 25).

D'après FALCOZ (1914, p. 129), cette espèce fréquente les terriers de Lapins et de Hamsters.

C. oblonga est commune dans toute l'Europe moyenne.

c) Groupe *Reitteri*.

5. *Choleva Reitteri* PETRI.

LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 213. — WOLF, Catalogus, III, p. 788.

Province de Liège :

Esneux : massif de Beauregard, grotte de Monceau (B. 10), 24.IV.1932, sur les parois, dans la pénombre, 1 ♀.

ENDOGE-TROGLOPHILE. — Nous ne croyons pas que ce *Choleva*, considéré comme très rare, ait jamais été signalé des grottes; il paraît plutôt être endogé. Sa répartition géographique épigée comprend le Limbourg hollandais, la Rhénanie, le Danemark, les Monts Bihar, les Alpes de Transylvanie, l'Herzégovine et la Bulgarie (VAN DER WIEL, 1931, p. 210; JEANNEL, 1936, p. 282). La sous-espèce *Solarii* Jeannel, de France et d'Italie, vit dans les nids de Taupes.

GENRE CATOPS.

Beaucoup d'espèces de ce genre sont certainement attirées dans les grottes par les excréments des Mammifères qui les fréquentent. Mais, à côté de ces *Catops* plus ou moins guanophiles, comme *C. fuliginosus* Er., *C. tristis* Panz. et

C. picipes Fab., il existe certainement des formes troglaphiles typiques recherchant surtout les grottes pour les conditions écologiques qui les caractérisent; nous citerons tout spécialement parmi ces dernières: *C. fuscus* Panz., très répandu et très abondant dans les cavités artificielles du Limbourg belge et hollandais, et surtout *C. longulus* Kellner, un de nos Coléoptères troglaphiles les plus réguliers, qui est au contraire fort rare dans la faune épigée.

Outre les 9 espèces que nous citons dans notre liste, on a encore rencontré les *Catops* suivants, plus ou moins régulièrement dans le domaine souterrain: *C. nigrita* Erichson, en Silésie et en Tchécoslovaquie (PAX et MASCHKE, 1935); *Catops morio* Fab., également dans ce dernier pays; *Catops coracinus* Kellner, en Bavière (SPÖCKER, 1930a), et parmi les genres voisins, *Sciodrepa fumata* Spence dans les Pyrénées françaises, et *Catopidius depressus* Murray, hôte habituel des terriers de Lapins, dans les Alpes françaises (JEANNEL, 1926, pp. 278-279).

a) Groupe *alpinus*.

1. *Catops subfuscus* KELLNER (= *C. alpinus* GYLLENHALL).

LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 215. — JEANNEL, 1922a, Biosp., XLVII, p. 89. — WOLF, Catalogus, III, pp. 355 et 789.

Province de Namur :

Rochefort : grotte de Pré-au-Tonneau (B. 37), 30.IX.1933, 2 ♂♂, 1 ♀; — grotte en pente (B. 18), 20.VII.1933, 1 ♀.

Province de Liège :

Ivoz-Ramet : Ramioul, caverne aux Végétations (B. 2), 10.IV.1932, 8 exemplaires; 5.VI.1932, 1 exemplaire;

Tilff : grotte de Brialmont (B. 34), 14.IX.1933, 1 ♀.

TROGLOPHILE-GUANOPHILE. — Espèce répandue dans l'Europe centrale et septentrionale, commune à l'extérieur sur les petits cadavres, fréquentant les terriers de Lapins et de Blaireaux (FALCOZ, 1914, p. 135).

Elle s'observe surtout dans les grottes habitées par les Blaireaux (B. 2 et B. 18), mais s'y trouve aussi parmi des matières animales ou végétales en décomposition (B. 34 et B. 37).

JEANNEL (1926, p. 279) cite ce *Catops* en France, d'une grotte de l'Ariège; PAX et MASCHKE (1935, p. 42) d'une caverne de Silésie, et BOLDORI (1932) d'une cavité italienne.

b) Groupe *longulus*.

2. *Catops longulus* KELLNER.

(Fig. 31.)

LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 216. — VAN EMDEN, 1936, Ex. biol., XXX, p. 4 (larves ?). — WOLF, Catalogus, III, pp. 352 et 788.

Province de Namur :

Rochefort : grotte de Pré-au-Tonneau (B. 37), 30.IX.1933, 2 ♂♂, 2 ♀♀; — grotte en pente (B. 18), 6.V.1932 et 20.VII.1933, en nombre; — grotte de Rochefort (SÉVERIN, in EVERTS, 1898, p. 404).

Province de Luxembourg :

Marche-en-Famenne : « Fond-des-Vaulx », Trôti aux Fosses (B. 16), 24.VIII.1930, sur un cadavre de Lapin, 2 exemplaires;

Tohogne : Verlaine-lez-Sy, Trou des Nutons (B. 11), 28.II.1932; 16.III.1932 et 19.VIII.1933, en nombre.

Province de Liège :

Ben-Ahin : ravin de Solières, Trou Manto (B. 6), 20.III.1932, 1 ♀; 6.I.1933, 1 ♀;

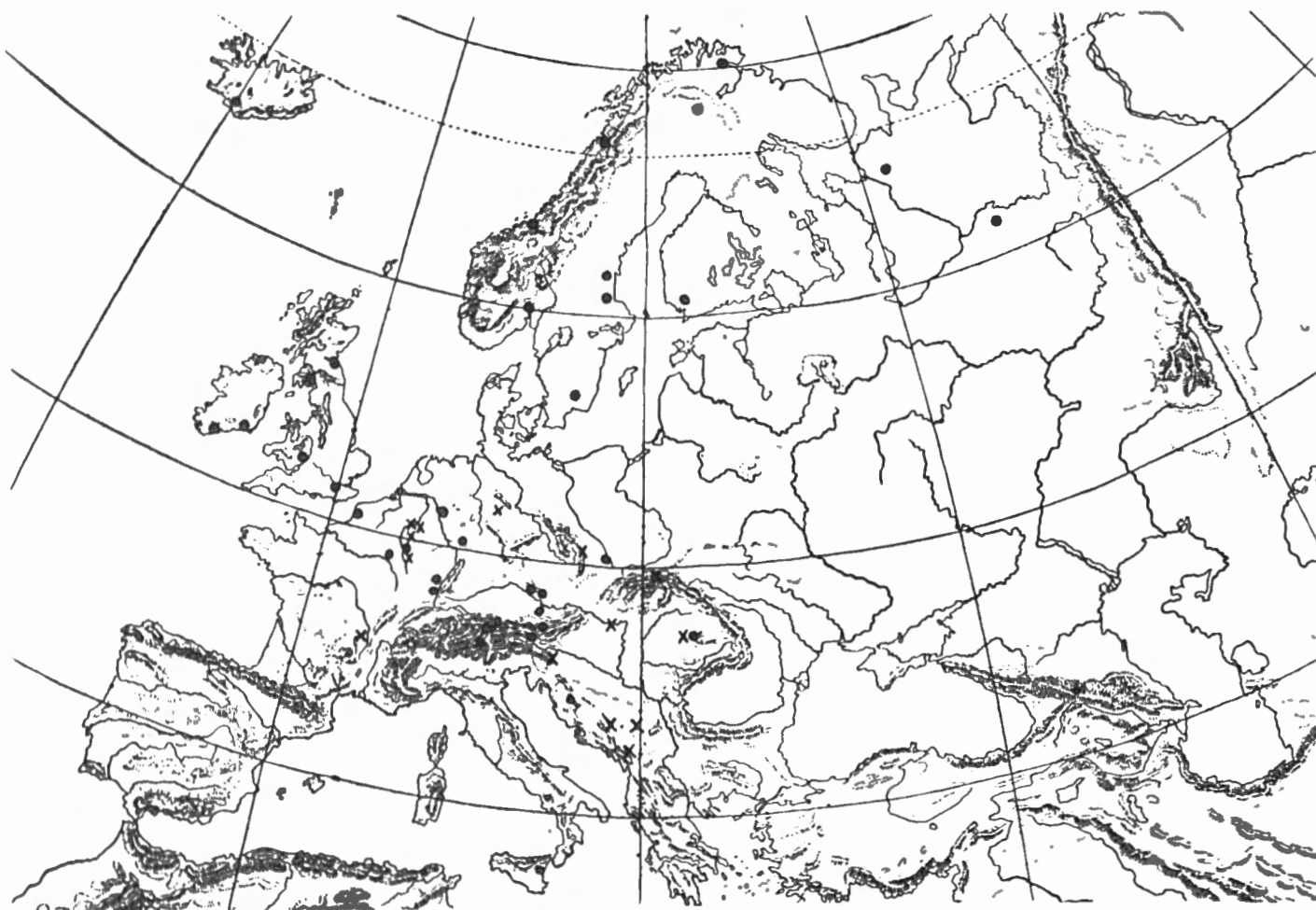


FIG. 29. — Distribution de *Catops longulus* Kellner (Coleoptera).
Les points indiquent les localités épigées; les croix, les stations cavernicoles.
D'après JEANNEL, 1936; complété par l'auteur.

Ivoz-Ramet : Ramioul, caverne aux Végétations (B. 2), 24.XI.1930; XII.1931; 31.I.1932; 6.III.1932; 10.IV.1932; 5.VI.1932; 18.XII.1932; 12.III.1933; 5.XI.1933, très commun;

Esneux : massif de Beauregard, grotte de Monceau (B. 10), 21.IV.1932, 1 ♂; 12.II.1933, 2 ♀ ♀; 23.IV.1933, 1 ♀; 30.IX.1934, à l'entrée de la grotte (n° 148), 1 ♂;

Tilff-sur-Ourthe : grotte de Brialmont (B. 34), 14.IX.1933, 54 exemplaires.

TROGLOPHILE. — *Catops longulus* Kelln. est certainement un de nos meilleurs Coléoptères troglaphiles, et il semble bien que sa fréquence dans les

cavernes n'est pas due à la présence de certains Mammifères, comme c'est le cas pour beaucoup de *Catops* cavernicoles.

Cette espèce, comme l'indique la carte (fig. 29), est largement répandue dans l'Europe moyenne et existe jusque dans l'extrême Nord de la péninsule scandinave; uniquement connue du domaine épigé dans la partie septentrionale de son aire de dispersion, elle montre une tendance à la vie cavernicole très nette en Belgique ⁽¹⁾ et en général dans toutes les régions située au Sud de notre pays.

En effet, toujours rare dans le monde épigé, où on le trouve généralement en tamisant les feuilles mortes, *C. longulus* est au contraire assez fréquent dans les cavernes du centre et du Sud de l'Europe : Allemagne, Silésie (PAX et MASCHKE, 1935) et Harz (VON HEYDEN, in JEANNEL, 1936); Tchécoslovaquie (BOKOR, 1922; PAX et MASCHKE, 1935); France (FALCOZ, 1914, p. 138, d'après DU BUYSSON; JEANNEL, 1936, p. 382); Roumanie (BOKOR, 1922); Hongrie (BOKOR, 1922; DUDICH, 1932) et Yougoslavie (JEANNEL, 1936).

Nous avons observé ce *Catops* un peu partout, depuis l'entrée de nos cavités, où on le prend fréquemment sous les pierres, jusque dans les galeries les plus profondes, où on le trouve souvent errant sur les concrétions et le limon humide, à la manière d'un véritable troglobie. Il paraît surtout commun en hiver.

Nous l'avons rencontré plusieurs fois sur des cadavres de Lapins, mais, comme nous l'avons déjà montré antérieurement (LERUTH, 1935b, Ex. Biol., XXIV, p. 216), il ne peut être question de le tenir pour un pholéophile inféodé à ce Rongeur, bien qu'il ait été pris, exceptionnellement, dans les terriers de Lapins.

Dans la caverne aux Végétations (B.2), à Ramfoul, station particulièrement riche de ce *Catops*, nous avons également capturé quelques larves que VAN EMDEN (1936, Ex. Biol., XXX, p. 4) rapporte à cette espèce.

c) Groupe *tristis*.

3. *Catops Kirbyi* SPENCE.

Province de Liège :

Comblain-au-Pont : grotte Steinlein (B.45), 10.VI.1935, à l'entrée de la grotte, 1 ♂, 1 ♀.

TROGLOPHILE DES ENTRÉES. — Cette espèce, commune dans l'Europe moyenne et méditerranéenne, n'avait pas encore été citée des cavernes. On la trouve surtout sur les petits cadavres et elle a été signalée des terriers de Lapins et de Blaireaux (FALCOZ, 1914, p. 137).

⁽¹⁾ On n'a jamais pris *C. longulus* dans la faune épigée en Belgique, mais nous l'avons trouvé dans 9 de nos grottes et en avons capturé en tout plus de 200 exemplaires !

4. *Catops tristis* PANZER.

LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 218. — JEANNEL, 1922a, Biosp., XLVII, p. 87. — WOLF, Catalogus, III, pp. 354 et 789.

Province de Namur .

Rochefort : grotte de Pré-au-Tonneau (B. 37), 30.IX.1933, 1 ♂; — grotte en pente (B. 18), 20.VII.1933, 1 ♂, 3 ♀ ♀.

Province de Luxembourg :

Marche-en-Famenne : « Fond-des-Vaulx », Trou du Renard (B. 15), 5.V.1932, 1 ♂;

Juzaine-lez-Bomal-sur-Ourthe : grotte du Coléoptère, 9.XI.1930, 2 ♀ ♀;

Tohogne : Verlaine-lez-Sy, Trou des Nutons (B. 11), 19.VIII.1933, 1 ♂.

Province de Liège :

Comblain-au-Pont : grotte Steinlein (B. 45), 22.III.1935, 1 ♂;

Esneux : massif de Beauregard, grotte de Monceau (B. 10), 30.IX.1934, à l'entrée de la grotte, parmi des feuilles mortes (n° 148), 1 ♀.

TROGLOPHILE-GUANOPHILE. — Espèce assez commune dans toute l'Europe, fréquente dans les terriers de Taupes, Lapins, Hamsters et Blaireaux (FALCOZ, 1914, p. 138). Elle est surtout cavernicole dans le Sud de son aire de dispersion, où sa distribution est discontinue et où elle est reléguée dans les montagnes.

JEANNEL (1926, p. 278) l'a trouvée dans une grotte de l'Ariège ⁽¹⁾, autour d'excréments de Blaireaux; nous l'avons observée dans les mêmes conditions à plusieurs reprises au cours de nos recherches. *C. tristis* a également été mentionné des grottes d'Espagne (JEANNEL, 1922a, Biosp., XLVII), de Yougoslavie (STILLER, 1918, p. 368), de Roumanie (JEANNEL, 1912), de Tchécoslovaquie (BOKOR, 1922, d'Allemagne : Silésie (PAX et MASCHKE, 1935), et de Finlande (KROGERUS, 1926, p. 23).

d) Groupe *nigrita*.

5. *Catops Westi* KROGERUS.

LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 218. — WOLF, Catalogus, III, p. 788.

Province de Luxembourg :

Marche-en-Famenne : « Fond-des-Vaulx », Trou du Renard (B. 15), 5.V.1932, sur des excréments de Blaireaux, 1 ♀.

TROGLOPHILE-GUANOPHILE DES ENTRÉES. — C'est la première fois que cette espèce est mentionnée du domaine souterrain. Elle paraît rare et est répandue dans le Sud de la Scandinavie et de la Finlande, le centre de la Russie, le Danemark, la Hollande, la Rhénanie, la Belgique et les Vosges.

⁽¹⁾ JEANNEL (1936, p. 388) la cite encore d'autres grottes françaises, dans l'Ain, la Haute-Garonne et les Basses-Pyrénées.

e) Groupe *fuscus*.6. *Catops fuscus* PANZER.

SCHMITZ, 1909, Ex. biol., III, p. 89. — LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 215. — JEANNEL, 1922a, Biosp., XLVII, p. 84. — WOLF, Catalogus, III, pp. 353 et 789.

Limbourg belge :

Petit-Lanaye : grotte carrière (B. 1), 14.VIII.1932, parmi des détritux végétaux, sur des excréments de Chauves-Souris et dans un *Helix* mort, très abondant; — grotte carrière du Château (B. 36), 23.IX.1933, en nombre;

Lanaye (et Sint-Pieter) : grotte de Castert (B. H. 50), 21.IX.1935, par centaines sur un tas de guano de Chauves-Souris;

Vechmael-lez-Oreye : grottes d'Henisdael (B. 44), 28-II-1935, 2 ♀♀.

Limbourg hollandais :

Sint-Pieter (et Lanaye) : B. H. 50 (voir ci-dessus);

Grottes artificielles des environs de Maastricht (SCHMITZ).

TROGLOPHILE-GUANOPHILE. — Ce *Catops* est assez commun dans toute l'Europe, le Nord de l'Afrique (subsp. *fuscoides* Reitt.), la Syrie, la Palestine et l'Asie Mineure (subsp. *syriacus* Jeannel) et habite surtout les caves et autres lieux obscurs et humides; on l'a trouvé dans les terriers de Lapins, de Hamsters et de Blaireaux (FALCOZ, 1914, p. 135).

C. fuscus est assez répandu dans les grottes : Allemagne, Rhénanie (LENGERSDORF, 1925, 1932-1933) et Silésie (PAX et MASCHKE, 1935); France (JEANNEL, 1926, p. 278); Espagne (JEANNEL, 1936); Tchécoslovaquie (PAX et MASCHKE, 1935); Italie et Grèce (subsp. *fuscoides* Reitt.; JEANNEL, 1936); Hongrie (DUDICH, 1932); Roumanie; Yougoslavie (JEANNEL, 1936); Algérie (subsp. *fuscoides* Reitt.) et Palestine (JEANNEL, 1922a, Biosp., XLVII; subsp. *syriacus* JEANNEL, 1936).

Cette espèce est très commune dans les anciennes carrières souterraines du Limbourg, en Belgique comme en Hollande. Elle pullulait littéralement, à l'état de larves et d'adultes, sur un tas de guano de Chauves-Souris, dans la grotte de Castert (B. H. 50).

7. *Catops fuliginosus* ERICHSON (= *Catops nigrita* JEANNEL, 1922a, nec ERICHSON).

LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 216. — JEANNEL, 1922a, Biosp., XLVII, p. 88 (sub *C. nigrita*). — WOLF, Catalogus, III, p. 789.

Province de Luxembourg :

Sinsin-lez-Heure, près de Marche-en-Famenne : Trou des Nutons (B. 49), 2.IX.1935, à l'entrée de la grotte, parmi des feuilles mortes (n° 164), 1 ♀;

Marche-en-Famenne : « Fond-des-Vaulx », Trou du Renard (B. 15), 8.VII.1933, à l'entrée de la grotte, 1 ♂.

Province de Liège :

Comblain-au-Pont : grotte Steinlein (B. 45), 10.VI.1935, à l'entrée de la grotte, 1 ♂;

Esneux : massif de Beauregard, grotte de Monceau (B. 10), 30.IX.1934, à l'entrée de la grotte, parmi des feuilles mortes, dans le voisinage d'excréments (n° 148), 4 ♂♂, 2 ♀♀.

TROGLOPHILE-GUANOPHILE DES ENTRÉES. — Espèce assez commune dans l'Europe centrale et méridionale, fréquente dans les terriers de Taupes (HESELHAUS, 1913, p. 209), de Lapins, de Hamsters et de Blaireaux (FALCOZ, 1914, p. 136) et dans les détritux végétaux.

C'est le plus souvent la présence de ce dernier Mammifère qui l'attire dans la région éclairée de nos cavernes. Elle est encore connue de la Reyersdorfer Höhle, en Silésie (PAX, 1936), et JEANNEL (1936, p. 401) la cite de nombreuses grottes de France (Haute-Garonne, Hérault, Ardèche, Hautes-Alpes), d'Espagne et d'une cavité de Yougoslavie.

8. *Catops nigricans* SPENCE.

LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 216. — WOLF, Catalogus, III, pp. 353 et 789.

Limbourg belge :

Lanaye : grotte supérieure (B. 23), 23.IX.1933, à l'entrée de la grotte, 1 ♀ ;

Lanaye (et Sint-Pieter) : grotte de Castert (B. II. 50), 21.IX.1935, 1 ♀.

Limbourg hollandais :

Sint-Pieter (et Lanaye) : B. II. 50 (voir ci-dessus).

TROGLOPHILE. — Espèce peu commune, répandue dans l'Europe moyenne.

BÜTTNER (1933) l'a citée d'une grotte de Saxe; KROGERUS (1926), de la Torhola Grotta, en Finlande, et JEANNEL (1936) d'une caverne d'Italie.

C. nigricans a, d'autre part, été rencontré dans les terriers de Lapins et les nids de Guêpes abandonnés (JEANNEL, 1936, p. 402; à noter que, d'après cet auteur, l'espèce citée sous ce nom par FALCOZ, 1914, p. 136, des terriers de Lapins et de Marmottes, est en réalité *C. fuliginosus* Er.).

f) Groupe *picipes*.

9. *Catops picipes* FABRICIUS.

LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 215. — WOLF, Catalogus, III, pp. 353 et 789.

Province de Namur :

Rochefort : grotte de Pré-au-Tonneau (B. 37), 30.IX.1933, à l'entrée de la grotte, 1 ♀ ; — « Le Gerny », grotte de Tridaine (B. 20), 4.IX.1935, à l'entrée de la grotte, dans un tas de feuilles mortes (n° 162), 1 ♂.

Province de Luxembourg :

Sinsin-lez-Heure, près de Marche-en-Famenne : Trou des Nutons (B. 49), 2.IX.1935, à l'entrée de la grotte, dans un tas de feuilles mortes (n° 164), 2 ♀♀ ;

Marche-en-Famenne : « Fond-des-Vaulx », Trou du Renard (B. 15), 18.VII.1933, à l'entrée de la grotte, 1 ♀.

Province de Liège :

Comblain-au-Pont : grotte Steinlein (B. 45)^{*}, 10.VI.1935, à l'entrée de la grotte, 2 ♂♂, 1 ♀;

Esneux : massif de Beauregard, grotte de Monceau (B. 10), 30.IX.1934, à l'entrée de la grotte, parmi des débris végétaux (n° 148), 2 ♂♂, 1 ♀.

Limbourg hollandais :

Grottes artificielles des environs de Maastricht (SCHMITZ, Ex. biol., III, p. 89; EVERTS, 1898).

TROGLOPHILE-GUANOPHILE DES ENTRÉES. — Espèce commune, répandue dans l'Europe moyenne, se trouvant surtout dans les champignons décomposés et les détritux végétaux, fréquentant aussi les terriers de Lapins (FALCOZ, 1914, p. 135).

Elle a été citée assez souvent des cavernes, surtout en Roumanie (BOKOR, 1922; JEANNEL, 1936), et dans les Balkans (JEANNEL, 1936); BOKOR (1922) la mentionne encore de cavités tchécoslovaques.

FAMILLE LIODIDAE.

Cette famille ne comporte que des cavernicoles occasionnels que l'on rencontre quelquefois aux entrées des grottes, parmi les feuilles mortes ou sous les pierres.

GENRE LIODES.

1. *Liodes badia* STRÖEM.

LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 219.

Province de Namur :

Rochefort : Trou du Noû-Molin (B. 17), 22.VII.1933, à l'entrée de la grotte, 1 exemplaire.

TROGLOXÈNE.

GENRE AGATHIDIUM.

1. *Agathidium varians* BECK.

LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 219.

Province de Luxembourg :

Aisne-Heydt-lez-Bomal : grotte de Hohière (B. 21), 29.IV.1934, à l'entrée de la grotte, sous les pierres, 1 exemplaire.

Limbourg belge :

Vechmael-lez-Oreye : grottes d'Henisdael (B. 44), 28.II.1935, à l'entrée de la grotte, parmi des débris végétaux, 2 exemplaires.

MUSCICOLE, occasionnel aux entrées des cavernes.

FAMILLE CLAMBIDAE.

Il n'existe pas non plus de bons cavernicoles connus de cette famille; nous avons pris deux espèces du genre *Clambus* au cours de nos recherches : *C. armadillo* de Geer, dans la grotte de Han-sur-Lesse (B. 38), 5.X.1933 (LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 219), et *C. minutus* Sturm, à l'entrée de la grotte de Monceau (B. 10), à Esneux, parmi des feuilles mortes (n° 148), le 30.IX.1934.

FAMILLE SCYDMAENIDAE.

On rencontre assez fréquemment des Scydmaenides muscicoles dans la région éclairée des grottes, où les accumulations de feuilles mortes et d'humus leur fournissent un habitat très convenable; c'est ainsi que *Cephennium Argodi* Croissandeau, *C. Fairmairei* Jacobson, *C. punctipenne* Fauvel et *Euconnus Grouvellei* Croissandeau ont été observés dans les cavernes françaises. Quelques espèces se trouvent également dans ces conditions en Belgique.

GENRE CEPHENNIUM.

1. *Cephennium thoracicum* MÜLLER.

Province de Liège :

Grotte de Flaire-lez-Nessonvaux (B. 9), 28.X.1934, à l'entrée de la grotte, dans un tas de feuilles mortes (n° 153), 2 exemplaires.

MUSCICOLE.

GENRE NEURAPHES.

1. *Neuraphes elongatulus* MÜLLER.

Province de Liège :

Grotte de Flaire-lez-Nessonvaux (B. 9), 28.X.1934, avec le précédent (n° 153), 1 exemplaire.

MUSCICOLE.

2. *Neuraphes rubicundus* SCHAUW.

LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 220. — WOLF, Catalogus, III, p. 789.

Province de Luxembourg :

Marche-en-Famenne : « Fond-des-Vaulx », Trou du Renard (B. 15), 18.VII.1933, dans une petite galerie fréquentée par les Blaireaux, 1 exemplaire.

TROGLOPHILE-GUANOPHILE (?). — Espèce très rare, surtout connue des nids de Taupes (HESELHAUS, 1913, p. 209) et d'Oiseaux (FALCOZ, 1914, p. 128); peut-être a-t-elle été attirée dans la grotte de Marche par les Blaireaux qui la fréquentent.

FAMILLE ORTHOPERIDAE.

La présence d'un représentant de cette famille, *Orthoperus brunnipes* Gyllenhal, à l'entrée de la grotte de Bohon (B. 43), à Barvaux-sur-Ourthe, est accidentelle.

FAMILLE PTILIIDAE.

Les Coléoptères de ce groupe vivent habituellement dans les détritux végétaux et sont donc des hôtes tout désignés pour les entrées des grottes; il est toutefois remarquable qu'ils sont très exceptionnels dans cet habitat.

GENRE ACROTRICHIS.

1. *Acrotrichis grandicollis* MANNERHEIM.

Province de Namur :

Rochefort : « Le Gerny », grotte de Tridaine (B. 20), 4.IX.1935, à l'entrée de la grotte, dans un tas de feuilles mortes et d'humus (n° 162), 6 exemplaires.

TROGLOXÈNE. — DUDICH (1932) a également rencontré cette espèce à l'entrée de la grotte d'Aggtelek, en Hongrie.

FAMILLE STAPHYLINIDAE.

Cet immense groupe, dont la grande majorité des représentants sont carnassiers, à l'état adulte, beaucoup vivant dans des détritux animaux ou végétaux, d'autres ayant des mœurs coprophiles ou muscicoles, comporte un grand nombre d'espèces fréquentant les grottes pour diverses raisons.

Il n'existe qu'un très petit nombre de Staphylinides troglobies, et il n'y en a pas en France, mais les guanobies exclusifs de cette famille sont beaucoup plus nombreux; ce sont surtout des *Atheta* inféodés aux Chauves-Souris, rares ou inconnus en dehors du domaine souterrain, ou encore, comme chez nous, des formes recherchant le guano de Blaireaux : *Omalium validum* Kraatz. Les guanophiles et les guanophiles occasionnels sont plus abondants encore, dans les genres *Atheta*, *Omalium* et *Aleochara*. Certains *Quedius*, et spécialement le plus commun d'entre eux dans nos grottes, *Q. mesomelinus* Marsh., doivent être considérés comme de véritables troglaphiles, bien qu'ils aient été observés fréquemment dans les terriers.

Mais nos meilleurs troglaphiles de ce groupe se rangent dans les genres *Lesteva* et *Ancyrophorus*, dont quelques espèces très hygrophiles, fort rares à l'extérieur, recherchent les régions les plus calmes des cavernes et ne se trouvent jamais dans le guano.

SOUS-FAMILLE OXYTELINAE.

La plupart des *Oxytelinae* qui fréquentent nos cavernes sont des guano-
philes occasionnels ou des habitants de la région éclairée. Seuls les genres
Lesteva et *Ancyrophorus* comptent quelques espèces troglaphiles.

TRIBU MICROPEPLINI.

SCHMITZ (1909, Ex. biol., III, p. 89) a rencontré accidentellement *Micrope-
plus porcatus* Paykull dans une cavité artificielle du Limbourg hollandais.
Cette tribu ne fournit à la faune souterraine aucune espèce remarquable.

TRIBU PROTEININI.

GENRE PROTEINUS.

1. *Proteinus brachypterus* FABRICIUS.

LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 223.

Province de Namur :

Rochefort : grotte de Pré-au-Tonneau (B. 37), 30.IX.1933, à l'entrée de la
grotte, 1 exemplaire; — « Le Gerny », grotte de Tridaine (B. 20), 4.IX.1935, à
l'entrée de la grotte, dans un tas de feuilles mortes et d'humus (n° 162),
8 exemplaires

Province de Luxembourg :

Sinsin-lez-Heure, près de Marche-en-Famenne : Trou des Nutons (B. 49),
2.IX.1935, à l'entrée de la grotte, dans un tas de feuilles mortes (n° 164),
1 exemplaire.

Limbourg belge :

Lanaye (et Sint-Pieter) : grotte de Castert (B. H. 50), 21.IX.1935, 9 exem-
plaires.

Limbourg hollandais :

Sint-Pieter (et Lanaye) : B. H. 50 (voir ci-dessus).

MUSCICOLE, TROGLOPHILE DES ENTRÉES.

2. *Proteinus ovalis* STEPHENS.

LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 222. — WOLF, Catalogus, III, pp. 358 et 789.

Province de Namur :

Rochefort : grotte de Pré-au-Tonneau (B. 37), 30.IX.1933, 2 exemplaires; —
grotte en pente (B. 18), 6.V.1932, dans la région éclairée, par centaines sur les
parois; — « Le Gerny », grotte de Tridaine (B. 20), 4.IX.1935, à l'entrée de la
grotte, dans un tas de feuilles mortes et d'humus (n° 162), 1 exemplaire.

Province de Liège :

Comblain-au-Pont : grotte Steinlein (B. 45), 22.III.1935, à l'entrée de la grotte, 2 exemplaires;

Esneux : massif de Beauregard, grotte de Monceau (B. 10), 30.IX.1934, à l'entrée de la grotte, parmi des feuilles mortes (n° 148), 20 exemplaires.

Limbourg belge :

Petit-Lanaye : ancienne champignonnière (B. 22), 14.VIII.1932, 1 exemplaire; — grotte carrière (B. 1), 14.VIII.1932, en nombre; — grotte carrière du Château (B. 36), 23.IX.1933, commun;

Lanaye (et Sint-Pieter) : grotte de Castert (B. H. 50), 21.IX.1935, 2 exemplaires.

Limbourg hollandais :

Sint-Pieter (et Lanaye) : (B. H. 50) (voir ci-dessus).

MUSCICOLE-TROGLOPHILE DES ENTRÉES. — Cette espèce est très commune partout dans les détritux végétaux, et c'est dans le voisinage de tels débris qu'on la rencontre, parfois en très grand nombre, dans la région éclairée de nos cavités. Dans les cavernes artificielles du Limbourg, on la trouve très régulièrement, même à une certaine profondeur. On ne l'a citée qu'une seule fois du domaine souterrain en dehors de notre pays : de la Buco di Lesse (Brescia), en Italie (BOLDORI, 1927).

D'après FALCOZ (1914, pp. 40 et 54), *P. ovalis* St. est commun dans les terriers de Blaireaux et de Lapins; cet auteur le considère comme un bon pholéophile. A notre avis, il s'agit bien plutôt d'une espèce fréquentant les détritux végétaux partout où elle en trouve.

TRIBU OMALIINI.

GENRE PHYLLODREPA.

Les espèces de ce genre pénètrent très rarement dans les grottes; elles sont fréquentes dans les détritux de toutes sortes et c'est dans ces conditions qu'on les trouve parfois aux entrées des cavernes.

1. *Phyllodrepa floralis* PAYKULL.

LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 224. — WOLF, Catalogus, III, pp. 358 et 789.

Province de Namur :

Roche fort : grotte en pente (B. 18), 20.VII.1933, 1 exemplaire.

Province de Luxembourg :

Aisne-Heydt-lez-Bomal : Trou sans Nom (B. 30), 19.IV.1934, 1 exemplaire.

DÉTRITICOLE. — On a observé cette espèce en France, dans le guano d'un poulailler, et en Allemagne, dans les pigeonniers (FALCOZ, 1914, p. 64).

On la connaît encore d'une grotte d'Algérie (Biosp., XXXIX).

2. *Phyllodrepa puberula* BERNHAUER.

LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 225. — WOLF, Catalogus, III, p. 790.

Province de Liège :

Comblain-au-Pont : grotte Steinlein (B. 45), 10.VI.1935, à l'entrée de la grotte, 1 exemplaire.

Limbourg belge :

Petit-Lanaye : grotte carrière du Château (B. 36), 23.IX.1933, 1 exemplaire.

DÉTRITICOLE. — Également trouvé dans le guano d'un poulailler en France et dans les nids de Choucas en Bohême (FALCOZ, 1914, p. 65).

GENRE OMALIUM.

Presque tous les *Omalium* vivent dans les détritux végétaux et dans le fumier. C'est le guano des Mammifères cavernicoles qui les attire assez fréquemment dans les grottes. On les trouve aussi quelquefois dans les amas de feuilles mortes des entrées.

La majorité des espèces ont aussi été citées comme pholéophiles et se comportent dans les terriers comme des guanophiles, exclusifs pour certains.

1. *Omalium Allardi* FAIRMAIRE et BRISOUT.

WOLF, Catalogus, III, p. 359.

Limbourg belge :

Lanaye : grotte inférieure (B. 24), 11.XI.1933, 1 exemplaire (A. COLLART).

GUANOPHILE OCCASIONNEL DES ENTRÉES. — Probablement attiré dans cette caverne par le fumier de Moutons qui s'y trouvait. PLIGINSKY (1927) mentionne cette espèce d'une caverne de Russie (Crimée). FALCOZ (1914, p. 67) l'a rencontrée dans les nids d'Oiseaux, les poulaillers et les pigeonniers.

2. *Omalium caesum* GRAVENHORST.

SCHMITZ, 1909, Ex. biol., III, p. 89. — LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 225. — WOLF, Catalogus, III, pp. 359 et 790.

Province de Namur :

Rochefort : Trou du Noû-Molin (B. 17), 22.VII.1933, 3 exemplaires.

Province de Luxembourg :

Marche-en-Famenne : « Fond-des-Vaulx », Trou des Nutons (B. 32), 28.VII.1933, 1 exemplaire.

Province de Liège :

Ivoz-Ramet : Ramioul, caverne aux Végétations (B. 2), 29.IX.1932, 1 exemplaire.

Limbourg belge :

Petit-Lanaye : ancienne champignonnière (B. 22), 14.VIII.1932, 1 exemplaire; — grotte carrière (B. 1), 14.VIII.1932, 2 exemplaires; — grotte carrière du Château (B. 36), 23.IX.1933, 1 exemplaire.

Limbourg hollandais :

Grottes artificielles des environs de Maastricht (SCHMITZ).

TROGLOPHILE-GUANOPHILE. — C'est l'espèce du genre *Omalium* qui pénètre le plus fréquemment dans nos grottes, où elle s'observe aussi parmi les détritux végétaux. PAX (1936) l'a trouvée dans une grotte de Silésie.

On l'a mentionnée des terriers de Taupes et de Lapins, et aussi des nids de Pigeons (FALCOZ, 1914, p. 67).

3. *Omalium excavatum* STEPHENS.

LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 226. — JEANNEL, 1909, Biosp., X, p. 487. — WOLF, Catalogus, III, pp. 359 et 790.

Province de Liège :

Esneux : massif de Beauregard, grotte de Monceau (B. 10), 30.IX.1934, à l'entrée de la grotte, parmi les feuilles mortes (n° 148), 3 exemplaires.

Limbourg belge :

Petit-Lanaye : grotte carrière (B. 1), 14.VIII.1932, parmi des débris végétaux, 1 exemplaire;

Vechmael-lez-Oreye : grottes d'Henisdael (B. 44), 28.II.1935, 1 exemplaire.

MUSCICOLE-TROGLOPHILE DES ENTRÉES. — Cette espèce recherche les lieux humides; en France, elle a été rencontrée dans les feuilles mortes d'un aven : grotte d'Istaürdy (Basses-Pyrénées) (JEANNEL, 1909, Biosp., X, p. 487) et dans une petite cavité fréquentée par les Lapins, à Orcines, Puy-de-Dôme (FALCOZ, 1914, p. 67); ABSOLON (1915, p. 138) la cite encore d'une caverne de Yougoslavie.

4. *Omalium rivulare* PAYKULL.

SCHMITZ, 1909, Ex. biol., III, p. 89. — LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 225. — WOLF, Catalogus, III, pp. 358 et 790.

Province de Namur :

Roche fort : Trou du Noû-Molin (B. 17), 22.VII.1933, 1 exemplaire; — « Le Gerny », grotte de Tridaine (B. 20), 4.IX.1935, à l'entrée de la grotte, dans un tas de feuilles mortes et d'humus (n° 162), 2 exemplaires.

Province de Liège :

Comblain-au-Pont : grotte Steinlein (B. 45), 10.VI.1935, à l'entrée de la grotte, 1 exemplaire;

Esneux : massif de Beauregard, grotte de Monceau (B. 10), 30.IX.1934, à l'entrée de la grotte, parmi des feuilles mortes, dans le voisinage de déjections (n° 148), 1 exemplaire.

Limbourg belge :

Petit-Lanaye : grotte carrière (B. 1), 14.VIII.1932, 6 exemplaires.

Limbourg hollandais :

Grottes artificielles des environs de Maastricht (SCHMITZ).

TROGLOPHILE-GUANOPHILE. — Espèce très commune dans toute l'Europe et en Amérique (Californie), hôte fréquent des terriers de Lapins, de Hamsters et de Blaireaux (FALCOZ, 1914, p. 66).

PAX et MASCHKE (1935, p. 42) et PAX (1936) la signalent d'une grotte de Silésie; BOLDORI (1927) d'Italie et DUDICH (1932) de Hongrie.

5. *Omalium validum* KRAATZ.

(Fig. 32.)

LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 226. — WOLF, Catalogus, III, pp. 358 et 790.

Province de Namur :

Grotte de Rochefort : 24.IV.1926, 1 exemplaire (G. SÉVERIN).

Province de Luxembourg :

Marche-en-Famenne : « Fond-des-Vaulx », Trou du Renard (B. 15), 18.VII.1933, sur des excréments de Blaireaux, 1 exemplaire;

Hotton-sur-Ourthe : Ménil-Favay, Trou du Blaireau (B. 14), 8.V.1932, sur les parois souillées d'excréments de Blaireaux, 2 exemplaires.

Province de Liège :

Ivoz-Ramet : Ramioul, caverne aux Végétations (B. 2), 12.III.1933, 1 exemplaire; 5.IX.1933, sur des excréments de Blaireaux, 3 exemplaires;

Comblain-au-Pont : grotte Steinlein (B. 45), 10.VI.1935, à l'entrée de la grotte, 6 exemplaires.

GUANOBIÉ. — LENGERSDORF (1932a) a trouvé cette espèce rare dans la Diebes-Höhle, dans le Harz. PAX et MASCHKE (1935) et PAX (1936) la citent des cavités de Silésie et d'une grotte de Tchécoslovaquie (var. *Fuistingi* Reitt.). On la connaît encore de nombreuses cavernes italiennes (MÜLLER, 1930, pp. 78-84) et d'une grotte de Yougoslavie (STILLER, 1918, p. 368).

O. validum est exceptionnel dans la faune épigée. Il semble au contraire très régulier, encore que toujours peu abondant, dans les terriers de Lapins et de Blaireaux. FALCOZ (1914, p. 69) suppose qu'il vit dans la profondeur des ter-

riers, car il ne l'a jamais pris en raclant les détritux à l'entrée des galeries. Il n'est pas douteux que ce sont les Blaireaux qui attirent cet Insecte dans les grottes, car, chaque fois que nous l'y avons observé, il se tenait dans le voisinage de déjections de ce Mammifère.

Toujours d'après FALCOZ, cette espèce aurait des caractères d'adaptation à la vie souterraine. Nous avouons pourtant que, à part peut-être la légère dépigmentation des téguments, les autres soi-disant modifications nous paraissent peu importantes. L'absence de caractères adaptifs bien marqués chez cette espèce n'a d'ailleurs pas lieu de nous surprendre, car elle est à peu près générale chez les guanobies.

GENRE PHLOEONOMUS.

1. *Phloeonomus pusillus* GRAVENHORST.

Province de Liège :

Esneux : massif de Beauregard, grotte de Monceau (B.10), 30.IV.1934, à l'entrée de la grotte, parmi les feuilles mortes (n° 148), 1 exemplaire.

TROGLOXÈNE DES ENTRÉES.

GENRE XYLODROMUS.

1. *Xylodromus concinnus* MARSHAM.

LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 227. — WOLF, Catalogus, III, pp. 359 et 790.

Province de Namur :

Rochefort : grotte en pente (B.18), 20.VII.1933, parmi des détritux végétaux, 2 exemplaires.

Limbourg belge :

Petit-Lanaye : grotte carrière (B.1), 14.VIII.1932, parmi des détritux végétaux, 4 exemplaires.

MUSCICOLE-TROGLOPHILE DES ENTRÉES. — Cette espèce est assez commune dans toute l'Europe; on la trouve principalement sous la mousse, les écorces et les détritux végétaux (LAMEERE, II, 1900, p. 660); il est donc normal qu'on la rencontre quelquefois aux entrées des grottes

PAX et MASCHKE (1935) l'ont trouvée dans une caverne de Silésie et dans une cave, en Tchécoslovaquie.

X. concinnus fréquente également les nids de Taupes et de Pigeons (FALCOZ, 1914, p. 70).

GENRE LESTEVA.

Toutes les espèces de ce genre habitent les endroits très humides : mousses du bord des eaux courantes et des sources, détritux végétaux, etc. A l'exception de *L. longelytrata* Goeze, qui se trouve souvent à l'entrée des grottes, même

petites et peu humides, les *Lesteva* ne s'observent guère que dans les cavernes parcourues par une rivière souterraine.

Les *Lesteva* se développent certainement dans le domaine souterrain; nous en avons du reste trouvé une larve dans la grotte de Remouchamps (B. 35) (VAN EMDEN, 1936, Ex. biol., XXX, p. 4).

1. *Lesteva fontinalis* KIESENWETTER.

LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 223. — WOLF, Catalogus, pp. 360 et 790.

Province de Namur :

Grotte de Han-sur-Lesse (B. 38), 5.X.1933, sur une concrétion mouillée, près de la rivière souterraine, avec *Ancyrophorus aureus* Fauv. (n° 114 B), 2 exemplaires in copula.

Province de Liège :

Grotte de Remouchamps (B. 35), 14.I.1934, dans une barque, sur la rivière souterraine, un exemplaire.

TROGLOPHILE. — Encore connu des grottes de Tchécoslovaquie (CZIŽEK, 1918).

2. *Lesteva pubescens* MANNERHEIM.

SCHMITZ et BEQUAERT, 1914, Ex. biol., VIII, p. 78. — LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 223. — WOLF, Catalogus, III, pp. 360 et 790.

Province de Namur :

Grotte de Rochefort (EVERTS, 1898, p. 351); 26.VIII.1912 (SCHMITZ et BEQUAERT, 1914); 20.IV.1916 (SÉVERIN).

Grotte de Han-sur-Lesse (B. 38), 20.IV.1893 (SÉVERIN).

Province de Liège :

Grotte de Remouchamps (B. 35), 25.IX.1933, sur une concrétion mouillée, au bord d'un gour « Galerie du Lac Pactole », 1 exemplaire.

TROGLOPHILE. — Cette espèce vit aussi sous les pierres, dans les endroits humides (LAMEERE, 1900, II, p. 663).

L. pubescens a été signalé d'une grotte très humide des Pyrénées françaises, dans laquelle JEANNEL (1926, p. 288) a observé les larves dans des débris de bois, se nourrissant de larves de *Speonomus Delarouzei* (Bathysciinae). PAX et MASCHKE (1935) le citent encore d'une grotte de Tchécoslovaquie.

3. *Lesteva longelytrata* GOEZE.

(Fig. 33.)

SCHMITZ, 1909, Ex. biol., III, p. 89. — LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 224. — WOLF, Catalogus, III, pp. 359 et 790.

Province de Namur :

Rochefort : grotte de Pré-au-Tonneau (B. 37), 30.IX.1933, 10 exemplaires; — Trou du Noû-Molin (B. 17), 23.VIII.1930, 1 exemplaire; 1.IX.1932, 1 exemplaire;

22.VII.1933, 3 exemplaires; — grotte en pente (B. 18), 20.VII.1933, 1 exemplaire; — « Le Gerny », grotte de Tridaine (B. 20), 4.IX.1935, à l'entrée de la grotte, dans un tas de feuilles mortes (n° 162), 1 exemplaire.

Province de Luxembourg :

Marche-en-Famenne : « Fond-des-Vaulx », Trou des Nutons (B. 32), 28.VII.1933, 2 exemplaires ;

Barvaux-sur-Ourthe : grotte de Bohon (B. 43), 14.X.1934, à l'entrée de la grotte, 2 exemplaires;

Tohogne : Verlaine-lez-Sy, Trou des Nutons (B. 11), 16.V.1932, 1 exemplaire.

Province de Liège :

Esneux : massif de Beauregard, grotte de Monceau (B.10), 30.IX.1934, à l'entrée de la grotte, parmi les feuilles mortes (n° 148), 5 exemplaires;

Forêt : grande caverne de Fond-de-Forêt, droite (B.8), 21.V.1933, 2 exemplaires.

Limbourg belge :

Petit-Lanaye : grotte carrière (B.1), 14.VIII.1932, dans des détritux végétaux et dans les fissures de la craie, surtout à l'angle formé par le sol et la muraille, très commun.

Limbourg hollandais :

Grottes artificielles des environs de Maastricht (SCHMITZ).

TROGLOPHILE. — Espèce fréquente aux entrées des cavernes. On la connaît encore d'une grotte des Pyrénées françaises (JEANNEL, 1926, p. 288), de Bavière (SPÖCKER, 1930b) et de Yougoslavie (ABSOLON, 1915, p. 137; LUZE, 1903).

TRIBU OXYTELINI.

GENRE SYNTOMIUM.

1. *Syntomium aeneum* MÜLLER.

LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 230. — WOLF, Catalogus, III, p. 791.

Province de Luxembourg :

Marche-en-Famenne : « Fond-des-Vaulx », « Trôti aux Fosses » (B. 16), 20.IV.1930, dans la mousse, sur une pierre, 1 exemplaire;

Aisne-Heydt-lez-Bomal : grotte de Hohière (B. 21), 14.VI.1935, à l'entrée de la grotte, 1 exemplaire; — Trou sans Nom (B. 30), 29.IV.1934, à l'entrée de la grotte, dans un tas de feuilles mortes, 1 exemplaire.

Province de Liège :

Esneux : massif de Beauregard, grotte de Monceau (B.10), 30.IX.1934, à l'entrée de la grotte, parmi des feuilles mortes (n° 148), 1 exemplaire.

Limbourg belge :

Vechmael-lez-Oreye : grottes d'Henisdael (B. 44), 28.II.1935, à l'entrée de la grotte, 1 exemplaire.

MUSCICOLE-TROGLOPHILE DES ENTRÉES. — Espèce toujours rare chez nous.

GENRE ANCYROPHORUS.

1. *Ancyrophorus aureus* FAUVEL.

(Fig. 34.)

SCHMITZ et BEQUAERT, 1914, Ex. biol., VIII, p. 78. — LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 229. — WOLF, Catalogus, III, pp. 361 et 790.

Province de Namur :

Pétigny-lez-Couvin : grotte de l'Adugeoir (B. 46), 20.IV.1935, dans un tas de détritrus d'inondation, 1 exemplaire;

Rochefort : Trou du Noû-Molin (B. 17), 1.IX.1932, 2 exemplaires ; 22.VII.1933, sur les débris d'inondation accrochés aux parois, 14 exemplaires;

Grotte de Han-sur-Lesse (B. 38). (SÉVERIN, in SCHMITZ et BEQUAERT, 1914); 5.X.1933, sur une concrétion mouillée, près de la rivière souterraine (n° 114 B) et dans la galerie dite « Grande Rue », 4 exemplaires.

Province de Liège :

Tilff-sur-Ourthe : grotte Sainte-Anne (B. 25), 20.XI.1932, au bord du ruisseau souterrain, 2 exemplaires.

TROGLOPHILE. — Comme les *Lesteva*, cet Insecte se trouve dans les endroits les plus humides des grottes parcourues par une rivière souterraine; il se tient de préférence au bord de l'eau ou sur des concrétions en pleine période de formation, sur lesquelles l'eau ruisselle, ou encore parmi les détritrus d'inondation.

Ce Staphylinide n'est pas commun dans le domaine épigé; on le trouve parfois sous les pierres, au bord des eaux courantes.

On connaît *A. aureus* des grottes d'une grande partie de l'Europe. JEANNEL (1926, p.289) l'a observé en France (Ariège), dans les débris d'inondation de la rivière souterraine; W. F. JOHNSON et J.N. HALBERT (1902, p. 673) le citent de nombreuses grottes d'Irlande; ABSOLON (1915) et STILLER (1918) l'ont signalé des cavernes de Yougoslavie.

GENRE OXYTELUS.

La plupart des espèces de ce genre vivent dans le fumier et sous les détritrus. Elles pénètrent rarement dans les cavernes et s'y comportent comme des guano-philés occasionnels.

Oxytelus nitidulus Gravenhorst a été cité d'une grotte de France, la grotte de Marsoulas, Salies-du-Salat, en Haute-Garonne (JEANNEL, 1909, Biosp. X, p. 486).

1. *Oxytelus complanatus* GRAVENHORST.

LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 228. — WOLF, Catalogus, III, pp. 362 et 791.

Province de Namur :

Rochefort : Trou du Noû-Molin (B. 17), 22.VII.1933, à l'entrée de la grotte, sur des déjections, 2 exemplaires;

Grotte de Han-sur-Lesse (B. 38), 16.XI.1897, « Saule Pleureur », 1 exemplaire (G. SÉVERIN).

Province de Liège :

Esneux : massif de Beauregard, grotte de Monceau (B. 10), 30.IX.1934, 1 exemplaire.

TROGLOXÈNE. — Mentionné également d'une grotte de Yougoslavie (ABSOLON, 1915, p. 140).

2. *Oxytelus sculpturatus* GRAVENHORST.

LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 228. — WOLF, Catalogus, III, p. 791.

Province de Namur :

Grotte de Han-sur-Lesse (B.38), 16.XI.1897, « Saule Pleureur », 2 exemplaires (G. SÉVERIN).

Province de Luxembourg :

Aisne-Heydt-lez-Bomal : grotte de Hohière (B. 21), 14.VI.1935, à l'entrée de la grotte, 1 exemplaire.

Province de Liège :

Esneux : massif de Beauregard, grotte de Monceau (B. 10), 30.IX.1934, à l'entrée de la grotte, parmi les feuilles mortes (n° 148), 24 exemplaires;

Forêt : grande caverne de Fond-de-Forêt, gauche (B. 7), 22.V.1933, 1 exemplaire.

GUANOPHILE OCCASIONNEL DES ENTRÉES DE GROTTES. — FALCOZ (1914, p. 72) signale cette espèce des terriers de Taupes, de Lapins et de Hamsters; elle y serait assez commune, mais, d'après cet auteur, n'y accomplirait pas tout son développement.

3. *Oxytelus tetracarinatus* BLOCHS.

LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 228. — WOLF, Catalogus, III, p. 791.

Province de Luxembourg :

Aisne-Heydt-lez-Bomal : grotte de Hohière (B. 21), 29.IV.1934, à l'entrée de la grotte, sous les pierres, 1 exemplaire.

TROGLOXÈNE DES ENTRÉES. — Cité d'une cave de Tchécoslovaquie (PAX et MASCHKE, 1935), fréquent dans les terriers (FALCOZ, 1914, p. 74).

SOUS-FAMILLE STENINAE.

TRIBU STENINI.

GENRE STENUS.

1. *Stenus glacialis* HEER.

WOLF, Catalogus, III, p. 363.

Province de Namur :

Rochefort : grotte de Pré-au-Tonneau (B. 37), 30.IX.1933, 2 exemplaires.

TROGLOXÈNE DES ENTRÉES. — ABSOLON (1915) cite cette espèce d'une grotte de Yougoslavie.

SOUS-FAMILLE PAEDERINAE.

Quelques espèces du genre *Lathrobium* sont troglobies dans le Sud de l'Europe et en Algérie, et des *Medon* sont troglaphiles en Espagne et en Algérie. Un seul *Lathrobium* se trouve parfois aux entrées de nos grottes, mais est loin d'être régulier dans cet habitat.

TRIBU PAEDERINI.

GENRE LATHROBIUM.

1. *Lathrobium multipunctatum* GRAVENHORST.

LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 230. — WOLF, Catalogus, III, pp. 364 et 791.

Province de Namur :

Rochefort: Trou du Noû-Molin (B. 17), 22.VII.1933, sous les pierres, 1 exemplaire.

Province de Luxembourg :

Marche-en-Famenne : « Fond-des-Vaulx », Trou du Renard (B. 15), 5.V.1932, à l'entrée de la grotte, dans la mousse, 1 exemplaire.

TROGLOXÈNE DES ENTRÉES. — BÜTTNER (1933) a capturé cette espèce dans une grotte de Saxe. FALCOZ (1914, p. 80) la cite, en qualité de pholéophile occasionnel, des terriers de Taupes et de Lapins.

SOUS-FAMILLE STAPHYLININAE.

Le genre *Quedius* nous fournit quelques espèces régulièrement cavernicoles, et même le Coléoptère de loin le plus abondant et le plus fréquent dans les grottes à notre latitude : *Q. mesomelinus* Marsh. Quant au genre *Philonthus*, malgré le grand nombre d'espèces qu'il comporte et les mœurs pholéophiles de beaucoup d'entre elles, il n'a guère de représentants dans le domaine souterrain, même, contrairement à ce que l'on attendrait, dans le groupe des guano-

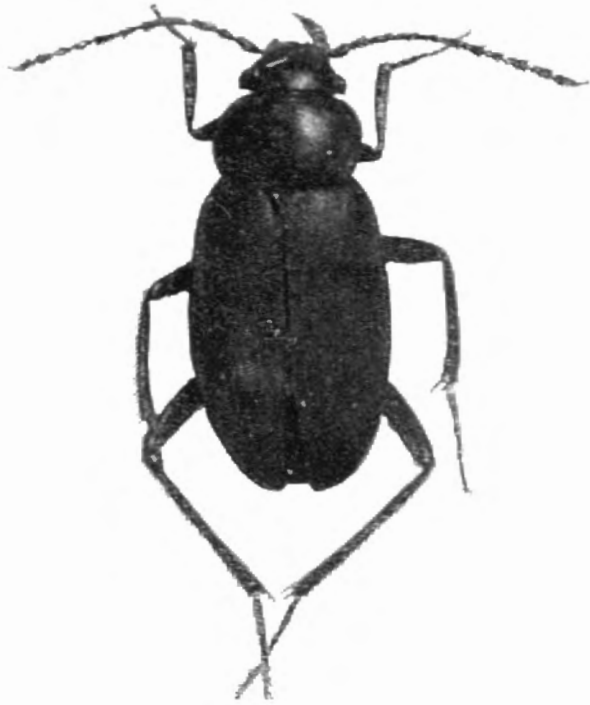


FIG. 30. — *Choleva bicolor* Jeannel,
troglophile de la Caverne aux Végétations
(B. 2), à Ramioul.



FIG. 31. — *Catops longulus* Kellner,
un de nos meilleurs Coléoptères
troglophiles



FIG. 32.
Omalium validum Kraatz,
Staphylinide guanoïde inféodé
au Blaireau.



FIG. 33.
Lesteva longelytrata Goeze,
troglophile très régulier, surtout
aux entrées.



FIG. 34.
Ancyrophorus aureus Fauvel,
troglophile des parois mouillées.



FIG. 35. — *Triphosa dubitata* Linné.
Lépidoptère troglodène régulier dans toute l'Europe (grandeur naturelle).
D'après PAX et MASCHKE, 1935.

Cliché Pax.



FIG. 36. — Fragment d'os de bison gravé (Magdalénien); outre des parties d'oiseaux, on voit, en haut et à gauche, un dessin d'Orthoptère (*Troglophilus*).
Grotte des 3 Frères (Ariège). $\times 2$. D'après BEGOUEN, 1929.

bies; il n'y a en effet aucune forme notable à signaler chez nous, et le seul guanobie connu dans ce grand genre est le *Philonthus cephalotes* Gravenhorst, mentionné fréquemment des grottes à guano du Sud de l'Europe.

TRIBU XANTHOLININI.

GENRE OTHIUS.

1. *Othius myrmecophilus* KIESENWETTER.

Province de Namur :

Rochefort : « Le Gerny », grotte de Tridaine (B. 20), 4.IX.1935, à l'entrée de la grotte, dans un tas de feuilles mortes et d'humus (n° 162), 1 exemplaire.

TROGLOXÈNE DES ENTRÉES.

2. *Othius punctulatus* GOEZE.

LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 231. — WOLF, Catalogus, III, p. 791.

Province de Namur :

Rochefort : grotte de Pré-au-Tonneau (B. 37), 30.IX.1933, 1 exemplaire.

Province de Luxembourg :

Aisne-Heydt-lez-Bomal : Trou sans Nom (B. 30), 19.IV.1934, à l'entrée de la grotte, dans un tas de feuilles mortes, 1 exemplaire.

TROGLOXÈNE DES ENTRÉES.

TRIBU STAPHYLININI.

GENRE PHILONTHUS.

1. *Philonthus* (*Gefyrobius*) *fimetarius* GRAVENHORST.

LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 231. — WOLF, Catalogus, III, pp. 365 et 791.

Province de Namur :

Rochefort : Trou du Nou-Molin (B. 17), 22.VII.1933, sur des excréments humains, 1 exemplaire.

GUANOPHILE OCCASIONNEL DES ENTRÉES DE GROTTES. — ABSOLON (1915) l'a cité d'une caverne de Yougoslavie.

GENRE STAPHYLINUS.

1. *Staphylinus brunnipes* FABRICIUS.

Limbourg belge :

Vechmael-lez-Oreye : grottes d'Henisdael (B. 44), 28.II.1935, 1 exemplaire.

ACCIDENTEL.

TRIBU QUEDIINI.

GENRE QUEDIUS.

FALCOZ (1914, pp. 93-101) ne cite pas moins de quatorze espèces de ce genre des terriers de Mammifères. *Q. mesomelinus* Marsh. et *Q. fulgidus* Fab. sont également pholéophiles et sont peut-être les seuls Coléoptères qui soient communs à la fois dans les grottes et les terriers, sans que ce fait puisse s'expliquer par leurs tendances guanophiles. On doit admettre pour ces Staphylinides que ce sont les conditions d'existence communes aux terriers et aux grottes (humidité, température et obscurité) qui les attirent dans ces milieux, où ils s'accommodent ensuite des ressources alimentaires variées qu'ils y trouvent. Comme *Q. mesomelinus*, en particulier, paraît assez éclectique à ce point de vue, il parvient à subsister à peu près partout, rare et disséminé lorsque la nourriture est peu abondante, en nombre dans les grands amas de guano ou de détritux végétaux.

SCHMITZ (1909, Ex. biol., III, p. 89) mentionne encore *Q. ochripennis* Ménétr. des cavernes artificielles du Limbourg hollandais.

SOUS-GENRE MICROSАURUS.

1. *Quedius (Microsaurus) fulgidus* FABRICIUS.

SCHMITZ, 1909, Ex. biol., III, p. 89. — LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 232. — WOLF, Catalogus, III, pp. 366 et 792.

Province de Namur :

Grotte de Rochefort: 20.X.1897; 20 et 24.IV.1916, 5 exemplaires (G. SÉVERIN).

Province de Luxembourg :

Marche-en-Famenne : « Fond-des-Vaulx », Trou des Nutons (B. 32), 28.VII.1933, à l'entrée de la grotte, parmi des débris végétaux, 1 exemplaire.

Province de Liège :

Grotte de Remouchamps (B. 35), 7.III.1932, 1 exemplaire (J. COLETTE);

Forêt : grande caverne de Fond-de-Forêt, gauche (B. 7), 1.V.1932, à l'entrée, sous les pierres, 1 exemplaire.

Limbourg belge :

Lanaye : grotte supérieure (B. 23), 22.V.1932, à l'entrée de la grotte, sous des blocs de craie, 1 exemplaire.

Limbourg hollandais :

Grottes artificielles des environs de Maastricht (SCHMITZ).

TROGLOPHILE. — JEANNEL (1926, p. 290) le cite en France des grottes des Pyrénées et des Cévennes. FÜHLROTT (1871) le mentionne de la Dechen Höhle,

en Westphalie. On le connaît encore des cavernes de Tchécoslovaquie (WANKEL, 1860), d'Italie (PERKO, 1910; JOSEPH, 1882), d'Algérie (Biosp., XXXIII) et des États-Unis d'Amérique (BANTA, 1907; PACKARD, 1886). Son aire de dispersion est donc très vaste.

D'après LAMEERE (1900, II, p. 697), ce *Quedius* est assez rare chez nous dans les détritux végétaux. FALCOZ (1914, p. 99) le signale des terriers de Lapins et de Blaireaux.

2. *Quedius* (*Microsaurus*) *mesomelinus* MARSHALL.

SCHMITZ, 1909, Ex. biol., III, p. 89. — SCHMITZ et BEQUAERT, 1914, Ex. biol., VIII, p. 78 — LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 232. — VAN EMDEN, 1936, Ex. biol., XXX, p. 5 (larves). — JEANNEL, 1908, Biosp., V, p. 287. — WOLF, Catalogus, III, pp. 367 et 792.

Province de Namur :

Rochefort : grotte de Pré-au-Tonneau (B. 37), 30.IX.1933, 2 exemplaires; — grotte en pente (B. 18), 6.V.1932, 2 exemplaires; 20.VII.1933, 1 exemplaire; — « Le Gerny », grotte de Tridaine (B. 20), 5.IX.1932, 2 larves;

Grotte de Han-sur-Lesse (B. 38), 3 et 5.X.1933, n° 112, 1 exemplaire; n° 115, 4 larves; n° 116, 1 exemplaire;

Dinant-sur-Meuse : grotte « La Merveilleuse » (B. 41), 1.VIII.1934, 3 exemplaires, 1 larve.

Province de Luxembourg :

Marche-en-Famenne : « Fond-des-Vaulx », Trou du Renard (B. 15), 21 et 23.VIII.1930, très commun; 5.V.1932, 2 exemplaires, 1 larve; 30.VIII.1932, 2 exemplaires; 18.VII.1933, 1 exemplaire;

Hotton-sur-Ourthe : Ménil-Favay, Trou du Blaireau (B. 14), 29.VIII.1932, 1 exemplaire;

Aisne-Heydt-lez-Bomal : grotte de Hohière (B. 21), 16.VII.1933, 1 exemplaire; — Trou sans Nom (B. 30), 19.IV.1934, 1 exemplaire;

Tohogne : Verlaine-lez-Sy, Trou des Nutons (B. 11), 28.III.1932, 3 exemplaires; 16.V.1932, 1 exemplaire; 19.VIII.1933, 10 exemplaires.

Province de Liège :

Ben-Ahin : ravin de Solières, Trou Manto (B. 6), 6.I.1933, 1 exemplaire, 1 larve; 25.III.1934, n° 133, 1 larve; 24.II.1935, n° 156, 2 larves;

Grotte de Clermont-sous-Huy (B. 33), 20.V.1934, 1 exemplaire;

Ehein : grande caverne d'Engihoul (B. 5), 12.III.1933, 2 exemplaires;

Ivoz-Ramet : Ramioul, grotte Laminoir (B. 4), 31.I.1932, 1 exemplaire; — caverne aux Végétations (B. 2), 6.III.1932, 2 exemplaires; 29.IX.1932, 2 exemplaires, 2 larves; 18.XII.1932, 2 exemplaires, 2 larves; 12.III.1933, 3 exemplaires, 1 larve; 5.XI.1933, 1 exemplaire, 4 larves;

Vieuxville : Logne-lez-Sy, grotte derrière-chef-Verdin (B. 13), 10.IX.1932, 1 exemplaire;

Grotte de Remouchamps (B. 35), 25.I.1932, 2 exemplaires; 7.III.1932, 1 exemplaire; 2.VI.1932, 3 exemplaires [J. COLETTE]; 22 et 25.IX.1933, n° 101, 3 exemplaires, 1 larve; 14.I.1934, 2 larves, 1 nymphe (aussi SCHMITZ et BEQUAERT);

Comblain-au-Pont: abîme (B. 27), 26.III.1933, 1 exemplaire; — grotte Steinlein (B. 45), 22.III.1935, 1 exemplaire;

Esneux : massif de Beauregard, grotte de Monceau (B. 10), 12.II.1932, 2 exemplaires, 1 larve; 23.IV.1933, 2 exemplaires; 30.IX.1934, n° 148, 1 exemplaire;

Tilff-sur-Ourthe : grotte de Brialmont (B. 34), 14.IX.1933, 5 exemplaires, 3 nymphes; — grotte Sainte-Anne (B. 25), 20.XI.1932, 2 exemplaires;

Andrimont-lez-Verviers : Trou des Sottais (B. 29), 16.XII.1934, n° 154, 1 exemplaire, 3 larves;

Grotte de Flaire-lez-Nessonvaux (B. 9), 19.I.1930, 2 exemplaires;

Forêt : grande caverne de Fond-de-Fôrêt, gauche (B. 7), 1.V.1932, 1 exemplaire; 21.V.1933, 7 exemplaires.

Limbourg belge :

Lanaye : grotte supérieure (B. 23), 14.VIII.1932, 1 exemplaire;

Petit-Lanaye : grotte carrière (B. 1), 14.VIII.1932, 1 exemplaire, 1 larve; — grotte carrière du Château (B. 36), 23.IX.1933, 1 exemplaire;

Vechmael-lez-Oreye : grottes d'Henisdael (B. 44), 28.II.1935, 1 exemplaire.

Limbourg hollandais :

Grottes artificielles des environs de Maastricht (SCHMITZ).

TROGLOPHILE, parfois GUANOPHILE. — Il est probable que cette espèce ne manque dans aucune de nos grottes; nous l'avons trouvée errant sur le limon et les concrétions, sous les pierres, dans les amas de feuilles mortes et de détritux végétaux, où l'on observe aussi très souvent sa larve (VAN EMDEN, 1936, Ex. biol., XXX, p. 5), ou encore sur le guano et les déjections.

JEANNEL cite *Q. mesomelinus* des grottes de toute la France, à l'exception des Pyrénées centrales (1926, p. 291; aussi REMY, 1932, p. 65).

En Allemagne, on le connaît des cavernes de Bavière (SPÖCKER, 1930a et 1930b), de Prusse (BRAUN, 1910), de Rhénanie (GRIEPENBURG, 1933; LENGERSDORF, 1925, 1932-1933), de Saxe (DONNER, 1928), du Schleswig-Holstein (MOHR, 1930, p. 8), de Westphalie (LENGERSDORF, 1929 et 1931a; GRIEPENBURG, 1933a, 1934), du Wurtemberg (KREH, 1930), et de Silésie (PAX et MASCHKE, 1935).

En outre, on l'a encore trouvé dans les grottes de Tchécoslovaquie (PAX et MASCHKE, 1935), de Hongrie (DUDICH, 1930a, p. 6), de Pologne (DEMEL, 1918), de Roumanie (BOKOR, 1922), d'Italie (PERKO, 1906; MEGUSAR, 1914; MÜLLER, 1930) et de Yougoslavie (ABSOLON, 1915; LANGHOFFER, 1915; STILLER, 1918).

Cette espèce est donc extrêmement répandue dans les cavernes de toute l'Europe. Sa distribution géographique, très vaste, comprend l'Europe, l'Amérique du Nord et le Pérou.

D'après FALCOZ (1914, p. 100), *Q. mesomelinus* a été observé dans les terriers de beaucoup de Mammifères et dans des nids d'Oiseaux, mais il est loin d'y être régulier et s'y trouve souvent en petit nombre.

Ce n'est certainement pas le guano qui pousse ce Coléoptère à fréquenter les cavernes; c'est réellement un troglophile au sens strict du terme, ne présentant, du reste, aucun caractère de spécialisation à la vie dans le domaine souterrain.

**3. *Quedius (Microsaurus) othiniensis* JOHANS
(= *puncticollis* THOMSON = *talparum* DEVILLE).**

LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 235. — WOLF, Catalogus, III, p. 792.

Province de Namur :

Rochefort : Trou du Noû-Molin (B. 17), 1.IX.1932, à l'entrée de la grotte, dans le voisinage de déjections, 1 exemplaire.

XÉNOPHILE. — Espèce étroitement inféodée à la Taupe, dans les terriers de laquelle on la trouve régulièrement — surtout en France et en Angleterre — à tous les stades de son développement (FALCOZ, 1914, p. 96). C'est évidemment un cavernicole tout à fait occasionnel.

4. *Quedius (Microsaurus) xanthopus* ERICHSON.

LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 235. — WOLF, Catalogus, III, p. 792.

Province de Luxembourg :

Marche-en-Famenne : « Fond-des-Vaulx », Trou du Renard (B. 15), 21.VIII.1930, sur du guano de Blaireaux, 1 exemplaire.

GUANOPHILE OCCASIONNEL DES ENTRÉES DE GROTTES. — D'après FALCOZ (1914, p. 100), cette espèce a été recueillie à Orcines (France, Puy-de-Dôme), dans une petite grotte sèche, fréquentée par les Lapins.

SOUS-GENRE SAURIDUS.

5. *Quedius (Sauridus) humeralis* STEPHENS.

WOLF, Catalogus, III, p. 370.

Province de Namur :

Rochefort : « Le Gerny », grotte de Tridaine (B. 20), 4.IX.1935, à l'entrée de la grotte, dans un tas de feuilles mortes et d'humus (n° 162), 4 exemplaires.

Province de Luxembourg :

Sinsin-lez-Heure, près de Marche-en-Famenne : Trou des Nutons (B. 49), 2.IX.1935, à l'entrée de la grotte, dans un tas de feuilles mortes (n° 164), 1 exemplaire.

TROGLOPHILE-HUMICOLE DES ENTRÉES. — Espèce rare, rencontrée quelquefois dans le domaine souterrain, en Hongrie (BOKOR, 1922 et 1924), en Roumanie (BOKOR, 1922) et en Italie (BOLDORI, 1927).

SOUS-FAMILLE HABROCERINAE.

GENRE HABROCERUS.

1. *Habrocerus capillaricornis* GRAVENHORST.

LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 235. — JEANNEL, 1909, Biosp., X, p. 486. — WOLF, Catalogus, III, pp. 370 et 792.

Province de Liège :

Ivoz-Ramet : Ramioul, Caverne aux Végétations (B. 2), 6.XII.1931, 1 exemplaire.

MUSCICOLE, TROGLOXÈNE DES ENTRÉES. — JEANNEL (1909, Biosp., X, p. 486) a recueilli cette espèce parmi des feuilles mortes accumulées au fond d'un aven, dans la grotte d'Istaürdy, à Ahusquey, Mauléon (Basses-Pyrénées).

SOUS-FAMILLE TACHYPORINAE.

TRIBU TACHYPORINI.

Quelques *Conosomus* sont cavernicoles en France et en Espagne. Les espèces du genre *Tachyporus*, que nous avons rencontrées exceptionnellement aux entrées des grottes belges, sont évidemment des hôtes accidentels du domaine souterrain :

Tachyporus hypnorum Fab., à Lanaye, grotte du Pylône 136 (B. 48), le 20.VIII.1935;

Tachyporus solutus Er., parmi des feuilles mortes (n° 153), à l'entrée de la grotte de Flaire-lez-Nessonvaux (B. 9), le 28.X.1934.

SOUS-FAMILLE ALEOCHARINAE.

Une seule espèce de ce groupe est troglobie; c'est le *Spelaeolla Absoloni* Ramb. d'Herzégovine. A part celui-ci, les *Aleocharinae* que l'on rencontre dans les cavernes, exclusivement ou occasionnellement, ne diffèrent en rien des lucicoles de ce groupe; la plupart sont des coprophages plus ou moins spécialisés, inféodés aux Mammifères qui fréquentent les grottes.

Les détritux végétaux de la zone éclairée hébergent aussi quelques muscicoles de cette sous-famille : *Myllaena brevicornis* Matth., *Sipalia circellaris* Grav., *Ocalea picata* Steph.; ce ne sont pas là, à proprement parler, des cavernicoles, mais on peut cependant les noter avec intérêt, car ils se retrouvent avec une certaine régularité dans cet habitat.

TRIBU MYLLAENINI.

GENRE MYLLAENA.

1. *Myllaena brevicornis* MATTHEWS.

Province de Namur :

Rochefort : « Le Gerny », grotte de Tridaine (B. 20), 4.IX.1935, à l'entrée de la grotte, dans un tas de feuilles mortes et d'humus (n° 162), 6 exemplaires.

Province de Liège :

Esneux : massif de Beauregard, grotte de Monceau (B. 10), 30.IX.1934, à l'entrée de la grotte, sous de grosses pierres enfoncées dans le limon (n° 148), 3 exemplaires.

MUSCICOLE, TROGLOPHILE DES ENTRÉES.

TRIBU MYRMEDONIINI.

GENRE TACHYUSA.

1. *Tachyusa (Ischnopoda) umbratica* ERICHSON.

Province de Luxembourg :

Barvaux-sur-Ourthe : grotte de Bohon (B. 43), 14.X.1934, à l'entrée de la grotte, 1 exemplaire.

TROGLOXÈNE DES ENTRÉES.

GENRE SIPALIA.

JEANNEL (1926, p. 294) a décrit de ce genre une espèce microphthalmie, probablement endogée, d'une grotte de la Drôme (Alpes françaises) : *Sipalia Fagniezi* Jeannel.

1. *Sipalia circellaris* GRAVENHORST.

LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 236. — WOLF, Catalogus, III, p. 792.

Province de Luxembourg :

Marche-en-Famenne : « Fond-des-Vaulx », Trou du Renard (B. 15), 18.VII.1933, à l'entrée de la grotte, parmi des débris végétaux, 1 exemplaire.

Province de Liège :

Esneux : massif de Beauregard, grotte de Monceau (B. 10), 21.VII.1936, à l'entrée, parmi des débris végétaux, 1 exemplaire.

MUSCICOLE, TROGLOXÈNE DES ENTRÉES. — FALCOZ (1914, p. 113) cite cette espèce des nids de Taupes, de Pics et de Puffins.

GENRE *ATHETA*.

Cet immense genre, dont la plupart des espèces vivent dans les détritux végétaux, les cadavres et les excréments, n'a pas moins de trente-trois représentants dans la faune pholéophile (FALCOZ, 1914, p. 106-113), mais peu d'entre eux sont de véritables pholéobies, la majorité étant tout simplement des guano-philés plus ou moins spécialisés. C'est à ce titre également que plusieurs *Atheta* se trouvent dans les grottes.

Certains sont des guanobies exclusifs : *Atheta spelea* Er. des grottes balkaniques; *A. orcina* Fauvel, *A. subcavicola* Ch. Brisout et *A. Linderi* Ch. Brisout des cavernes françaises; *A. Creppei* CAMERON (1933, p. 383) des cavités du Congo belge. Toutes ces espèces sont étroitement inféodées aux Chauves-Souris et ne se rencontrent pas ou se trouvent exceptionnellement en dehors du domaine souterrain.

SOUS-GENRE *ACROTONA*.1. *Atheta (Acrotona) fungi* GRAVENHORST.

LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 237. — WOLF, Catalogus, pp. 378 et 793.

Province de Namur :

Rochefort : Trou du Noû-Molin (B. 17), 22.VII.1933, dans des déjections, 1 exemplaire.

Province de Luxembourg :

Barvaux-sur-Ourthe : grotte de Bohon (B. 43), 14.X.1934, à l'entrée de la grotte, 1 exemplaire.

Province de Liège :

Esneux : massif de Beauregard, grotte de Monceau (B. 10), 30.IX.1934, à l'entrée de la grotte, dans le voisinage de déjections (n° 148), 1 exemplaire.

GUANOPHILE OCCASIONNEL DES ENTRÉES DE GROTTES. — Espèce très commune partout, presque cosmopolite, observée très fréquemment dans les terriers et les nids (FALCOZ, 1914, p. 112). PAX et MASCHKE (1935) la citent d'une grotte de Silésie.

2. *Atheta (Acrotona) laticollis* STEPHENS.

Province de Liège :

Esneux : massif de Beauregard, grotte de Monceau (B. 10), 30.IX.1934, à l'entrée de la grotte, avec le précédent (n° 148), 1 exemplaire.

TROGLOXÈNE DES ENTRÉES.

SOUS-GENRE ALOCONOTA.

3. *Atheta (Aloconota) insecta* THOMSON.

SCHMITZ et BEQUAERT, 1914, Ex. biol., VIII, p. 78. — LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 237. — WOLF, Catalogus, III, pp. 374 et 793.

Province de Namur :

Rochefort : Trou du Noû-Molin (B. 17), 1.IX.1932, sous les pierres, 1 exemplaire;

Grotte de Han-sur-Lesse (B. 38), (SCHMITZ et BEQUAERT).

TROGLOPHILE. — Cette espèce vit au bord des eaux, parmi les détritux végétaux, et se rencontre parfois dans les cavités parcourues par une rivière souterraine.

ABSOLON (1915) l'a mentionnée d'une grotte de Yougoslavie, et VALLE (1911) d'une caverne d'Italie.

SOUS-GENRE ATHETA s. str.

4. *Atheta (Atheta) euryptera* STEPHENS.

WOLF, Catalogus, III, p. 377.

Limbourg belge :

Lanaye (et Sint-Pieter) : grotte de Castert (B. II. 50), 21.IX.1935, 1 exemplaire.

Limbourg hollandais :

Lanaye (et Sint-Pieter) : B. H. 50 (voir ci-dessus).

TROGLOXÈNE. — Cette espèce est encore connue d'une grotte de Yougoslavie. FALCOZ (1914, p. 110) la mentionne des nids de Hamsters, de Renards et de Bisets.

5. *Atheta (Atheta) nigricornis* THOMSON.

LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 238. — JEANNEL, 1909, Biosp., X, p. 459. — WOLF, Catalogus, III, pp. 374 et 793.

Province de Luxembourg :

Marche-en-Famenne : « Fond-des-Vaulx », Trou des Nutons (B. 32), 28-VII-1933, à l'entrée de la grotte, sous les pierres, 1 exemplaire.

GUANOPHILE OCCASIONNEL DES ENTRÉES DE GROTTES. — Ce Staphylinide est fréquent dans les grottes d'Algérie (JEANNEL, 1909, Ex. Biol., X, p. 459). Il est, de plus, si régulier dans les terriers et dans les nids, que FALCOZ (1914, p. 107) le considère comme un véritable pholéobie.

D'après LAMEERE (1900, II, p. 733), il ne serait cependant pas rare sous les écorces et sur les plaies des arbres.

6. *Atheta (Atheta) pilicornis* THOMSON (= *A. pilosa* KRAATZ).

Province de Liège :

Esneux : massif de Beauregard, grotte de Monceau (B. 10), 30.IX.1934, à l'entrée de la grotte, dans le voisinage de déjections (n° 148), 1 exemplaire.

TROGLOXÈNE DES ENTRÉES.

7. *Atheta (Atheta) triangulum* KRAATZ.

LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 238. — WOLF, Catalogus, III, p. 793.

Province de Luxembourg :

Marche-en-Famenne : « Fond-des-Vaulx », Trou des Nutons (B. 32), 28.VII.1933, 4 exemplaires.

Province de Liège :

Forêt : grande caverne de Fond-de-Forêt, gauche (B. 7), 21.V.1933, 1 exemplaire.

Limbourg belge :

Petit-Lanaye : grotte carrière (B. 1), 14.VIII.1932, 1 exemplaire.

TROGLOPHILE-GUANOPHILE. — Espèce commune dans les terriers de Taupes, de Lapins et de Blaireaux (FALCOZ, 1914, p. 109), toujours rare dans la faune épigée. Dans nos grottes, elle a des mœurs nettement guanophiles.

PAX et MASCHKE (1935, p. 54) citent cet *Atheta* d'une cave de Tchécoslovaquie.

8. *Atheta (Atheta) trinotata* KRAATZ.

SCHMITZ, 1909, Ex. biol., III, p. 89. — LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 239. — VAN EMDEN, 1936, Ex. biol., XXX, p. 6 (larves ?). — WOLF, Catalogus, III, pp. 377 et 793.

Province de Namur :

Rochefort : grotte de Pré-au-Tonneau (B. 37), 30.IX.1933, à l'entrée de la grotte, parmi des détritux végétaux, 1 exemplaire; — Trou du Noû-Molin (B. 17), 22.VII.1933, 1 exemplaire; — grotte en pente (B. 18), 6.V.1932, 1 exemplaire; 20.VII.1933, à l'entrée de la grotte, sur des débris ligneux, 3 exemplaires.

Province de Luxembourg :

Marche-en-Famenne : « Fond-des-Vaulx », Trou des Nutons (B. 32), 28.VII.1933, à l'entrée de la grotte, parmi des détritux végétaux, 7 exemplaires.

Province de Liège :

Esneux : massif de Beauregard, grotte de Monceau (B. 10), 30.IX.1934, à l'entrée de la grotte, parmi des feuilles mortes (n° 148), 3 exemplaires.

Limbourg belge :

Lanaye : grotte supérieure (B. 23), 22.V.1932, 2 exemplaires;

Petit-Lanaye : grotte carrière (B. 1), 14.VIII.1932, parmi des détritux végétaux, 6 ♂♂, 13 ♀♀.

Limbourg hollandais :

Grottes artificielles des environs de Maastricht (SCHMITZ).

TROGLOPHILE. — Ainsi que le note JEANNEL (1926, p. 298), cette espèce n'est jamais guanoïde dans les grottes. En Belgique, où elle est le cavernicole le plus régulier du genre, on l'observe surtout sous les détritux végétaux, le plus souvent dans la région éclairée des cavernes; toutefois, dans certaines cavités artificielles du Limbourg, où elle est très commune, on la trouve loin des entrées.

Les larves d'*Atheta* sp., signalées de notre matériel (B. 1, 14.VIII.1932) par VAN EMDEN (1936, Ex. biol., XXX, p. 6) se rapportent très probablement à cette espèce.

JEANNEL (1926) cite *A. trinotata* d'une caverne des Basses-Pyrénées; PAX et MASCHKE (1935) et PAX (1936) l'ont mentionné des grottes et caves de la Silésie et de la Tchécoslovaquie. On le connaît encore des cavités de la Hongrie (DUDICH, 1932), de la Roumanie (STILLER, 1932) et de la Yougoslavie (STILLER, 1929).

A. trinotata n'est pas bien rare à l'extérieur dans les champignons et parmi les détritux végétaux; il ne fréquente pas les terriers.

SOUS-GENRE DIMETROTA.

9. *Atheta* (*Dimetrota*) *nigripes* GRAVENHORST.

LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 238. — WOLF, Catalogus, III, p. 793.

Province de Namur :

Rochefort : Trou du Nou-Molin (B. 17), 28.VII.1933, sous les pierres, 1 exemplaire.

TROGLOXÈNE.

SOUS-GENRE HYPATHETA.

10. *Atheta* (*Hypatheta*) *aquatis* THOMSON.

SCHMITZ, 1909, Ex. biol., III, p. 89. — WOLF, Catalogus, III, p. 377.

Limbourg hollandais :

Grottes artificielles des environs de Maastricht (SCHMITZ).

TROGLOPHILE. — Cette espèce a été trouvée dans plusieurs cavernes de la Yougoslavie (ABSOLON, 1915).

11. *Atheta* (*Hypatheta*) *Pertyi* HEER.

LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 238. — WOLF, Catalogus, III, p. 793.

Province de Namur :

Rochefort : Trou du Noû-Molin (B. 17), 22.VII.1933, à l'entrée de la grotte, sur des excréments, 5 exemplaires.

GUANOPHILE OCCASIONNEL DES ENTRÉES DE GROTTES. — Cet Insecte est connu des terriers de Lapins, de Hamsters et de Blaireaux et a aussi été rencontré dans les fourmilières (FALCOZ, 1914, p. 110).

SOUS-GENRE LIOGLUTA.

12. *Atheta* (*Liogluta*) *longiuscula* GRAVENHORST.

LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 238. — JEANNEL, 1909, Biosp., X, p. 485. — WOLF, Catalogus, III pp. 377 et 793.

Province de Liège :

Esneux : massif de Beauregard, grotte de Monceau (B. 10), 30.IX.1934, à l'entrée de la grotte, dans le voisinage de déjections (n° 148), 1 exemplaire.

Limbourg belge :

Petit-Lanaye : grotte carrière (B. 1), 14.VIII.1932, 2 exemplaires.

GUANOPHILE OCCASIONNEL DES ENTRÉES DE GROTTES. — JEANNEL (Biosp., X, p. 485) a trouvé cette espèce sur le guano, dans une grotte de l'Ariège.

SOUS-GENRE METAXYA.

13. *Atheta* (*Metaxya*) *elongatula* GRAVENHORST.

LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 237. — WOLF, Catalogus, III, p. 793.

Province de Luxembourg :

Marche-en-Famenne : « Fond-des-Vaulx », Trôti aux Fosses (B. 16), 20.IV.1930, sous la mousse recouvrant une pierre, 1 exemplaire.

Province de Liège :

Comblain-au-Pont : grotte Steinlein (B. 45), 22.III.1935, à l'entrée de la grotte, dans des déjections, 1 exemplaire.

TROGLOXÈNE DES ENTRÉES. — Espèce commune partout sous les détritiques de toute espèce.

SOUS-GENRE PLATARAEA.

14. *Atheta (Plataraea) brunnea* FABRICIUS.

LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 237. — WOLF, Catalogus, III, p. 792.

Province de Luxembourg :

Marche-en-Famenne : « Fond-des-Vaulx », Trou du Renard (B. 15), 18.VII.1933, à l'entrée de la grotte, parmi des détritux végétaux, 1 exemplaire.

TROGLOXÈNE DES ENTRÉES. — Espèce peu commune, se trouvant dans les détritux végétaux et parfois sur les fleurs d'Ombellifères (LAMEERE, 1900, II, p. 733).

GENRE ASTILBUS.

1. *Astilbus canaliculatus* FABRICIUS.

LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 239. — WOLF, Catalogus, III, p. 793.

Province de Liège :

Grotte de Flaire-lez-Nessonvaux (B. 9), 28.X.1934, à l'entrée de la grotte, dans un tas de feuilles mortes (n° 153), 5 exemplaires.

Limbourg belge :

Lanaye : grotte du Pylône 136 (B. 48), 20.VIII.1935, 1 exemplaire; — grotte supérieure (B. 23), 23.IX.1933, à l'entrée de la grotte, 1 exemplaire.

TROGLOXÈNE DES ENTRÉES. — Espèce très commune dans les détritux végétaux, se rencontrant occasionnellement dans les nids de Taupes (HESELHAUS, 1913, p. 206).

TRIBU ALEOCHARINI.

GENRE OCALEA.

1. *Ocalea picata* STEPHENS.

LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 240. — JEANNEL, 1909, Biosp., X, p. 484. — WOLF, Catalogus, III, pp. 378 et 794.

Province de Luxembourg :

Marche-en-Famenne : « Fond-des-Vaulx », Trou des Nutons (B. 32), 28.VII.1933, à l'entrée de la grotte, parmi des feuilles mortes, 1 exemplaire.

MUSCICOLE, TROGLOXÈNE DES ENTRÉES. — Trouvé par JEANNEL (1909, Biosp., X, p. 484), dans les mêmes conditions aux entrées de deux cavernes françaises, et cité de plus d'une cavité italienne (BOLDORI, 1927).

FALCOZ (1914, p. 114) l'a observé maintes fois, ainsi qu'une autre espèce du même genre, *O. badia* Er. (cette dernière connue, en outre, d'une grotte de Silésie [PAX et MASCHKE, 1935, p. 42]), parmi les feuilles mortes accumulées à l'entrée des terriers de Blaireaux. *O. picata* a donc les mêmes habitudes dans les cavernes et dans les terriers.

GENRE OXYPODA.

1. *Oxypoda (Oxypoda) opaca* GRAVENHORST.

SCHMITZ, 1909, Ex. biol., III, p. 89. — WOLF, Catalogus, III, p. 379.

Province de Luxembourg :

Sinsin-lez-Heure, près de Marche-en-Famenne : Trou des Nutons (B. 49), 2.IX.1935, à l'entrée de la grotte, parmi des feuilles mortes (n° 164), 1 exemplaire.

Limbourg hollandais :

Grottes artificielles des environs de Maastricht (SCHMITZ).

TROGLOPHILE OCCASIONNEL DES ENTRÉES. — Mentionné des cavernes de Yougoslavie (ABSOLON, 1915) et d'Algérie (JEANNEL et RACOVITZA, Biosp., XXXIII, p. 532). Il est encore connu des nids de Taupes et de Hamsters (FALCOZ, 1914, p. 115).

GENRE ALEOCHARA.

Outre quelques véritables pholébies, comme *A. spadicea* Er. et *A. cuniculorum* Kr., ce genre comprend surtout des espèces coprophages et saprophages qui pénètrent quelquefois, à titre de guanophiles, dans les grottes et les terriers.

1. *Aleochara diversa* J. SAHLBERG.

LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 240. — WOLF, Catalogus, III, pp. 379 et 794.

Province de Namur :

Rochefort : grotte en pente (B. 18), 6.V.1935, 1 exemplaire; 20.VII.1933, sur des déjections, 1 exemplaire.

Province de Luxembourg :

Marche-en-Famenne : « Fond-des-Vaulx », Trou du Renard (B. 15), 21.VIII.1930, sur du guano de Blaireaux, 1 exemplaire.

Province de Liège :

Forêt : grande caverne de Fond-de-Forêt, gauche (B. 7), 21.V.1933, sur des déjections, 1 exemplaire.

GUANOPHILE. — Cette espèce a été rencontrée assez fréquemment dans les grottes des pays suivants: Allemagne: Silésie (PAX et MASCHKE, 1935, p. 42); France (PEYERIMHOFF, 1906); Russie (PLIGINSKY, 1927); Hongrie (DUDICH, 1932); Roumanie (BOKOR, 1922); Yougoslavie, Bulgarie (ABSOLON, 1915) et Algérie (JEANNEL et RACOVITZA, Biosp., XXXIX).

2. Aleochara ruficornis GRAVENHORST.

SCHMITZ, 1909, Ex. biol., III, p. 89. — WOLF, Catalogus, III, p. 379.

Limbourg hollandais :

Grottes artificielles des environs de Maastricht (SCHMITZ).

TROGLOXÈNE. — Espèce rare, se trouvant encore dans les nids de Lapins et de Blaireaux (FALCOZ, 1914, p. 125). On la connaît surtout des détritits d'inondation.

3. Aleochara villosa MANNERHEIM.

LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 240. — WOLF, Catalogus, III, pp. 379 et 794.

Limbourg belge :

Lanaye : grotte inférieure (B.24), 14.VIII.1932, sur des excréments de Moutons, 1 exemplaire;

Petit-Lanaye : grotte carrière (B. 1), 14.VIII.1932, 1 exemplaire.

GUANOPHILE OCCASIONNEL DES ENTRÉES DE GROTTES. — Cité d'une grotte de Rhénanie (LENGERSDORF, 1932-1933, p. 314).

C'est un hôte fréquent des nids d'Oiseaux (FALCOZ, 1914, p. 122).

FAMILLE PSELAPHIDAE.

Cette famille, riche en formes endogées et muscicoles, est assez régulièrement représentée aux entrées des grottes, dans les débris végétaux et les mousses. De plus, on connaît, des grottes du Sud de la France, d'Espagne, d'Italie, de Roumanie et des Balkans, quelques espèces troglobies s'observant dans les régions profondes des cavernes, et y vivant toutes dans les fissures de l'argile.

TRIBU BYTHININI.**GENRE BYTHINUS.****1. Bythinus bulbifer REICHENBACH.**

LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 220. — WOLF, Catalogus, III, p. 794.

Province de Namur :

Grotte de Han-sur-Lesse (B. 38), 3.X.1933, « Voûte en Fer de Lance », parmi des détritits d'inondation de la rivière exogène (n° 115), 1 ♀.

ENDOGE.

2. Bythinus securiger REICHENBACH.

Province de Liège :

Ben-Ahin : ravin de Solières, Trou Manto (B. 6), 24.II.1935, à l'entrée de la grotte, parmi les feuilles mortes (n° 155), 1 exemplaire;

Esneux : massif de Beauregard, grotte de Monceau (B. 10), 30.IX.1934, à l'entrée de la grotte, parmi des feuilles mortes (n° 148), 12 exemplaires;

Grotte de Flaire-lez-Nessonvaux (B. 9), 28.X.1934, à l'entrée de la grotte, dans un tas de feuilles mortes (n° 153), 3 exemplaires.

ENDOGE-TROGLOPHILE DES ENTRÉES. — Comme beaucoup d'endogés, ce Psélaphide a parfois été pris dans les nids de Taupes (FALCOZ, 1914, p. 127).

TRIBU BRACHYGLUTINI.

GENRE BRACHYGLUTA.

1. *Brachygluta fossulata* REICHENBACH (= *Reichenbachia fossulata*).

LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 220. — WOLF, Catalogus, III, p. 794.

Province de Luxembourg :

Aisne-Heydt-lez-Bomal : grotte de Hohière (B. 21), 16.VII.1933, à l'entrée de la grotte, sous des détritux végétaux, 1 exemplaire; 14.VI.1935, ibidem, 1 exemplaire.

TROGLOXÈNE DES ENTRÉES.

FAMILLE HISTERIDAE.

Il n'y a pas lieu de tenir compte des captures d'espèces du genre *Hister*, que l'on rencontre quelquefois aux entrées des grottes qui ont servi à abriter du bétail.

Un seul Histéride est parfois abondant dans les cavernes, sur le guano; il a été pris jadis dans ces conditions chez nous :

SOUS-FAMILLE SAPRININAE.

GENRE GNATHONCUS.

1. *Gnathoncus rotundatus* KUGELARM.

SCHMITZ et BEQUAERT, 1914, Ex. biol., VIII, p. 82. — LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 219. — JEANNEL, 1909, Biosp., X, p. 471. — WOLF, Catalogus, III, p. 388.

Limbourg belge :

Petit-Lanaye : grotte artificielle (SCHMITZ et BEQUAERT).

GUANOPHILE. — JEANNEL (Biosp., X, p. 471) a pris cette espèce en nombre dans les grottes d'Algérie. FALCOZ (1914, p. 145) mentionne également qu'elle est souvent abondante sur le guano des grottes et la cite, en outre, des terriers de Hamsters et de Spermophiles et des nids de différents Oiseaux.

SOUS-ORDRE DIVERSICORNIA.

GROUPE MALACODERMATA.

C'est évidemment à titre purement documentaire que nous signalons la rencontre accidentelle de larves ou d'adultes de Coléoptères de ce groupe aux entrées de nos cavités; toutes se rapportent à la famille des *Cantharididae* (voir WOLF, « Catalogus », III, p. 389).

Phausis splendidula Linné, une larve, dans un tas de feuilles mortes, à l'entrée de la grotte de Flaire-lez-Nessonvaux (B. 9, n° 153), 28.V.1934 (VAN EMDEN, 1936, Ex. Biol., XXX, p. 6).

Cantharis fusca Linné, un imago, à l'entrée du Trou du Noû-Molin (B. 17), à Rochefort, 22.VII.1933.

Cantharis rustica Fallen, larves, à l'entrée de la caverne aux Végétations (B. 2), à Ramioul, 18.XII.1932, et de la grotte de Monceau (B. 10), à Esneux, 12.II.1933 (VAN EMDEN, 1936, Ex. Biol., XXX, p. 6).

Malthodes maurus L.D.C., 1 imago ♂, à l'entrée de la grotte en pente (B. 18), à Rochefort, 20.VII.1933.

SOUS-ORDRE CLAVICORNIA.

FAMILLE RHIZOPHAGIDAE.

Citons seulement pour mémoire la capture de *Rhizophagus parallellocollis* Gyllenhal, dans une grotte artificielle du Limbourg hollandais (SCHMITZ, 1909, Ex. biol., III, p. 90), et celle de *Rh. perforatus* Erichson, dans deux cavernes belges : Comblain-au-Pont : grotte Steinlein (B. 45), 10.VI.1935, 1 exemplaire, et Vechmael-lez-Oreye : grottes d'Henisdael (B. 44), 28.II.1935, 3 exemplaires.

FAMILLE CRYPTOPHAGIDAE.

La plupart des espèces de cette famille vivent dans les débris végétaux, les feuilles mortes, la paille humide ou les champignons. Quelques-unes sont très communes dans les caves et les écuries, et il est donc normal qu'on les trouve dans les grottes, soit parmi les détritits accumulés aux entrées, soit même plus profondément, sur les débris ligneux apportés par les eaux souterraines ou sur les garde-corps en bois des cavités aménagées. Les *Cryptophagus* abondent quelquefois dans ces stations, et il n'est pas douteux qu'ils puissent s'y développer.

TRIBU CRYPTOPHAGINI.

GENRE CRYPTOPHAGUS.

FALCOZ (1914, p. 149) cite dix espèces de ce genre rencontrées dans les terriers, mais la majorité y sont très occasionnelles; ce sont les matériaux de construction des nids qui les y attirent.

SCHMITZ (1909, Ex. biol., III, p. 90) mentionne, outre deux des espèces reprises ci-après (4 et 5), *C. badius* Sturm des cavités artificielles du Limbourg hollandais.

1. *Cryptophagus dentatus* HERBST.

LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 242, — WOLF, Catalogus, III, p. 794.

Province de Namur :

Grotte de Han-sur-Lesse (B. 38), 3.X.1933, « Salle du Dôme » (n° 119), « Embarcadère », sur les boiseries du garde-corps, 15 exemplaires.

Limbourg belge :

Petit-Lanaye : grotte carrière (B. 1), 14.VIII.1932, parmi des débris végétaux, 1 exemplaire.

TROGLOXÈNE. — Cette espèce est commune sous les feuilles pourries et se trouve souvent dans les caves (Silésie et Tchécoslovaquie : PAX et MASCHKE, 1935); HUSSON (1936) la cite des cavités artificielles du Nord de la France.

2. *Cryptophagus labilis* ERICHSON.

LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 243. — WOLF, Catalogus, III, p. 795.

Limbourg belge :

Petit-Lanaye : grotte carrière (B. 1), 14.VIII.1932, avec le précédent, 1 exemplaire.

TROGLOXÈNE. — Espèce rare.

3. *Cryptophagus pilosus* GYLLENHALL.

LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 242. — WOLF, Catalogus, III, pp. 391 et 795.

Limbourg belge :

Petit-Lanaye : grotte carrière (B. 1), 14-VIII.1932, avec les précédents, 1 exemplaire.

TROGLOXÈNE. — Espèce peu fréquente sous les détritux végétaux et dans les caves (LAMEERE, 1900, II, p. 364), connue des nids de Taupes (FALCOZ, 1914, p. 150).

PAX et MASCHKE (1935) l'ont trouvée dans une grotte de Silésie.

4. *Cryptophagus saginatus* STURM.

SCHMITZ, 1909, Ex. biol., III, p. 90. — LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 241. — WOLF, Catalogus, III, pp. 391 et 795.

Limbourg belge :

Petit-Lanaye : grotte carrière (B. 1), 14-VIII.1932, avec les précédents, 1 exemplaire.

Limbourg hollandais :

Grottes artificielles des environs de Maastricht (SCHMITZ).

TROGLOXÈNE DES ENTRÉES. — Cette espèce vit dans les détritux végétaux et est fréquente dans les caves (Silésie, PAX et MASCHKE, 1935) et dans les écuries, sous la paille humide (LAMEERE, 1900, II, p. 364). FALCOZ (1914, p. 149) l'a prise dans les nids de Taupes et de Chouettes.

On a mentionné ce *Cryptophagus* d'une grotte d'Italie (WOLF, 1935, III, p. 391).

5. *Cryptophagus scanicus* LINNÉ.

SCHMITZ, 1909, Ex. biol., III, p. 90. — WOLF, Catalogus, III, p. 390.

Province de Liège :

Andrimont-lez-Verriers : Trou des Sottais (B. 29), 16.XII.1934, dans un tas de débris végétaux (n° 154), 1 exemplaire.

Limbourg hollandais :

Grottes artificielles des environs de Maastricht (SCHMITZ).

TROGLOXÈNE. — Probablement l'espèce la plus banale du genre.

6. *Cryptophagus umbratus* ERICHSON.

LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 242. — WOLF, Catalogus, III, pp. 391 et 795.

Province de Namur :

Rochefort : Trou du Noû-Molin (B. 17), 22.VII.1933, 1 exemplaire; — « Le Gerny », grotte de Tridaine (B. 20), 4.IX.1935, à l'entrée de la grotte, dans un tas de feuilles mortes et d'humus (n° 162), 2 exemplaires.

Province de Luxembourg :

Sinsin-lez-Heure, près de Marche-en-Famenne; Trou des Nutons (B. 49), 2.IX.1935, à l'entrée de la grotte, dans un tas de feuilles mortes (n° 164), 3 exemplaires;

Marche-en-Famenne : « Fond-des-Vaulx », Trou du Renard (B. 15), 18.VII.1933, à l'entrée de la grotte, parmi des débris ligneux, 2 exemplaires;

— Trou des Nutons (B. 32), 28.VII.1933, à l'entrée de la grotte, parmi des débris ligneux, 1 exemplaire;

Aisne-Heydt-lez-Bomal : Trou sans Nom (B. 30), 19.IV.1934, à l'entrée de la grotte, parmi des feuilles mortes, 1 exemplaire.

Province de Liège:

Ben-Ahin : ravin de Solières, Trou Manto (B. 6), 24.II.1935, à l'entrée de la grotte, parmi des feuilles mortes (n° 155), 2 exemplaires;

Ivoz-Ramet : Ramioul, caverne aux Végétations (B. 2), 6.V.1932, dans les replis d'un papier, 2 exemplaires; 12.III.1933, dans un vieux nid de Rongeurs, 1 exemplaire;

Comblain-au-Pont : grotte Steinlein (B. 45), 22.III.1935, à l'entrée, 2 exemplaires; 10.VI.1935, ibidem, 7 exemplaires;

Esneux : massif de Beauregard, grotte de Monceau (B. 10), 30.IX.1934, à l'entrée de la grotte, parmi des feuilles mortes (n° 148), 24 exemplaires;

Tilff-sur-Ourthe : grotte de Brialmont (B. 34), 14.IX.1934, 1 exemplaire;

Andrimont-lez-Verviers : Trou des Sottais (B. 29), 16.XII.1934, à l'entrée de la grotte, parmi des débris végétaux (n° 154), 18 exemplaires.

Limbourg belge:

Petit-Lanaye : grotte carrière (B. 1), 14.VIII.1932, parmi des détritux végétaux, 2 exemplaires;

Petit-Lanaye (et Sint-Pieter) : grotte de Castert (B. H. 50), 21.IX.1935, 1 exemplaire.

Limbourg hollandais:

Sint-Pieter (et Petit-Lanaye) : B. H. 50 (voir ci-dessus).

TROGLOPHILE RÉGULIER DES ENTRÉES. — Espèce rare dans la faune épigée; très fréquente, au contraire, dans nos grottes. FALCOZ (1914) ne la mentionne que des terriers de Lapins.

On a encore trouvé *C. umbratus* dans une caverne d'Italie (WOLF, 1935, III, p. 391) et dans une grotte de Yougoslavie (STILLER, 1929).

Enfin, FALCOZ (« Tabl. anal. Faune Franco-Rhén. », XXXIII, 1929, *Cryptophagidae*) mentionne cette espèce d'une cavité de l'Isère, la grotte d'Aubert, où elle a été prise par SÉRULLAZ; il la considère comme rarissime, bien que répandue dans toute l'Europe centrale et septentrionale, jusqu'en Sibérie; cet auteur la dit nettement obscuricole et signale qu'elle se rencontre exclusivement dans les lieux obscurs et souterrains, tels que grottes et terriers; nos observations dans les cavernes belges sont une preuve de plus que ce *Cryptophagus* montre une forte tendance à la vie souterraine; aussi n'hésitons-nous pas à le tenir pour un bon troglophile.

TRIBU ATOMARIINI.

GENRE ATOMARIA.

Nous avons observé accidentellement deux espèces de ce genre : *A. apicalis* Erichson et *A. fuscata* Schönh. à l'entrée de la grotte Steinlein (B. 45) à Comblain-au-Pont, 10.VI.1935.

SCHMITZ (1909, Ex. biol., III, p. 90) cite, d'autre part, *Atomaria munda* Erichson des cavités du Limbourg hollandais.

FAMILLE LATHRIDIIDAE.

Comme les *Cryptophagidae*, les *Lathridiidae* recherchent les débris ligneux et les détritux végétaux et fréquentent volontiers les caves et les écuries; aussi, quelques espèces sont-elles assez caractéristiques de la faune des entrées de grottes.

GENRE LATHRIDIUS.

1. *Lathridius* (*Aridionomus*) *nodifer* WESTWOOD (= *Coninomus nodifer*).

LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 243. — WOLF, Catalogus, III, pp. 392 et 795.

Province de Luxembourg :

Marche-en-Famenne : « Fond-des-Vaulx », Trou du Renard (B. 15), 18.VII.1933, à l'entrée de la grotte, parmi des débris ligneux, 1 exemplaire.

Province de Liège :

Ben-Ahin : ravin de Solières (B. 6), 24.II.1935, à l'entrée de la grotte, parmi des feuilles mortes (n° 155), 1 exemplaire; 28.IX.1935, ibidem (n° 165), 18 exemplaires;

Esneux : massif de Beauregard, grotte de Monceau (B. 10), 30.IX.1934, à l'entrée de la grotte, parmi des feuilles mortes (n° 148), 1 exemplaire.

Limbourg belge :

Petit-Lanaye : grotte du Pylône 136 (B. 48), 20.VIII.1935, 1 exemplaire; — grotte carrière (B. 1), 14.VIII.1932, à l'entrée de la grotte, sur du bois, 1 exemplaire.

TROGLOPHILE DES ENTRÉES. — Cette espèce, importée récemment d'Océanie, est commune sous les écorces, dans la mousse et sous les détritux végétaux (LAMEERE, 1900, II, p. 379); HESELHAUS (1913, p. 210) l'a rencontrée dans les nids de Taupes, en Hollande.

JEANNEL (1926, p. 300) la cite d'une grotte des Basses-Pyrénées.

GENRE ENICMUS.

1. *Enicmus minutus* LINNÉ.

LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 243. — WOLF, Catalogus, III, pp. 392 et 795.

Province de Luxembourg :

Marche-en-Famenne : « Fond-des-Vaulx », Trou du Renard (B. 15), 18.VII.1933, à l'entrée de la grotte, parmi des débris ligneux, 1 exemplaire.

Limbourg belge :

Petit-Lanaye : grotte carrière (B. 1), 14.VIII.1932, à l'entrée de la grotte, sur un tas de bois, 1 exemplaire.

DÉTRITICOLE, TROGLOXÈNE DES ENTRÉES. — Très commun sous les débris végétaux, dans les caves et sur les murs (LAMEERE, 1900, II, p. 380).

BOKOR (1922) le cite d'une grotte de Roumanie.

2. *Enicmus transversus* OLIVIER.

Province de Luxembourg :

Sinsin-lez-Heure, près de Marche-en-Famenne : Trou des Nutons (B. 49), 2.IX.1935, à l'entrée de la grotte, parmi des feuilles mortes (n° 164), 1 exemplaire.

DÉTRITICOLE, TROGLOXÈNE DES ENTRÉES.

GENRE CORTICARIA.

1. *Corticaria fulva* COMOLLI.

LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 244. — WOLF, Catalogus, III, pp. 393 et 795.

Province de Namur :

Grotte de Han-sur-Lesse (B. 38), 3.X.1933, « Voûte en Fer de Lance », parmi des détritiques d'inondation de la rivière exogène (n° 115), 1 exemplaire.

TROGLOXÈNE. — Cette espèce vit sous la paille humide, dans les caves et les écuries (LAMEERE, 1900, II, p. 378).

JEANNEL (1926, p. 300) l'a trouvée en France, dans une grotte de l'Aude.

GENRE CORTICARINA.

1. *Corticarina fuscula* GYLLENHALL.

Province de Namur :

Rochefort : « Le Gerny », grotte de Tridaine (B. 20), 4.IX.1935, à l'entrée de la grotte, dans un tas de feuilles mortes et d'humus (n° 162), 1 exemplaire.

TROGLOXÈNE DES ENTRÉES.

2. Corticarina gibbosa HERBST.

Province de Namur :

Rochefort : « Le Gerny », grotte de Tridaine (B. 20), 4.IX.1935, avec le précédent (n° 162), 1 exemplaire.

TROGLOXÈNE DES ENTRÉES. — HESELHAUS (1913) cite cette espèce des nids de Taupes.

3. Corticarina transversalis GYLLENHALL (=Melanophthalma transversalis).

LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 243.

Province de Luxembourg :

Aisne-Heydt-lez-Bomal : Trou sans Nom (B. 30), 19.IV.1934, à l'entrée de la grotte, parmi des feuilles mortes, 1 exemplaire.

TROGLOXÈNE DES ENTRÉES.

FAMILLE ENDOMYCHIDAE.**SOUS-FAMILLE SPHAEROSOMINAE.****GENRE SPHAEROSOMA.****1. Sphaerosoma pilosum PANZER (=Alexia pilosa).**

Province de Liège :

Comblain-au-Pont : grotte Steinlein (B. 45), 10.VI.1935, à l'entrée de la grotte, 1 exemplaire.

TROGLOXÈNE DES ENTRÉES.

SOUS-FAMILLE MYCETAEINAE.**GENRE MYCETAEA.****1. Mycetaea hirta MARSHAM.**

LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 244. — WOLF, Catalogus, III, pp. 394 et 795.

Province de Namur :

Grotte de Han-sur-Lesse (B. 38), 3.X.1933, « Salle du Dôme », en grand nombre sur les boiseries du garde-corps, à l'« Embarcadère » (n° 119).

TROGLOPHILE OCCASIONNEL. — Nous avons trouvé quelques larves et nymphes de cet Insecte, au même endroit, dans des champignons du genre *Coriolus* (Polyporacées) qui se développaient sur des piquets de bois.

C'est une espèce commune partout parmi les détritux végétaux et surtout sur le bois vermoulu; on la rencontre très fréquemment dans les caves.

M. hirta a été trouvé en France (Dordogne), dans la grotte des Combarelles (JEANNEL, 1926, p. 300) et dans les mines du Nord (HUSSON, 1936, p. 14).

En outre, DUDICH (1932) l'a pris à l'entrée de la grotte d'Aggtelek, en Hongrie.

SOUS-ORDRE TEREDILIA.

FAMILLE PTINIDAE.

Cette famille comprend des espèces détriticoles dont plusieurs sont communes dans les habitations, les caves et les celliers. En Algérie, on trouve quelquefois certaines formes de ce groupe, en abondance dans les cavernes, sur le guano de Chauves-Souris.

GENRE TIPNUS.

1. *Tipnus unicolor* PILLER (= *Niptus griseofuscus* DE G.).

LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 246. — WOLF, Catalogus, III, p. 796.

Province de Liège :

Vieuxville : Logne, Trou du Renard (B. 12), 16.IX.1932, en nombre sur des restes d'Oiseau, à l'entrée de la grotte;

Andrimont-lez-Verviers : Trou des Sottais (B. 29), 16.XII.1934, à l'entrée de la grotte, sur le sol, dans le voisinage de déjections anciennes et parmi des détritiques variés (n° 154), 35 exemplaires.

Limbourg belge :

Petit-Lanaye : grotte carrière (B. 1), 14.VIII.1932, très commun sur les parois et sous les débris végétaux; — grotte carrière du Château (B. 36), 23.IX.1933, 10 exemplaires;

Petit-Lanaye (et Sint-Pieter) : grotte de Castert (B. H. 50), 21.IX.1935, 5 exemplaires.

Limbourg hollandais :

Sint-Pieter (et Petit-Lanaye) : B. H. 50 (voir ci-dessus).

DÉTRITICOLE. — PAX et MASCHKE (1935) l'ont trouvé dans des caves, en Silésie et en Tchécoslovaquie.

GENRE PTINUS.

1. *Ptinus fur* LINNÉ.

LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 246. — WOLF, Catalogus, III, p. 796.

Limbourg belge :

Lanaye : grotte supérieure (B. 23), 23.IX.1933, à l'entrée de la grotte, 1 exemplaire.

DÉTRITICOLE. — Espèce commune dans les habitations, rencontrée quelquefois dans les pigeonniers (FALCOZ, 1914, p. 155).

SOUS-ORDRE HETEROMERA.

Ce groupe n'a aucun représentant cavernicole en Europe, mais on a décrit des *Hylophylidae* et des *Tenebrionidae* des grottes d'Asie et d'Afrique.

Nous avons observé occasionnellement la larve de *Lagria hirta* Linné (*Lagriidae*) à l'entrée de la grotte de Flaire-lez-Nessonvaux (B. 9, n° 153), dans un tas de feuilles mortes (VAN EMDEN, 1936, Ex. biol., XXX, p. 6).

SOUS-ORDRE RHYNCHOPHORA.

FAMILLE CURCULIONIDAE.

Quelques espèces endogées et radicicoles de ce groupe ont été signalées dans les grottes de France et de Carniole. Dans les Pyrénées françaises, JEANNEL (1926, p. 302) a trouvé *Troglorrhynchus Mayeti* Fairmaire, *T. Martini* Fairmaire et *Aleocyba Perrisi* Grenier. Des grottes du Nord de l'Europe, nous ne connaissons que de mauvais trogloxènes de cette famille.

Les deux espèces suivantes, que nous avons rencontrées aux entrées des cavernes de notre pays, sont des habitants normaux des mousses.

SOUS-FAMILLE HYLOBIINAE.

GENRE EPIPOLAEUS.

1. *Epipolaeus caliginosus* FABRICIUS (= *Plinthus caliginosus*).

LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 245. — WOLF, Catalogus, III, p. 796.

Province de Namur :

Rochefort : « Le Gerny », grotte de Tridaine (B. 20), 5.IX.1932, à l'entrée de la grotte, sous la mousse, 1 exemplaire.

Province de Luxembourg :

Marche-en-Famenne : « Fond-des-Vaulx », Trou du Renard (B. 15), 18.VII.1933, à l'entrée de la grotte, parmi des débris végétaux, 1 exemplaire.

MUSCICOLE. — Espèce peu commune, vivant sous la mousse et sous les pierres (LAMEERE, 1900, II, p. 515).

SOUS-FAMILLE BRACHYDERINAE.

GENRE BARYPITHES.

1. *Barypithes araneiformis* SCHRANK.

LERUTH, 1935b, Ex. biol., XXIV, p. 245. — WOLF, Catalogus, III, p. 796.

Province de Namur :

Rochefort : grotte en pente (B. 18), 20.VII.1933, dans la mousse, à l'entrée de la grotte, 1 exemplaire;

Rochefort : « Le Gerny », grotte de Tridaine (B. 20), 5.IX.1932, sur la paroi, dans la pénombre, 1 exemplaire mort.

MUSCICOLE. — Cette espèce se trouve sous la mousse dans les bois. HESELHAUS (1913, p. 239) l'a rencontrée dans les nids de Taupes.

ORDRE TRICHOPTERA.

L'association pariétale des entrées de grottes compte quelques représentants de cet ordre que l'on rencontre très régulièrement dans cet habitat. Comme c'est le cas pour les troglouxènes réguliers, un très petit nombre d'espèces seulement pénètrent dans les cavernes, mais y sont parfois abondantes. Ces Insectes s'amassent souvent en grand nombre dans les régions voisines des issues, et quelques égarés se trouvent même quelquefois dans les galeries les plus reculées. Il n'est pas rare de les observer accouplés sur les parois.

On a déjà insisté sur le fait que toutes les Phryganes cavernicoles étaient de coloration ferrugineuse uniforme.

Bien que nous les tenions provisoirement tous pour troglouxènes ⁽¹⁾, il est cependant juste de faire remarquer que le développement de quelques-uns de ces Trichoptères, et particulièrement du plus fréquent d'entre eux dans nos régions, *Stenophylax permistus* Mc Lachlan, est encore complètement inconnu. On pourrait être tenté d'en conclure qu'il s'accomplit dans le domaine souterrain, mais aucune observation ne vient étayer cette supposition. Quant à admettre que la vie larvaire se passerait dans des régions inaccessibles des massifs calcaires, c'est une hypothèse que nous croyons bien improbable, sans vouloir la rejeter à priori. La présence de ces mêmes espèces dans des cavités artificielles comme nos carrières du Limbourg rend en effet cette opinion difficilement acceptable.

Confessons donc notre ignorance complète à ce sujet et bornons-nous à constater que les Trichoptères cavernicoles ne sont pas des espèces quelconques; quelles que soient les causes, que nous ignorons, de leur présence dans cet habitat, ce ne sont, en aucune façon, des hôtes « accidentels » du milieu souterrain.

Il existe cependant des Trichoptères accidentellement cavernicoles; ce sont ceux qui éclosent dans les grottes, de larves entraînées par les rivières exogènes. Le premier cité dans notre liste en est un exemple. LESTAGE (1921) avait encore signalé d'une grotte, près d'Anseremme, des larves de *Limnophilus sparsus* Curt.

⁽¹⁾ Il faut toutefois faire une exception pour le Philopotamide *Wormaldia subterranea* Radovanović; bien qu'elle ne présente aucun caractère spécial, lié à ses mœurs souterraines, cette espèce, décrite récemment (RADOVANOVIĆ, 1932 et 1935), n'est connue que de deux cavernes de Yougoslavie (Slovénie) : la Podpěska jama et le Pokrito brezno, au Sud de Ljubljana. La larve, normalement oculée, se trouve dans le ruisseau qui parcourt ces deux cavités.

FAMILLE POLYCENTROPIDAE.

GENRE POLYCENTROPUS.

1. *Polycentropus flavomaculatus* PICTET.

BEQUAERT, 1913, Ex. biol., VII, p. 173. — SCHMITZ et BEQUAERT, 1914, Ex. biol., VIII, p. 74. Wolf Catalogus, III, p. 399.

Province de Namur :

Grotte de Han-sur-Lesse (B. 38), 27.VIII.1912, 1 exemplaire (Schmitz et BEQUAERT).

ACCIDENTEL. — Probablement introduit à l'état de larve ou de nymphe par la rivière exogène.

FAMILLE LIMNOPHILIDAE.

La plupart des Trichoptères réguliers dans les cavernes appartiennent à cette famille. Deux espèces se rencontrent aux entrées des grottes belges, la première assez rarement, l'autre très fréquemment.

GENRE MICROPTERNA.

Cinq espèces de ce genre ont été mentionnées dans le domaine souterrain de l'Europe : *M. fissa* Mc Lachlan, *M. lateralis* Stephens, *M. sequax* Mc Lachlan, *M. testacea* Scopoli et l'espèce citée ci-après. Il est possible que quelques-unes encore se rencontrent ultérieurement dans nos grottes.

1. *Micropterna nycterobia* MC LACHLAN.

WOLF, Catalogus, III, pp. 402 et 797.

Province de Namur .

Rochefort : grotte en pente (B. 18), 20.VII.1933, 1 ♂, 3 ♀♀ ; — « Le Gerny », grotte de Tridaine (B. 20), 6.IX.1932, 1 ♀.

Province de Luxembourg :

Sinsin-lez-Heure, près de Marche-en-Famenne, Trou des Nulons (B. 49), 13.IX.1936, dans la région éclairée, sur les parois (n° 170), 5 ♂♂, 2 ♀♀.

TROGLOXÈNE RÉGULIER DE L'ASSOCIATION PARIÉTALE. — Relativement rare dans les cavernes de notre pays, cette espèce est beaucoup plus fréquente dans les grottes du Sud de l'Europe. On la connaît de France (JEANNEL, 1926, p. 210); d'Allemagne : Hesse-Nassau (FRIES, 1879), Silésie (ARNDT, 1923) et Wurtemberg (FRIES, 1880); d'Espagne (ULMER, 1920); de Roumanie (BOKOR, 1922) et de Yougoslavie (RADOVANOVIĆ, 1935; LANGHOFFER, 1935; DESPAX, 1932, 1935).

GENRE STENOPHYLAX.

SCHMITZ et BEQUAERT (1914, Ex. biol., VIII) signalaient *S. concentricus* Zett. des grottes du Limbourg belge, mais il est probable qu'il y a eu confusion avec *S. permistus*, très abondant dans nos cavités naturelles et artificielles.

1. *Stenophylax permistus* MC LACHLAN.

WOLF, Catalogus, III, pp. 404 et 797.

Province de Namur :

Rochefort : « Le Gerny », grotte de Tridaine (B. 20), 6.IX.1932, 1 ♂, 2 ♀ ♀ ; 4.IX.1935, 9 ♂ ♂, 5 ♀ ♀.

Province de Luxembourg :

Sinsin-lez-Heure, près de Marche-en-Famenne, Trou des Nutons (B. 49), 2.IX.1935; 3 ♀ ♀ ; 13.IX.1936, dans la région éclairée, sur les parois (n° 170), 5 ♀ ♀ ;

Marche-en-Famenne : « Fond-des-Vaulx », Trou du Renard (B. 15), 19.IV.1930, 1 ♂ ;

Aisne-Heydt-lez-Bomal : Trou sans Nom (B. 30), 29.IV.1934, 1 ♂.

Province de Liège :

Ehcin : grande caverne d'Engihoul (B. 5), 5.VI.1932, 1 ♀ ;

Ivoz-Ramet : Ramioul, caverne aux Végétations (B. 2), 12.VII.1929, 1 ♀ ; 5.VI.1932, 3 ♂ ♂, 1 ♀ ;

Vieuxville : Logne-lez-Sy, grotte derrière-chez-Verdin (B. 13), 10.IX.1932, 1 ♀ ;

Esneux : massif de Beauregard, grotte de Monceau (B. 10), 21.VII.1936, 2 ♀ ♀.

Limbourg belge :

Petit-Lanaye : grotte carrière (B. 1), 14.VIII.1932, 1 ♂, 3 ♀ ♀ ;

Petit-Lanaye (et Sint-Pieter) : grotte de Castert (B. H. 50), 21.IX.1935, 1 ♀.

Limbourg hollandais :

Sint-Pieter (et Petit-Lanaye) : (B. H. 50) (voir ci-dessus).

TROGLOXÈNE RÉGULIER DE L'ASSOCIATION PARIÉTALE. — Très fréquent dans nos grottes, et du reste répandu et commun dans les cavernes de toute l'Europe.

ORDRE LEPIDOPTERA

S'il est un groupe que l'on ne s'attendrait pas, *a priori*, à rencontrer dans le domaine souterrain, c'est bien celui des Papillons. Il a pourtant quelques représentants très constants dans les cavernes. Les plus caractéristiques et les plus réguliers font partie de l'association pariétale des entrées. Particulièrement remarquables par leur fréquence et parfois par leur abondance, sont les Macro-lépidoptères des genres *Triphosa* et *Scoliopteryx*, ainsi que les Microlépidoptères des genres *Orneodes* et surtout *Acrolepia*, qui habitent la région éclairée des grottes de toute l'Europe.

Quelques Microlépidoptères : *Hoffmannophila* et *Monopis*, dont les chenilles vivent dans des détritiques organiques variés, peuvent se développer dans les cavernes. Nous n'y avons jamais trouvé ces chenilles personnellement, mais nous avons assez souvent capturé des individus immatures de ces Insectes, les ailes encore enroulées et humides, et qui venaient certainement d'éclore. Nous en avons surtout remarqué dans les cavités artificielles du Limbourg. Ces espèces seraient donc troglaphiles; c'est dans cette catégorie que les range JEANNEL (1926, p. 212), en faisant toutefois remarquer qu'« ils sont indifférents aux conditions de milieu du domaine souterrain, qu'ils subissent plutôt qu'ils ne les recherchent, comme tous les Xénophiles, Coprophages et Guanobies des grottes ». Ils répondent donc parfaitement à la définition de nos « faux-cavernicoles » et nous les qualifierons simplement de « détriticoles ».

SOUS-ORDRE MICROLEPIDOPTERA.

FAMILLE ORNEODIDAE.

GENRE ORNEODES.

Ont encore été signalés des grottes : *O. desmodactyla* Zeller, en Autriche; *O. palodactyla* Zeller et *O. Hübneri* Wallengren, en France.

1. *Orneodes hexadactyla* LINNÉ.

WOLF, Catalogus, III, p. 412.

Province de Namur :

Waulsort : ravin du Colèbi, grotte de Falmignoul (B. 42), 6.VIII.1934, 1 exemplaire.

Province de Liège :

Vieuxville : Logne, Trou du Renard (B. 12), 10.IX.1932, en nombre.

TROGLOXÈNE RÉGULIER DE L'ASSOCIATION PARIÉTALE — Encore connu des

grottes de France (JEANNEL, 1926), d'Espagne (DEMAISON, 1911) et d'Algérie (Biosp., XXXIII).

La chenille de cette espèce vit sur le Chèvrefeuille (*Lonicera* : Caprifoliacées).

FAMILLE GELECHIIDAE.

GENRE BRYOTROPHA.

1. *Bryotropa basaltinella* ZELLER.

Province de Luxembourg :

Marche-en-Famenne : « Fond-des-Vaulx », Trou du Renard (B. 15), 18.VII.1933, à l'entrée de la grotte, 1 exemplaire.

TROGLOXÈNE DES ENTRÉES. — Cette espèce n'avait pas encore été trouvée dans les grottes, à notre connaissance. D'après DE CROMBRUGGHE (1906), elle est assez rare en Belgique, dans les habitations.

La chenille vit dans les mousses.

FAMILLE OECOPHORIDAE.

GENRE DEPRESSARIA.

C'est surtout dans les accumulations de feuilles mortes, aux entrées des cavernes, que nous avons rencontré ces Insectes. Une quatrième espèce de ce genre : *D. thapsella* Zeller, a été citée des grottes de France et d'Algérie.

1. *Depressaria applana* FABRICIUS.

Province de Liège :

Grotte de Flaire-lez-Nessonvaux (B. 9), 28.X.1934, à l'entrée de la grotte, dans un tas de feuilles mortes (n° 153), 1 exemplaire.

TROGLOXÈNE DES ENTRÉES. — JEANNEL (1926, p. 214) le mentionne également des grottes de France. C'est, suivant DE CROMBRUGGHE (1906, p. 47), une espèce banale dans notre pays.

La chenille se trouve sur beaucoup d'Ombellifères, et surtout sur l'*Anthriscus sylvestris* Hoffm., dans les lieux ombragés.

2. *Depressaria arenella* SCHIFFERMILLER.

Province de Liège :

Comblain-au-Pont : grotte Steinlein (B. 45), 22.III.1934, à l'entrée de la grotte, 1 exemplaire;

Grotte de Flaire-lez-Nessonvaux (B. 9), 28.X.1934, à l'entrée de la grotte, dans un tas de feuilles mortes (n° 153), 2 exemplaires.

TROGLOXÈNE DES ENTRÉES. — La chenille vit sur les Centaurées et les Charbons (*Centaurea* et *Carduus* : Compositées).

3. Depressaria ocellana FABRICIUS.

Province de Liège :

Grotte de Flaire-lez-Nessonvaux (B. 9), 28.X.1934, à l'entrée de la grotte, dans un tas de feuilles mortes (n° 153), 1 exemplaire.

TROGLOXÈNE DES ENTRÉES — La chenille vit sur les Saules (*Salix* : Salicacées).

GENRE HOFFMANNOPHILA.

1. Hoffmannophila pseudospretella STANTON.

Province de Liège :

Vieuxville : Logne, Trou du Renard (B. 12), 10.IX.1932, 1 exemplaire.

Limbourg belge :

Lanaye : grotte du Pylône 136 (B. 48), 20.VIII.1935, 2 exemplaires;

Petit-Lanaye : grotte carrière (B. 1), 14.VIII.1932, 2 exemplaires; — grotte carrière du Château (B. 36), 23.IX.1933, 1 exemplaire.

DÉTRITICOLE. — Également connu des cavernes de France (JEANNEL, 1926, p. 214).

Cet Insecte se développe sur les peaux, les cadavres, les semences, graines et débris organiques divers.

FAMILLE ACROLEPIIDAE.

GENRE ACROLEPIA.

1. Acrolepia granitella TREITSCHKE.

SCHMITZ, 1909, Ex. biol., III, p. 74. — WOLF, Catalogus, III, pp. 414 et 798.

Province de Namur :

Waulsort : ravin du Colèbi, grotte de Falmignoul (B. 42), 6.VIII.1934;

Roche fort : Trou du Noû-Molin (B. 17), 1.IX.1932, 1 exemplaire; — grotte en pente (B. 18), 20.VII.1933, 1 exemplaire.

Province de Luxembourg :

Tohogne : Verlaine-lez-Sy, Trou des Nutons (B. 11), 13.III.1932, 1 exemplaire.

Province de Liège :

Ben-Ahin : ravin de Solières, Trou Manto (B. 6), 20.III.1932, 2 exemplaires;

Ivoz-Ramet : Ramioul, caverne aux Végétations (B. 2), 6.XII.1931, 1 exemplaire; 31.I.1932, 2 exemplaires; 6.III.1932, 1 exemplaire; 29.IX.1932, 2 exemplaires; 18.XII.1932, 1 exemplaire; 12.III.1933, 1 exemplaire;

Esneux : massif de Beauregard, grotte de Monceau (B. 10), 12.II.1933, 2 exemplaires; 23.X.1932, 2 exemplaires;

Andrimont-lez-Verviers : Trou des Sottais (B. 29), 16.XII.1934, 3 exemplaires.

Limbourg belge :

Petit-Lanaye : ancienne champignonnière de Canne (B. 22), 14.VIII.1932, 1 exemplaire; — grotte carrière (B. 1), 14.VIII.1932, 2 exemplaires; — grotte carrière du Château (B. 36), 23.IX.1933, 1 exemplaire.

Limbourg hollandais :

Grottes artificielles des environs de Maastricht (SCHMITZ).

TROGLOXÈNE RÉGULIER DE L'ASSOCIATION PARIÉTALE. — On l'a cité des grottes d'Allemagne : Westphalie (GRIEPENBURG, 1935), de France (JEANNEL, 1926), d'Espagne (DEMAISON, 1911) et d'Algérie (Biosp., XXXIII).

La chenille de cette espèce vit sur *Pulicaria dysenterica* Gärt. (Compositée).

FAMILLE TINEIDAE.

GENRE MONOPIS.

1. *Monopis rusticella* HUBNER.

WOLF, Catalogus, III, p. 798.

Province de Luxembourg :

Marche-en-Famenne : « Fond-des-Vaulx », Trou du Renard (B. 15), 18.VII.1932, en nombre;

Hotton-sur-Ourthe : Ménil-Favay, Trou du Blaireau (B. 14), 29.VIII.1932, en nombre.

Limbourg belge :

Lanaye : grotte du Pylône 136 (B. 48), 20.VIII.1935, 1 exemplaire; — grotte supérieure (B. 23), 23.IX.1933, 1 exemplaire.

DÉTRITICOLE. — Il est bon de faire remarquer que les deux premières stations citées ci-dessus sont de très petites grottes fréquentées par les Blaireaux. Les exemplaires que nous y avons trouvés provenaient vraisemblablement de chenilles qui s'étaient développées dans un vieux nid de ce Mammifère, dans une cavité voisine inaccessible.

La chenille vit, en effet, dans la paille pourrie, les détritiques divers et même sur les cadavres.

Monopis rusticella est également signalé des grottes de France par JEANNEL (1926, p. 215).

SOUS-ORDRE MACROLEPIDOPTERA.

FAMILLE NOCTUIDAE.

GENRE SCOLIOPTERYX.

1. *Scoliopteryx libatrix* LINNÉ.

SCHMITZ, 1909, Ex. biol., III, p. 74. — LERUTH, 1931, Ex. biol., XIII, p. 95. — WOLF, Catalogus, III, pp. 416 et 798.

Province de Namur :

Grotte de Han-sur-Lesse (B. 38), 3.X.1933, « Galerie de la Grande Fontaine » (n° 111A), 1 exemplaire.

Province de Luxembourg :

Aisne-Heydt-lez-Bomal : grotte Nys (B. 31), 18.XI.1934, plusieurs exemplaires;

Tohogne : Verlaine-lez-Sy, Trou des Nutons (B. 11), 28.II.1932, 3 exemplaires.

Province de Liège :

Ehein : grande caverne d'Engihoul (B. 5), 28.II.1937, 3 exemplaires;

Ivoz-Ramet : Ramioul, Trou du Diable (B. 3), 6.III.1932, 2 exemplaires; — grotte Laminoir (B. 4), 31.I.1932, 3 exemplaires; — caverne aux Végétations (B. 2), 17.III.1929, 2 exemplaires;

Forêt : grande caverne de Fond-de-Forêt, gauche (B. 7), 23.XI.1930, 5 exemplaires.

Limbourg hollandais :

Grottes des environs de Maastricht (SCHMITZ).

TROGLOXÈNE RÉGULIER DE L'ASSOCIATION PARIÉTALE. — Connue des grottes de toute l'Europe et même des États-Unis d'Amérique. Toutes nos captures se situent entre octobre et mars.

FAMILLE GEOMETRIDAE.

GENRE TRIPHOSA (= *Larentia*).

Triphosa sabaudiata Duponchel fréquente très régulièrement les grottes dans les régions montagneuses de l'Europe. Cette espèce n'existe pas en Belgique.

1. *Triphosa dubitata* LINNÉ.

(Fig. 35.)

SCHMITZ, 1909, Ex. biol., III, p. 74. — BEQUAERT, 1913, Ex. biol., VII, p. 173. — SCHMITZ et BEQUAERT, 1914, Ex. biol., VIII, p. 81. — LERUTH, 1931, Ex. biol., XIII, p. 95. — WOLF, Catalogus, III, pp. 417 et 798.

Province de Namur :

Waulsort : ravin du Colèbi, grotte de Falmignoul (B. 42), 6.VIII.1934, 2 exemplaires;

Rochefort : Trou du Noû-Molin (B. 17), 1.IX.1932, en nombre;
 Grotte de Han-sur-Lesse (B. 38), 3.X.1939, « Galerie de la Grande Fontaine », 3 exemplaires (n° 111 A).

Province de Luxembourg :

Aisne-Heydt-lez-Bomal : grotte Nys (B. 31), 18.XI.1934, très abondant.

Province de Liège :

Ben-Ahin : ravin de Solières, Trou Manto (B. 6), 20.III.1932, 2 exemplaires;
 Ivoz-Ramet : Ramioul, grotte Laminoir (B. 4), 31.I.1932, 3 exemplaires;
 caverne aux Végétations (B. 2), 17.III.1929, 1 exemplaire;
 Vieuxville : Logne, Trou du Renard (B. 12), 10.IX.1932, 2 exemplaires;
 Comblain-au-Pont : grotte Steinlein (B. 45), 22.III.1935, 3 exemplaires.

Limbourg belge :

Lanaye : grotte du Pylône 136 (B. 48), 2.VIII.1936, 2 exemplaires (n° 168).

Limbourg hollandais :

Grottes des environs de Maastricht (SCHMITZ).

TROGLOXÈNE RÉGULIER DE L'ASSOCIATION PARIÉTALE. — Commun dans les grottes de toute l'Europe et d'Algérie.

ORDRE HYMENOPTERA.

Les Hyménoptères fréquentant les grottes sont encore à peu près inconnus; cela tient, d'une part, à ce que beaucoup de chercheurs ont cru pouvoir négliger ces Insectes, et surtout à la difficulté de faire identifier les Microhyménoptères appartenant aux groupes des *Chalcidoidea* et des *Proctotrypoidea*, qui sont assez communs aux entrées des cavernes, spécialement dans les détritux végétaux et dans les feuilles mortes. Nous ne sommes quelque peu renseignés qu'au sujet des grands Ichneumonides troglloxènes, relativement faciles à déterminer et à trouver.

Si peu que nous en sachions, cela suffit pourtant à montrer que, pas plus que les représentants cavernicoles des autres ordres, les Hyménoptères des grottes ne sont des espèces quelconques et accidentelles dans cet habitat. Pour les Ichneumonides, en tous cas, il est facile de voir, à l'examen de la littérature biospéologique, que seules quelques grandes espèces, appartenant aux genres *Amblyteles* et *Exephanes*, ont été rencontrées régulièrement dans les grottes, et cela dans des conditions identiques partout. JEANNEL (1926, p. 216) signale que les *Amblyteles* se trouvent sur les parois de la région éclairée, « souvent encore sous les pierres, ou même enterrés dans les fissures du sol », rarement isolés, mais « en général en petits groupes, ..., serrés en paquets les uns contre les autres... ». Ce rassemblement est particulièrement curieux et très général. Nous

avons déjà rapporté (p. 91) que dans une petite grotte, près de Rochefort (B. 18), nous avons vu sortir de la même fissure de la paroi, et à quelques secondes d'intervalle, trois grands *Amblyteles armatorius* Forster. Une autre fois, dans une région assez profonde et parfaitement obscure d'une cavité artificielle du Limbourg, en retournant un bloc de craie, nous avons découvert, dans une petite cupule de celui-ci, un *Exephanes*, au milieu de quelques dizaines d'*Exallonyx longicornis* Nees; le terme « paquets » employé par JEANNEL s'appliquait parfaitement ici. Le Proctotrypide *Exallonyx* se trouve d'ailleurs très fréquemment par groupes importants, comme nous l'avons surtout bien observé dans la caverne aux Végétations (B. 2), à Ramioul. *Exallonyx* grouillait par centaines sous certaines pierres.

Quelques Ichneumonides et *Exallonyx* doivent donc être tenus pour des troglodites très réguliers.

En est-il de même des autres Hyménoptères de notre liste ? Presque tous sont cités ici pour la première fois du domaine souterrain. Il serait donc bien imprudent, devant la pénurie des indications sur les cavernicoles de ce groupe, de risquer une hypothèse. Nous nous bornerons donc à donner, au complet, les renseignements dont nous disposons actuellement, espérant que d'autres listes analogues seront publiées ailleurs et que, de l'ensemble de ces matériaux, des conclusions intéressantes pourront être tirées.

SOUS-ORDRE TEREBRANTIA.

FAMILLE ICHNEUMONIDAE.

GENRE AMBLYTELES.

Plusieurs espèces de ce genre ont été trouvées dans les grottes; *A. armatorius* Forster; *A. atratorius* Villers; *A. fasciatorius* Fab.; *A. notatorius* Fab.; *A. palliatorius* Grav. et *A. quadripunctorius* Müll.; cette dernière y est particulièrement fréquente. La plupart de ces Insectes existent en Belgique et pourraient donc se rencontrer dans nos grottes; jusqu'à présent nous y avons pris les deux espèces suivantes :

1. *Amblyteles armatorius* FORSTER.

WOLF, Catalogus, III, p. 406.

Province de Namur :

Rochefort : grotte en pente (B. 18), 20.VII.1933, 3 ♀ ♀.

TROGLOXÈNE DE L'ASSOCIATION PARIÉTALE DES ENTRÉES.

JEANNEL (1926, p. 216) cite cet Ichneumonide d'une grotte des Pyrénées françaises.

2. *Amblyteles quadripunctorius* MÜLLER.

WOLF, Catalogus, III, p. 406.

Province de Liège :

Esneux : massif de Beauregard, grotte de Monceau (B. 10), 21.VII.1936, 3 ♀ ♀.

TROGLOXÈNE DE L'ASSOCIATION PARIÉTALE DES ENTRÉES. — Les trois exemplaires de cette localité présentaient une physogastrie très nette de l'abdomen.

Cette espèce était déjà connue de plusieurs grottes : en France (JEANNEL, 1926, p. 216), en Allemagne : Silésie (PAX et MASCHKE, 1935), et en Roumanie : Alba et Bihor (BOKOR, 1922).

GENRE EXEPHANES.

Exephanes occupator Grav. est connu d'une grotte de Saxe (BÜTTNER, 1933).

1. *Exephanes hilaris* GRAVENHORST.

WOLF, Catalogus, III, pp. 407 et 797.

Province de Liège :

Ehein : grande caverne d'Engihoul (B. 5), 10.IV.1932, 1 ♀.

Limbourg belge :

Petit-Lanaye : grotte carrière (B. 1), 14.VIII.1932, 1 ♀.

TROGLOXÈNE DES ENTRÉES. — Encore signalé des grottes d'Allemagne, en Silésie (PAX et MASCHKE, 1935) et en Westphalie (GRIEPENBURG, 1934 et 1935).

FAMILLE BRACONIDAE.

On n'a pas encore mentionné, en Europe, de représentants cavernicoles de cette famille.

GENRE ASPILOTA.

1. *Aspilota nervosa* HALIDAY (A. CRÈVECŒUR det.).

Province de Liège :

Ivoz-Ramet : Ramioul, caverne aux Végétations (B. 2), 12.III.1933, 1 ♂.

Province de Limbourg :

Petit-Lanaye : grotte carrière (B. 1), 14.VIII.1932, 1 ♀.

TROGLOXÈNE DES ENTRÉES. — PAX et MASCHKE (1935) citent cette espèce d'une grotte de Silésie.

2. Aspilota sp.

Province de Namur :

Rochefort : Trou du Noû-Molin (B. 17), 22.VII.1933, 1 ♀.

TROGLOXÈNE DES ENTRÉES.

SUPERFAMILLE CHALCIDOIDEA.

L'ancienne famille des Chalcidides, aujourd'hui démembrée et élevée au rang de superfamille, est d'étude si ardue que très peu de spécialistes ont eu le courage de s'en occuper. Jusqu'à présent, nos matériaux ne sont déterminés que jusqu'au genre; il ne sera toutefois pas inutile de les citer tels quels, car on ne connaît encore rigoureusement rien des Chalcidides qui fréquentent les grottes.

FAMILLE PTEROMALIDAE.

GENRE TRICHOMALUS.

1. Trichomalus sp.

Province de Namur :

Rochefort : grotte de Pré-au-Tonneau (B. 37), 30.IX.1933, à l'entrée de la grotte, 1 exemplaire; — « Le Gerny », grotte de Tridaine (B. 20), 4.IX.1935, à l'entrée de la grotte, 1 exemplaire.

Province de Luxembourg :

Marche-en-Famenne : « Fond-des-Vaulx », Trou des Nutons (B. 32), 28.VII.1933, 1 exemplaire.

Province de Liège :

Esneux : massif de Bearegard, grotte de Monceau (B. 10), 20.IX.1934, à l'entrée de la grotte, dans un tas de feuilles mortes (n° 148), 1 exemplaire.

Limbourg belge :

Lanaye : grotte du Pylône 136 (B. 48), 20.VIII.1935, 1 exemplaire.

TROGLOXÈNE DES ENTRÉES. — Il n'est nullement certain que les exemplaires de ces cinq localités appartiennent à la même espèce. Toutefois, le fait que le genre a été repris relativement souvent (il s'agit d'Insectes minuscules, se dissimulant facilement, et par conséquent très difficiles à trouver) semble indiquer que ces rencontres, toujours au voisinage des issues, ne sont pas purement accidentelles.

FAMILLE EULOPHIDAE.

GENRE TETRASTICHUS.

1. *Tetrastichus* sp.

Province de Namur :

Rochefort : « Le Gerny », grotte de Tridaine (B. 20), 4.IX.1935, à l'entrée de la grotte, 2 exemplaires.

TROGLOXÈNE DES ENTRÉES.

FAMILLE CYNIPIDAE.

GENRE XESTOPHANES.

1. *Xestophanes potentillae* RETZIUS (HEDICKE det.).

Province de Luxembourg :

Tohogne : Verlaine-lez-Sy, Trou des Nutons (B. 11), 19.VII.1932, à l'entrée de la grotte, 1 ♂.

Cette capture est très vraisemblablement accidentelle.

SUPERFAMILLE PROCTOTRYPOIDEA (= Serphoidea).

Une espèce de ce groupe : *Exallonyx longicornis*, peut dès à présent être considérée comme un troglaxène très régulier. Il n'est pas possible de se prononcer sur les autres représentants du groupe des Proctotrypides que nous avons observés dans nos grottes.

Nous devons la détermination de ces Insectes à M. H. MANEVAL de Taulhac (Haute-Loire).

FAMILLE PROCTOTRYPIDAE (= Serphidae).

GENRE EXALLONYX.

E. filicornis Hal. et *E. ligatus* Nees ont été cités d'une grotte de Silésie (PAX et MASCHKE, 1935). L'espèce suivante est très régulièrement cavernicole chez nous.

1. *Exallonyx longicornis* NEES.

(Fig. 37.)

WOLF, Catalogus, III, p. 408.

Province de Namur :

Rochefort : Trou du Noû-Molin (B. 17), 22.VII.1933, 2 ♀ ♀ ; — grotte en pente (B. 18), 6.V.1932, 5 ♀ ♀.

Province de Liège :

Ben-Ahin : ravin de Solières, Trou Manto (B. 6), 20.III.1932, 1 ♀ ;

Ehein : grande caverne d'Engihoul (B. 5), 28.II.1933 1 ♀ ; 28.II.1937, 1 ♀ ;

Ivoz-Ramet : Ramioul, Trou du Diable (B. 3), 6.III.1932, 1 ♀ ; — caverne aux Végétations (B. 2), 24.XI.1929, 1 ♀ ; 6.XII.1931, 1 ♀ ; 29.IX.1932, 1 ♀ ; 12.III.1933, 2 ♀ ♀ ;

Comblain-au-Pont : grotte Steinlein (B. 45), 22.III.1935, 2 ♀ ♀ ;

Esneux : massif de Beauregard, grotte de Monceau (B. 10), 23.X.1932, 2 ♀ ♀ ;

Limbourg belge :

Petit-Lanaye : grotte carrière (B. 1), 14.VIII.1932, 5 ♀ ♀ ; — grotte carrière du Château (B. 36), 23.IX.1933, 1 ♀ .

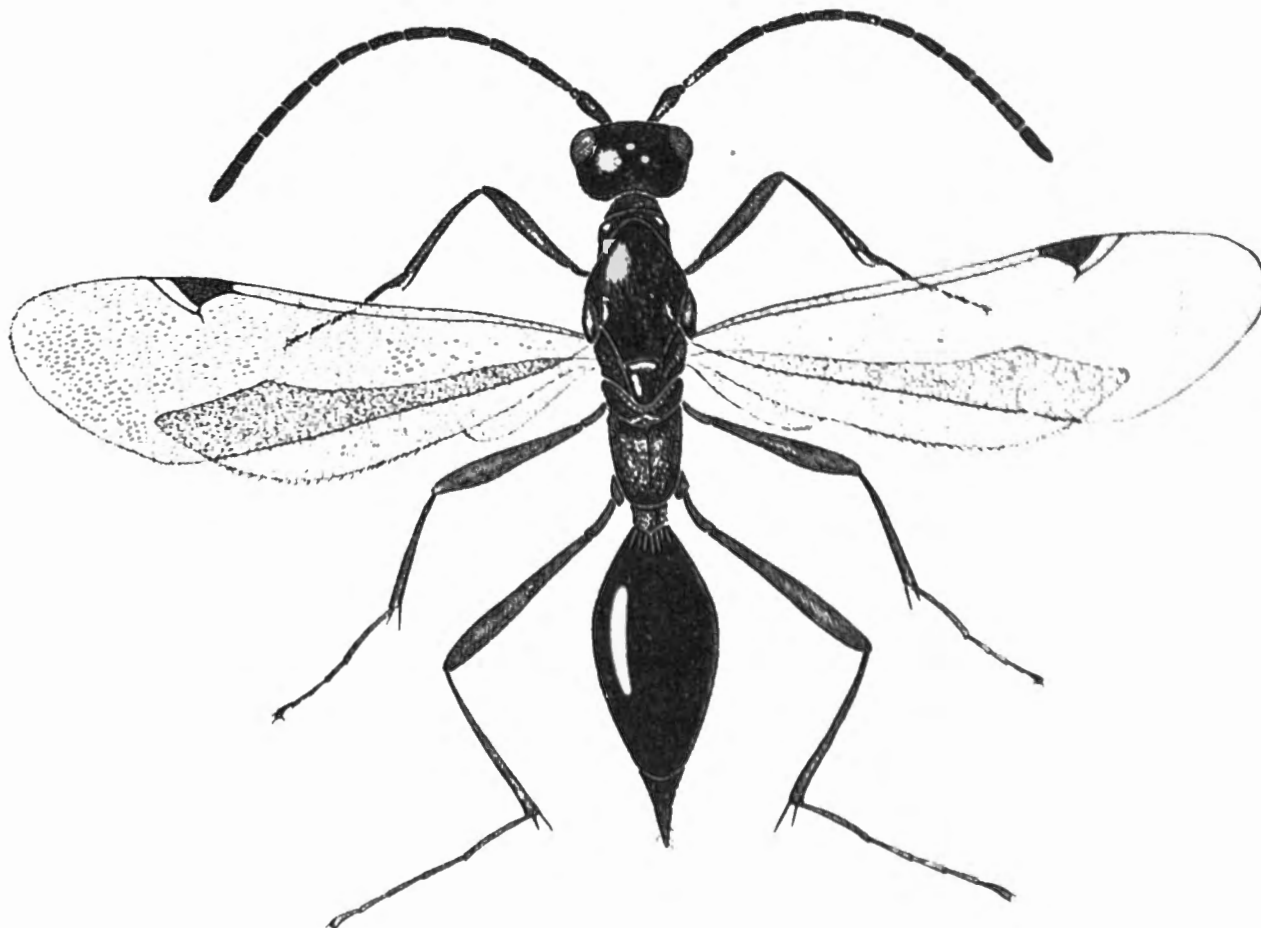


FIG. 37. — *Exallonyx longicornis* Nees, femelle.

Hyménoptère Proctotrypide, trogloxène très régulier aux entrées des grottes belges.

H. MANEVAL del.

TROGLOXÈNE RÉGULIER DE L'ASSOCIATION PARIÉTALE. — Cette espèce n'a encore été signalée qu'une seule fois du domaine souterrain, par MOHR (1930, p. 9), dans la Segeberg-Höhle (Holstein).

M. MANEVAL a bien voulu nous donner quelques renseignements sur ce Proctotrypide : sa répartition géographique comprend l'Angleterre, l'Irlande et l'Écosse, la Belgique, l'Allemagne, la France et l'Italie, et cet Insecte semble plus commun dans la partie septentrionale de cette aire. Sa biologie est à peine connue; il y a toutefois lieu de noter que la plupart des Proctotrypides sont parasites de larves de Coléoptères; les particularités de leur développement seraient si spéciales qu'ils ne pourraient parasiter des larves de Diptères, et en particulier de

Mycétophilides, comme le prétendaient certains auteurs (NEES, KIEFFER). Il est remarquable que nos nombreuses captures d'*Exallonyx* se rapportent exclusivement à des ♀♀. Mais, comme les ♂♂ de cette espèce sont relativement rares, même à l'extérieur, il faudrait s'astreindre à examiner un très grand nombre d'exemplaires cavernicoles pour savoir si, réellement, les ♂♂ ne pénètrent jamais dans les grottes.

Nous nous sommes occupé antérieurement (p. 91) du comportement de cet Hyménoptère dans les cavernes, et nous n'aurons pas à y revenir ici.

FAMILLE CERAPHRONIDAE (= Calliceratidae).

GENRE TRICHOSTERESIS.

1. *Trichosteresis Försteri* KIEFFER (MASI det.).

LERUTH, 1931, Ex. biol., XIII, p. 98 (p. 11.)

Province de Namur :

Rochefort : Trou du Noû-Molin (B. 17), 23.VIII.1930, 1 ♀.

TROGLOXÈNE DES ENTRÉES.

FAMILLE DIAPRIIDAE.

SOUS-FAMILLE DIAPRIINAE.

GENRE DIAPRIA.

1. *Diapria conica* FABRICIUS.

Province de Liège :

Esneux : massif de Beauregard, grotte de Monceau (B. 10), 30.IX.1934, à l'entrée de la grotte, parmi des feuilles mortes (n° 148), 1 ♀.

Limbourg belge :

Petit-Lanaye (et Sint-Pieter) : grotte de Castert (B. H. 50), 21.IX.1935, 1 ♀.

Limbourg hollandais :

Sint-Pieter (et Lanaye) : (B. H. 50) (voir ci-dessus).

TROGLOXÈNE DES ENTRÉES.

GENRE ASHMEADOPRIA.

1. *Ashmeadopria hyalipennis* THOMSON (= *tetratoma* KIEFFER).

Province de Liège :

Grotte de Flaire-lez-Nessonvaux (B. 9), 28.X.1934, à l'entrée de la grotte, dans un tas de feuilles mortes (n° 153), 1 ♀.

TROGLOXÈNE DES ENTRÉES.

GENRE TRICHOPRIA.

1. *Trichopria musciperda* KIEFFER.

Province de Liège :

Grotte de Flaire-lez-Nessonvaux (B. 9), 28.X.1934, à l'entrée de la grotte, dans un tas de feuilles mortes (n° 153), 2 ♀ ♀.

TROGLOXÈNE DES ENTRÉES.

GENRE NEUROPRIA.

1. *Neuropria sociabilis* KIEFFER.

Province de Liège :

Esneux : massif de Beauregard, grotte de Monceau (B. 10), 30.IX.1934, à l'entrée de la grotte, dans un tas de feuilles mortes (n° 148), 2 ♀ ♀.

Cette espèce serait myrmécophile.

SOUS-FAMILLE BELYTINAE.

GENRE BELYTA.

DUDICH (1932) mentionne un *Belyta* sp. d'une grotte de Hongrie.1. *Belyta depressa* THOMSON var. *cursitans* KIEFFER.

Limbourg belge :

Lanaye : grotte supérieure (B. 23), 23.IX.1933, à l'entrée de la grotte, 1 ♀.

TROGLOXÈNE DES ENTRÉES.

SOUS-ORDRE ACULEATA.

En dehors des Fourmis, peu fréquentes aux entrées des grottes, et qui n'ont pas encore été étudiées dans nos matériaux, on ne rencontre qu'exceptionnellement des Hyménoptères supérieurs dans les cavernes. Nous avons pris une fois *Sphecodes marginatus* von Hagen (Apidae) dans la région éclairée d'une cavité artificielle du Limbourg (B. 48); il s'agissait évidemment d'un égaré.

SUPERFAMILLE BETHYLOIDEA.

FAMILLE DRYINIDAE.

Toutes les espèces de cette famille dont la biologie est connue sont ectoparasites sur des Hémiptères Homoptères. Il semble donc que leur présence aux entrées des cavernes ne pourrait être qu'accidentelle.

GENRE APHELOPUS.

1. *Aphelopus melaleucus* DALMAN.

Limbourg belge :

Lanaye : grotte du Pylône 136 (B. 48), 20.VIII.1935, à l'entrée de la grotte, parmi des débris végétaux, 1 ♂.

OCCASIONNEL. — D'après BERLAND (1928, p. 169) et MANEVAL (in litt.), cet Insecte parasite diverses espèces du genre *Typhlocyba* (Hemiptera, Homoptera).

ORDRE DIPTERA.

La population de nos grottes en Insectes de cet ordre est extrêmement importante, puisque 127 espèces ont été rencontrées au cours de nos recherches.

Près des quatre cinquièmes des Diptères des cavernes appartiennent à la faune des entrées, une trentaine d'espèces étant caractéristiques de l'association pariétale. Ces dernières sont surtout fournies par les familles des Mycétophilides (6 sp.), des Hélomyzides (6 sp.) et des Borborides (5 sp.); les Culicides, les Trichocérides et les Limnobiides ont également chacune un représentant très régulier dans cette association.

Les troglaphiles des entrées comptent une quinzaine de formes bien caractéristiques de cet habitat et qui se reproduisent certainement dans les détritux végétaux de la région éclairée; les Phorides, les Borborides et les Sciarides constituent à eux seuls la presque totalité de ce groupe.

Les troglaxènes occasionnels sont très nombreux (près de cinquante espèces) et se répartissent dans quinze familles différentes; toutefois, les Sciarides, les Mycétophilides, les Phorides et les Borborides en fournissent plus de la moitié.

Quant aux hôtes purement accidentels du domaine souterrain, ils sont relativement peu nombreux dans nos captures, puisqu'ils ne comptent que la dixième partie environ de la faune diptérologique de nos grottes.

Enfin, 27 espèces se rencontrent régulièrement dans les régions profondes; de ce nombre, 22 sont troglaphiles et se rangent dans les familles des Phorides (7 sp.), des Sciarides (5 sp.), des Hélomyzides (4 sp.), des Borborides (3 sp.), des Mycétophilides (*Speolepta*) et des Empidides (*Lamposoma*). Quelques-unes d'entre elles seulement ont des mœurs guanophiles, tout en n'étant pas strictement inféodées au guano des Chauves-Souris.

Nous ne connaissons guère que deux Diptères dont la présence dans nos cavernes est exclusivement liée à celle d'un Mammifère : ce sont le Borboride *Stratioborborus Roserii* Rond. et l'Hélomyzide *Scoliocentra villosa* Meigen (forme typique et subsp. *villosula* Czerny), qui se développent dans les déjections de Blaireaux. Nous pouvons rapprocher de ces « faux cavernicoles » les Nyctéri-

biides, dont nous avons trouvé trois représentants sur les Chauves-Souris de nos grottes.

Si nous voulons résumer ce rapide aperçu statistique, nous voyons que l'immense majorité de nos Diptères cavernicoles se rangent, d'une part, parmi les Oligoneures, avec les deux familles des Sciarides (14 sp.) et des Mycétophilides (14 sp.), et, d'autre part, dans deux sections des Cyclorrhaphes : le groupe des *Aschiza*, avec les Phorides (25 sp.) et les *Muscaria Acalyptera*, avec les Héliomyzides (14 sp.) et les Borborides (21 sp.). Ces cinq familles totalisent 88 espèces, c'est-à-dire les deux tiers des Diptères cavernicoles de Belgique; de plus, elles contiennent presque toutes les espèces troglaphiles (20 sur 22), la plupart des troglaphiles des entrées (12 sur 14) et la majeure partie des troglaphènes réguliers (20 sur 28).

Elles constituent donc les véritables familles de Diptères cavernicoles, les seules pour lesquelles on puisse parler d'une tendance à la vie souterraine. Les autres groupes ne fournissent à la faune des grottes que des éléments isolés, des « accidents spécifiques » quelquefois intéressants, certes, mais qui constituent toujours de remarquables exceptions au sein de familles dont les habitudes sembleraient, *a priori*, devoir écarter tous leurs membres du monde hypogé.

Les Diptères exclusivement ou presque strictement cavernicoles sont relativement peu nombreux en Belgique; citons :

Neosciara cellaris Lengersdorf

Neosciara ofenkaulis Lengersdorf

Speolepta leptogaster Winnertz

Lamposoma cavaticum Becker

Megaselia (s. str.) *tenebricola* Schmitz

Triphleba (*Pseudostenophora*) *antricola* Schmitz

Oecotheca praecox Loew

? *Limosina* *Czizeki* Duda

Limosina *Racovitzi* Bezzi

Ces espèces sont inconnues ou très rares en dehors des cavernes. Mais aucune ne présente de caractères assez spéciaux pour qu'on puisse la considérer comme troglobie.

SOUS-ORDRE ORTHORRHAPHA.

GROUPE NEMATOCERA.

SOUS-GROUPE OLIGONEURA.

FAMILLE SCATOPSIDAE.

GENRE SCATOPSE.

1. *Scatopse notata* LINNÉ.

BEZZI, 1911, Biosp., XX, p. 39. — WOLF, Catalogus, III, p. 419.

Province de Namur :

Rochefort : Trou du Noû-Molin (B. 17), 1.IX.1932, sur les parois, dans la pénombre, dans le voisinage de déjections, 3 exemplaires; — grotte en pente (B. 18), 20.VII.1933, 1 exemplaire.

Province de Liège :

Esneux : massif de Beauregard, grotte de Monceau (B. 10), 30.IX.1934, à l'entrée de la grotte, dans le voisinage d'excréments humains (n° 148), plusieurs exemplaires.

GUANOPHILE OCCASIONNEL DES ENTRÉES DE GROTTES. — Espèce très commune partout, presque cosmopolite, fréquente dans les habitations, lieux d'aisances, etc., ne se rencontrant dans les grottes qu'au voisinage des issues, où elle est quelquefois attirée par la présence d'excréments humains.

BEZZI (Biosp., XX, p. 39) cite ce Diptère d'une grotte de l'Ariège, en France, et MENOZZI (1934) d'une caverne italienne. De plus elle est connue d'une cavité de Hongrie (DUDICH, 1932).

FAMILLE SCIARIDAE (= Lycoriidae).

Il n'est pas douteux, contrairement à ce qu'affirmait JEANNEL (1926, p. 303), qu'il existe de bons troglophiles parmi les Diptères de cette famille. Nous avons du reste signalé, dans un travail précédent (Ex. biol., XIX, p. 10), la fréquence des larves de Sciarides dans les débris végétaux que l'on rencontre dans les cavernes, aussi bien aux entrées que dans les galeries profondes. Nous avons d'ailleurs obtenu deux espèces d'éclosion : *Neosciara forficulata* Bezzi et *N. fenestralis* f. *microcavernaria* Lengersdorf, la première de détritits végétaux récoltés au fond de la grotte de Monceau (B. 10), la seconde du guano de Chauves-Souris de la grotte de Han-sur-Lesse (B. 38, n° 112).

Les Sciarides n'ont, d'autre part, que très peu de représentants dans l'association pariétale des entrées; comme trogloxènes assez caractéristiques, nous ne pouvons citer que *Lycoria hispida* Winn. et *Neosciara forficulata* Bezzi. Ce dernier, parfois très commun dans cet habitat, est cependant plus fréquemment troglophile. On rencontre plus rarement, aux entrées, quelques autres espèces, comme *N. fungicola* Winn. et *N. setigera* Winn.

Les espèces capables de se développer dans les détritits de la zone éclairée, c'est-à-dire les troglophiles des entrées, sont également peu nombreuses; la plus répandue dans nos cavités est *N. vivida* Winn.

Quant aux troglophiles des régions profondes, ils sont représentés chez nous par *N. fenestralis* Zett. et sa forme *microcavernaria* Lengersdorf, généralement guanophile, *N. cellaris* Lengersdorf et *N. ofenkaulis* Lengersdorf. Les deux dernières citées n'ont pas encore été observées jusqu'à présent dans le monde épigé.

GENRE LYCORIA.

1. *Lycoria elegans* WINNERTZ.

Province de Namur :

Rochefort : « Le Gerny », grotte de Tridaine (B. 20), 4.IX.1935, à l'entrée de la grotte, 1 exemplaire.

TROGLOXÈNE OCCASIONNEL DE L'ASSOCIATION PARIÉTALE,

2. Lycoria hispida WINNERTZ.

LERUTH, 1935, Ex. biol., XIX, p. 11. — WOLF, Catalogus, III, p. 422.

Province de Namur :

Rochefort : Trou du Noû-Molin (B. 17), 7.IX.1932, 1 exemplaire;
22.VII.1933, 4 exemplaires.

Province de Liège :

Forêt : grande caverne de Fond-de-Forêt, gauche (B. 7), 21.V.1933,
1 exemplaire.

TROGLOXÈNE RÉGULIER DE L'ASSOCIATION PARIÉTALE.

GENRE NEOSCIARA.**1. Neosciara cellaris LENGERSDORF.**

LERUTH, 1935, Ex. biol., XIX, p. 11. — WOLF, Catalogus, III, p. 423.

Limbourg belge :

Lanaye : grotte inférieure (B. 24), 25.IX.1933 (A. COLLART).

TROGLOPHILE. — Espèce décrite d'une cave de Moravie (LENGERSDORF, 1934,
p. 24) et retrouvée récemment, en Silésie, dans la Reyersdorfer Höhle (PAX, 1936).

2. Neosciara fenestralis ZETTERSTEDT (= N. Solani WINNERTZ).

LERUTH, 1935, Ex. biol., XIX, p. 11. — WOLF, Catalogus, III, pp. 425 et 799.

a) Forma typica.**Province de Namur :**

Waulsort : « ravin du Colèbi », grotte de Falmignoul (B. 42), 6.VIII.1934,
1 exemplaire;

Rochefort : grotte de Pré-au-Tonneau (B. 37), 30.IX.1933, 2 exemplaires;
— grotte en pente (B. 18), 20.VII.1933, 4 exemplaires; — « Le Gerny », grotte de
Tridaine (B. 20), 4.IX.1935, à l'entrée de la grotte, dans un tas de feuilles mortes
et d'humus (n° 162), et sur les parois, 5 exemplaires.

Province de Luxembourg :

Marche-en-Famenne : « Fond-des-Vaulx », Trou du Renard (B. 15), 5.V.1932,
3 exemplaires;

Aisne-Heydt-lez-Bomal : grotte de Hohière (B. 21), 14.VI.1935, à l'entrée de
la grotte, 1 exemplaire;

Tohogne : Verlaine-lez-Sy, Trou des Nutons (B. 11), 19.VII.1932, 5 exem-
plaires.

Province de Liège :

Ehein : grande caverne d'Engihoul (B. 5), 26.II.1933, 1 exemplaire;

Ivoz-Ramet : Ramioul, caverne aux Végétations (B. 2.), 29.IX.1932, 3 exemplaires; 12.III.1933, 2 exemplaires;

Grotte de Remouchamps (B. 35), 26.IX.1933, 1 exemplaire;

Esneux : massif de Beauregard, grotte de Monceau (B. 10), 30.IX.1934, à l'entrée de la grotte, parmi des débris végétaux (n° 148), 4 exemplaires;

Grotte de Flaire-lez-Nessonvaux (B. 9), 28.X.1934, 1 exemplaire.

Limbourg belge :

Lanaye : grotte inférieure (B. 24), 11.XI.1933, 38 exemplaires (A. COLLART);

Petit-Lanaye (et Sint-Pieter) : grotte de Castert (B. H. 50), 21.IX.1935, 1 exemplaire.

Limbourg hollandais :

Sint-Pieter (et Lanaye) : B. H. 50 (voir plus haut).

b) Forma *microcavernaria* Lengersdorf.

Province de Namur :

Grotte de Han-sur-Lesse (B. 38), 3.X.1933, « Galerie de la Grande Fontaine » (n° 111 A), 1 exemplaire; « Salle du Dôme » (n° 119), 3 exemplaires; 5.X.1933, « Pas du Diable », dans du guano de Chauves-Souris (n° 112), d'éclosion, 15 exemplaires.

Province de Luxembourg :

Aisne-Heydt-lez-Bomal : grotte de Hohière (B. 21), 29.IV.1933, 1 exemplaire.

Province de Liège :

Ivoz-Ramet : Ramioul, caverne aux Végétations (B. 2), 5.XI.1933, 1 exemplaire.

Limbourg belge :

Petit-Lanaye : grotte carrière du Château (B. 36), 23.IX.1933, 2 exemplaires.

TROGLOPHILE. — Très régulier dans nos grottes.

LENGERSDORF cite cette espèce des cavernes de Rhénanie (1932-1933) et de Westphalie (1930b), PAX (1936) de Silésie; HUSSON (1936) l'a trouvée dans les cavités artificielles du Nord de la France.

La f. *microcavernaria* Lengersdorf, qui paraît guanophile dans nos grottes, est encore connue des nids d'Hirondelles de rivage.

3. *Neosciara forficulata* BEZZI.

LERUTH, 1935, Ex. biol., XIX, p. 12. — WOLF, Catalogus, III, pp. 423 et 799.

Province de Namur :

Rochefort : grotte de Pré-au-Tonneau (B. 37), 30.IX.1933, 1 exemplaire;

— Trou du Noû-Molin (B. 17), 22.VII.1933, 27 exemplaires; — grotte en pente

B. 18), 20.VII.1933, 3 exemplaires; — grotte Poubelle (B. 19), 6.V.1932, 1 exemplaire; — « Le Gerny »; grotte de Tridaine (B. 20), 5.IX.1932, 1 exemplaire;

Grotte de Han-sur-Lesse (B. 38), 5.X.1933, « Grande Rue », 9 exemplaires; « Salle du Dôme » (n° 119), 1 exemplaire;

Dinant-sur-Meuse : grotte « La Merveilleuse » (B. 41), 1.VIII.1934, 3 exemplaires.

Province de Luxembourg :

Sinsin-lez-Heure, près de Marche-en-Famenne : Trou des Nutons (B. 49), 2.IX.1935, 4 exemplaires;

Marche-en-Famenne : « Fond-des-Vaulx », Trou du Renard (B. 15), 18.VII.1933, 1 exemplaire;

Hotton-sur-Ourthe : Ménil-Favay, Trou du Blaireau (B. 14), 29.VIII.1932, 2 exemplaires;

Barvaux-sur-Ourthe : grotte de Bohon (B. 43), 14.X.1934, 3 exemplaires;

Aisne-Heydt-lez-Bomal : grotte de Hohière (B. 21), 16.VII.1933, 1 exemplaire; 14.VI.1935, 1 exemplaire.

Province de Liège :

Ben-Ahin : ravin de Solières, Trou Manto (B. 6), 20.III.1932, 2 exemplaires; 6.I.1933, 1 exemplaire; 24.II.1935, 1 exemplaire;

Ivoz-Ramet : Ramioul, caverne aux Végétations (B. 2), 5.VI.1932, 2 exemplaires; 29.IX.1932, 5 exemplaires; 18.XII.1932, 4 exemplaires; 12.III.1933, 2 exemplaires; 5.XI.1933, 6 exemplaires;

Grotte de Remouchamps (B. 35), 22 et 25.IX.1933, 2 exemplaires;

Esneux : massif de Beauregard, grotte de Monceau (B. 10), 24.VII.1932, 1 exemplaire; 29.X.1932, larves dans des détritux végétaux récoltés à une grande profondeur, 9 exemplaires d'éclosion; 30.IX.1934, à l'entrée de la grotte, dans un tas de feuilles mortes, au voisinage de déjections (n° 148), 2 exemplaires;

Tilff-sur-Ourthe : grotte Sainte-Anne (B. 25), 20.XI.1932, 3 exemplaires.

Limbourg belge :

Petit-Lanaye : grotte carrière (B. 1), 14.VIII.1932, 2 exemplaires;

Lanaye (et Sint-Pieter) : grotte de Castert (B. H. 50), 21.IX.1935, 1 exemplaire;

Vechmael-lez-Oreye : grottes d'Henisdael (B. 44), 28.II.1935, 1 exemplaire.

Limbourg hollandais :

Sint-Pieter (et Lanaye) : B. H. 50 (voir ci-dessus).

TROGLOPHILE. — Se rencontrant parfois en nombre parmi les troglodites réguliers de l'association pariétale. Il est très commun dans nos grottes, aussi bien dans les régions profondes qu'au voisinage des entrées.

N. forficulata paraît très répandu dans les grottes d'Europe : Yougoslavie « Golubina pećina », d'où il est décrit (BEZZI, 1914); Allemagne : Bavière SPÖCKER, 1930a), Harz (LENGERSDORF, 1930a, 1932a). Westphalie (LENGERSDORF,

1931a et b; GRIEPENBURG, 1934), Rhénanie (LENGERSDORF, 1932-1933; GRIEPENBURG, 1933) et Silésie (PAX et MASCHKE, 1935); France (HUSSON, 1936); Tchécoslovaquie (PAX et MASCHKE, 1935) et Autriche (STROUHAL, 1935).

4. *Neosciara fungicola* WINNERTZ.

LERUTH, 1935, Ex. biol., XIX, p. 13. — WOLF, Catalogus, III, pp. 424 et 799.

Province de Luxembourg :

Marche-en-Famenne : « Fond-des-Vaulx », Trou du Renard (B. 15), 18.VII.1933, 1 exemplaire; — Trou des Nutons (B. 32), 28.VII.1933, 2 exemplaires.

TROGLOXÈNE. — Dans les deux cas nous avons trouvé ce Diptère à l'entrée de la grotte, parmi des débris végétaux.

5. *Neosciara ofenkaulis* LENGERSDORF (1925).

(Fig. 38.)

LERUTH, 1935, Ex. biol., XIX, p. 13. — WOLF, Catalogus, III, p. 424.

Province de Namur :

Rochefort : Trou du Noû-Molin (B. 17), 22.VII.1933, 1 exemplaire;
Grotte de Han-sur-Lesse (B. 38), 5.X.1933, « Grande Rue », 1 exemplaire.

Province de Liège :

Ben-Ahin : ravin de Solières, Trou Manto (B. 6), 20.III.1932, 1 exemplaire;
Grotte de Remouchamps (B. 35), 22.IX.1933, 1 exemplaire.

TROGLOPHILE. — Cette espèce n'est pas connue en dehors des cavernes. Même dans cet habitat, elle est loin d'être commune. D'après LENGERSDORF (1932-1933, p. 319), sa larve se développe dans le bois pourri.

On l'a encore citée des grottes en Allemagne, du Harz (LENGERSDORF, 1930a et 1932a), de Rhénanie (LENGERSDORF, 1932-1933), de Westphalie (LENGERSDORF, 1929, 1930b; GRIEPENBURG, 1934) et de Saxe (DONNER, 1928); en France (HUSSON, 1936); en Autriche (STROUHAL, 1935) et en Hongrie (DUDICH, 1932).

6. *Neosciara perpusilla* WINNERTZ.

LERUTH, 1935, Ex. biol., XIX, p. 13. — WOLF, Catalogus, III, p. 798.

Limbourg belge :

Petit-Lanaye : ancienne champignonnière (B. 22), 14.VIII.1932, 2 exemplaires.

TROGLOXÈNE OCCASIONNEL DES ENTRÉES.

7. *Neosciara pullula* WINNERTZ.

LERUTH, 1935, Ex. biol., XIX, p. 13. — WOLF, Catalogus, III, p. 425.

Province de Namur :

Grotte de Han-sur-Lesse (B. 38), 3.X.1933, « Salle du Dôme », 1 exemplaire.

Province de Liège :

Ben-Ahin : ravin de Solières, Trou Manto (B. 6), 24.II.1935, au fond de l'abîme, sur du bois pourri (n° 156), 2 exemplaires, dont un d'éclosion;

Ivoz-Ramet : Ramioul, caverne aux Végétations (B. 2), 6.XII.1931, 1 exemplaire.

Limbourg belge :

Vechmael-lez-Oreye : grottes d'Henisdael (B. 44), 28.II.1935, 1 exemplaire.

TROGLOPHILE OCCASIONNEL, surtout aux entrées.

8. *Neosciara pusilla* MEIGEN.

LERUTH, 1935, Ex. biol., XIX, p. 13. — WOLF, Catalogus, III, p. 425.

Province de Namur :

Roche fort : grotte de Pré-au-Tonneau (B. 37), 30.IX.1933, 2 exemplaires.

TROGLOXÈNE OCCASIONNEL des entrées, de même que l'espèce suivante :

9. *Neosciara setigera* WINNERTZ.

LERUTH, 1935, Ex. biol., XIX, p. 13. — WOLF, Catalogus, III, p. 425.

Province de Luxembourg :

Hotton-sur-Ourthe : Ménil-Favay, Trou du Blaireau (B. 14), 29.VIII.1932, 1 exemplaire.

Province de Liège :

Ivoz-Ramet : Ramioul, caverne aux Végétations (B. 2), 29.IX.1933, 1 exemplaire.

TROGLOXÈNE OCCASIONNEL DE L'ASSOCIATION PARIÉTALE.

10. *Neosciara vivida* WINNERTZ.

LERUTH, 1935, Ex. biol., XIX, p. 13. — WOLF, Catalogus, III, pp. 426 et 799.

Province de Luxembourg :

Marche-en-Famenne : « Fond-des-Vaulx », Trou du Renard (B. 15), 18.VII.1933, 7 exemplaires; — Trou-des-Nutons (B. 32), 28.VII.1933, 3 exemplaires.

Province de Liège :

Ben-Ahin : ravin de Solières, Trou Manto (B. 6), 28.IX.1935, à l'entrée de la grotte, dans un tas de feuilles mortes (n° 165), 1 exemplaire.

Limbourg belge :

Petit-Lanaye : grotte carrière (B. 1), 14.VIII.1932, 1 exemplaire.

Vechmael-lez-Oreye : grottes d'Henisdael (B. 44), 28.II.1935, 3 exemplaires.

TROGLOPHILE DES ENTRÉES. — Cette espèce est assez fréquente dans les débris végétaux, où elle se reproduit vraisemblablement.

On la connaît encore des cavernes d'Allemagne, en Westphalie : Rentrops-Höhle (GRIEPENBURG, 1933a); en Saxe : Fehm-Höhle (LENGERSDORF, 1931), et en Silésie (PAX et MASCHKE, 1935), et des cavités artificielles du Nord-Est de la France (HUSSON, 1936).

GENRE BRADYSIA.

1. *Bradysia felix* SCHMITZ.

LERUTH, 1935, Ex. biol., XIX, p. 14. — WOLF, Catalogus, III, p. 421.

Limbourg belge :

Petit-Lanaye : grotte carrière du Château (B. 36), 23.IX.1933, 1 exemplaire.

TROGLOXÈNE. — Espèce brachyptère, décrite des nids de Taupes (SCHMITZ, 1919, p. 26); PAX et MASCHKE (1935) l'ont mentionnée d'une cave, en Tchécoslovaquie.

FAMILLE MYCETOPHILIDAE (=Fungivoridae).

En dehors du troglophile très intéressant : *Speolepta leptogaster* Win., qui est répandu dans les cavernes de toute l'Europe, cette famille ne comporte guère chez nous que des troglloxènes et tient une place très importante dans l'association pariétale des entrées des cavernes, tant par le nombre d'espèces qui y sont représentées que par la régularité et l'extrême abondance de plusieurs d'entre elles dans cet habitat, en toutes saisons. Le fait que ces troglloxènes sont également communs, à peu près pendant toute l'année, est du reste une caractéristique des Mycétophilides troglloxènes, les autres Diptères étant tous plus ou moins saisonniers.

SOUS-FAMILLE BOLITOPHILINAE.

GENRE BOLITOPHILELLA.

1. *Bolitophilella cinerea* MEIGEN.

SCHMITZ, 1909, Ex. biol., III, p. 75. — BEZZI, 1911, Biosp., XX, p. 34. — WOLF, Catalogus, III, p. 428.

Limbourg hollandais :

Grottes artificielles des environs de Maastricht (SCHMITZ).

TROGLOXÈNE DE L'ASSOCIATION PARIÉTALE. — Répandu dans les grottes de toute l'Europe.

SOUS-FAMILLE SCIOPHILINAE.

GENRE SPEOLEPTA.

1. *Speolepta leptogaster* WINNERTZ.

SCHMITZ, 1909, Ex. biol., III, p. 75; 1912, IV. — BEQUAERT, 1913, Ex. biol., VII, p. 174. — SCHMITZ et BEQUAERT, 1914, Ex. biol., VIII, p. 75. — BEZZI, 1911, Biosp., XX, p. 35. — WOLF, Catalogus, III, pp. 428 et 799.

Province de Namur :

Waulsort : « Ravin du Colèbi », grotte de Falmignoul (B. 42), 6.VIII.1934, 1 exemplaire;

Rochefort : Trou du Noû-Molin (B. 17), 1.IX.1932, 3 exemplaires; 22.VII.1933, 1 exemplaire; — grotte de Rochefort (SCHMITZ et BEQUAERT); — « Le Gerny », grotte de Tridaine (B. 20), 5.IX.1932, 1 exemplaire;

Grotte de Han-sur-Lesse (B. 38), 3.X.1933, « Salle du Dôme » (n° 119), 1 exemplaire.

Province de Luxembourg :

Marche-en-Famenne : « Fond-des-Vaulx », Trou du Renard (B. 15), 18.VII.1933, 1 exemplaire.

Province de Liège :

Ehein : grande caverne d'Engihoul (B. 5), 28.II.1937, 3 exemplaires;

Ivoz-Ramet : Ramioul, caverne aux Végétations (B. 2), 6.XII.1931, 1 exemplaire; 5.VI.1932, 4 exemplaires;

Vieuxville : Logne, grotte derrière-chez-Verdin (B. 13), 10.IX.1932, 1 exemplaire;

Grotte de Remouchamps (B. 35), (SCHMITZ et BEQUAERT);

Esneux : massif de Beauregard, grotte de Monceau (B. 10), 23.X.1932, 1 exemplaire.

Limbourg belge :

Petit-Lanaye : grotte carrière du Château (B. 36), 23.IX.1933, 2 exemplaires.

Limbourg hollandais :

Grottes des environs de Maastricht, de mai à septembre (SCHMITZ, 1909).

TROGLOPHILE. — Nous n'avons noté ci-dessus que les grottes belges dans lesquelles nous avons capturé l'Insecte parfait. La larve paraît beaucoup plus abondante et plus répandue. Malgré son exigüité, elle est d'ailleurs facile à trouver, car, à la lumière des lampes, elle apparaît comme un petit fil très brillant, au milieu d'une petite toile irrégulière tissée dans les creux des parois et des stalagmites, voire même à la face inférieure des pierres ou dans les fissures de l'argile.

JEANNEL (1926, p. 306) croyait cette espèce guanobie et supposait que sa toile la mettait à l'abri du guano déliquescent. Il est possible qu'il en soit ainsi dans quelques cavités « à guano » du Sud de la France, mais ce ne sont certainement pas là les mœurs habituelles de ce troglophile. Avec SCHMITZ (Ex. biol., IV) qui a consacré un important travail à la biologie et à l'anatomie de cette larve, nous croyons plutôt avoir affaire à un mangeur d'algues et de moisissures; les premières se rencontrent surtout dans la région éclairée de toutes les grottes; quant aux moisissures, il y en a partout dans le domaine souterrain.

S. leptogaster Win. est fort rare dans la faune épigée, et n'y a été signalée que de l'Europe septentrionale et de l'Amérique du Nord.

Elle est au contraire très répandue dans les cavernes; voici la liste des pays d'où on l'en a citée : Belgique, Hollande (voir ci-dessus); toute l'Allemagne (SPÖCKER, 1930 b; BEZZI, Biosp., XX; LENGERSDORF, 1925, 1927, 1929, 1930 b,

1931b, 1932a, 1932-1933; GRIEPENBURG, 1933a; BÜTTNER, 1926, 1933); France (BEZZI, Biosp., XX; JEANNEL, 1926; HUSSON, 1936); Espagne (BEZZI, Biosp., XX; JEANNEL, 1926); Tchécoslovaquie (CZIŽEK, 1916); Algérie (BEZZI, Biosp., XX; JEANNEL, 1926); États-Unis d'Amérique (BANTA, 1907).

Il sera sans doute possible d'ajouter bien d'autres régions à cette liste quand les Diptères cavernicoles seront mieux étudiés.

Ce que nous en connaissons suffit à montrer les différences très grandes qui existent entre la répartition géographique épigée de ce Diptère et sa distribution dans les grottes. JEANNEL (1926, p. 306) en conclut que « les stations cavernicoles de *Speolepta* jalonnent vraisemblablement une distribution ancienne de l'espèce, aujourd'hui refoulée vers le Nord ».

Quoiqu'il en soit, par sa fréquence dans les grottes et surtout par les habitudes curieuses de sa larve, *S. leptogaster* est certainement un des Diptères troglaphiles les plus intéressants. Sa larve présente du reste une particularité qui peut être interprétée comme une spécialisation à son genre de vie : elle possède des ocelles non pigmentés.

SOUS-FAMILLE MYCETOPHILINAE.

Ce groupe compte la majorité des Mycétophilides cavernicoles, mais tous sont, à notre avis, des troglaxènes ne se reproduisant pas dans le domaine souterrain. La plupart sont des membres, parfois très réguliers et fort abondants, de l'association pariétale des entrées; les plus fréquents sont les espèces du genre *Rhymosia*.

GENRE EXECHIA.

On connaît des grottes une bonne douzaine d'espèces d'*Exechia*; dans son ensemble, le genre peut donc être considéré comme troglaxène très régulier; prises isolément, la plupart des formes sont toutefois plutôt rares dans les grottes, et, en général, on n'en prend guère qu'un ou quelques individus à chaque exploration.

1. *Exechia dizona* EDWARDS.

WOLF, Catalogus, III, p. 429.

Province de Luxembourg :

Aisne-Heydt-lez-Bomal : grotte de Hohière (B. 21), 28.III.1932, 1 ♂.

Province de Liège :

Ben-Ahin : ravin de Solières, Trou Manto (B. 6), 20.III.1932, 1 ♂, 1 ♀;

Esneux : massif de Beauregard, grotte de Monceau (B. 10), 24.IV.1932, 3 ♂♂, 3 ♀♀;

Forêt : grande caverne de Fond-de-Forêt, gauche (B. 7), 1.V.1932, 1 ♀.

TROGLOXÈNE DE L'ASSOCIATION PARIÉTALE. — Espèce considérée comme rare, décrite d'Angleterre.

LENGERSDORF (1930b, p. 118) la cite en outre de la Burghöhle, en Westphalie.

2. Exechia fimbriata LUNDSTRÖM.

WOLF, Catalogus, III, p. 429.

Province de Namur :

Rochefort : grotte en pente (B. 18), 6.V.1932, 1 ♂.

TROGLOXÈNE DE L'ASSOCIATION PARIÉTALE, encore connu, en Allemagne, d'une grotte du Harz (LENGERSDORF, 1932a) et de quelques cavernes de la Westphalie (LENGERSDORF, 1930b, p. 118), et des cavités artificielles du Nord de la France (HUSSON, 1936).

3. Exechia subulata WINNERTZ.

WOLF., Catalogus, III, p. 430.

Province de Luxembourg :

Aisne-Heydt-lez-Bomal : Trou sans Nom (B. 36), 29.IV.1934, 1 ♀ ;

Tohogne : Verlaine-lez-Sy, Trou des Nutons (B. 11), 28.III.1932, 1 ♂.

Province de Liège :

Ivoz-Ramet : Ramioul, caverne aux Végétations (B. 2), 5.VI.1932, 1 ♀.

TROGLOXÈNE DE L'ASSOCIATION PARIÉTALE. — En Allemagne, LENGERSDORF a trouvé cette espèce dans les grottes de la Westphalie (1930b, p. 118) et de la Rhénanie (1932-1933, p. 313), et BÜTTNER (1926, 1933) dans les cavernes de Saxe. CZIŽEK (1916, p. 38) la cite également de Tchécoslovaquie.

4. Exechia contaminata WINNERTZ.**Province de Luxembourg :**

Marche-en-Famenne : « Fond-des-Vaulx », Trou du Renard (B. 15), 5.V.1932, 1 ♂, 2 ♀ ♀ ;

Aisne-Heydt-lez-Bomal : grotte de Hohière (B. 21), 17.IV.1932, 1 ♀.

Province de Liège :

Ben-Ahin : ravin de Solières, Trou Manto (B. 6), 20.III.1932, 2 ♀ ♀ ;

Esneux : massif de Beauregard, grotte de Monceau (B. 10), 24.IV.1932, 1 ♂, 1 ♀ ;

Forêt : grande caverne de Fond-de-Forêt, gauche (B. 7), 1.V.1932, 1 ♀.

TROGLOXÈNE DE L'ASSOCIATION PARIÉTALE.

5. Exechia intersecta MEIGEN.**Province de Namur :**

Rochefort : grotte Poubelle (B. 19), 6.V.1932, 1 ♂.

Province de Liège :

Esneux : massif de Beauregard, grotte de Monceau (B. 10), 24.IV.1932, 1 ♂.

TROGLOXÈNE OCCASIONNEL DE L'ASSOCIATION PARIÉTALE.

6. *Exechia pseudopulchella* LUNDSTRÖM.

Province de Namur :

Rochefort : grotte en pente (B. 18), 20.VII.1933, 1 exemplaire.

Province de Liège :

Ivoz-Ramet : Ramioul, caverne aux Végétations (B. 2), 12.III.1933, 1 exemplaire.

TROGLOXÈNE OCCASIONNEL DE L'ASSOCIATION PARIÉTALE. — Cette espèce, pas plus que les deux précédentes, n'avait encore été citée des cavernes jusqu'à présent, à notre connaissance.

7. *Exechia tenuicornis* WULP.

SCHMITZ, 1909, Ex. biol., III, p. 78. — BEZZI, 1911, Biosp., XX, p. 38. — WOLF, Catalogus, III, p. 430.

Limbourg hollandais :

Grottes artificielles des environs de Maastricht : Louwberg, février à avril (SCHMITZ)

TROGLOXÈNE DE L'ASSOCIATION PARIÉTALE. — C'est l'espèce du genre *Exechia* qui a été citée le plus souvent des grottes : Allemagne : Rhénanie (LENGERSDORF, 1925) et Wurtemberg (LAMPERT, 1908); France (JEANNEL, 1926); Tchécoslovaquie (CZIŽEK, 1916, p. 37) et Yougoslavie (BEZZI, 1914).

GENRE RHYMOSIA.

C'est de loin le genre de Mycétophilides le plus abondamment représenté aux entrées des grottes. Les deux espèces dominantes sont *Rh. fenestralis* Meigen et *Rh. fasciata* Meigen, à peu près également communes. Les deux autres sont beaucoup moins fréquentes.

1. *Rhymosia fasciata* MEIGEN.

SCHMITZ, 1909, Ex. biol., III, p. 79. — BEZZI, 1911, Biosp., XX, p. 34. — WOLF, Catalogus, III, pp. 431 et 799.

Province de Namur :

Rochefort : grotte en pente (B. 18), 6.V.1932, 7 ♂♂, 8 ♀♀ ; — grotte Poubelle (B. 19), 6.V.1932, 1 ♀.

Province de Luxembourg :

Marche-en-Famenne : « Fond-des-Vaulx », Trou du Renard (B. 15), 18.VII.1933, 1 ♀ ;

Aisne-Heydt-lez-Bomal : grotte de Hohière (B. 21), 17.IV.1932, 2 ♂♂, 5 ♀♀ ; — Trou sans Nom (B. 30), 29.IV.1934, 2 ♂♂, 1 ♀ ;

Tohogne : Verlaine-lez-Sy, Trou des Nutons (B. 11), 28.III.1932, 1 ♀.

Province de Liège :

Ben-Ahin : ravin de Solières, Trou Manto (B. 6), 20.III.1932, 1 ♂, 2 ♀ ♀ ; 24.II.1935, 1 ♀ ;

Ivoz-Ramet : Ramioul, caverne aux Végétations (B. 2), 10.IV.1932, 1 ♀ ; 5.XI.1933, 1 ♀ ;

Esneux : massif de Beauregard, grotte de Monceau (B. 10), 24.IV.1932, 2 ♀ ♀ ; 12.II.1933, 2 ♀ ♀ .

Limbourg hollandais :

Grottes artificielles des environs de Maastricht (SCHMITZ, 1909).

TROGLOXÈNE TRÈS RÉGULIER DE L'ASSOCIATION PARIÉTALE. — Cette espèce semble particulièrement abondante pendant la saison froide.

Elle est banale et connue des grottes de toute l'Allemagne : Bavière (SPÖCKER, 1930b) ; Harz (LENGERSDORF, 1932a) ; Rhénanie (LENGERSDORF, 1932-1933) ; Silésie (PAX, 1936) ; Westphalie (LENGERSDORF, 1929, 1930 b, 1931 a et b) et Saxe (BÜTTNER, 1926, 1933) et des cavités artificielles du Nord de la France (HUSSON, 1936).

On la retrouvera certainement aux entrées des cavités de bien d'autres pays.

2. *Rhymosia fenestralis* MEIGEN.

(Fig. 39.)

SCHMITZ, 1909, Ex. biol., III, p. 78. — BEZZI, 1911, Blosp., XX, p. 33. — WOLF, Catalogus, III, pp. 431 et 799.

Province de Namur :

Waulsort : « Ravin du Colèbi », grotte de Falmignoul (B. 42), 6.VIII.1934, 1 exemplaire ;

Rochefort : grotte en pente (B. 18), 6.V.1932, 8 exemplaires ; 20.VII.1933, 10 exemplaires ; — grotte Poubelle (B. 19), 6.V.1932, 5 exemplaires ; — « Le Gerny », grotte de Tridaine (B. 20), 5.IX.1932, 5 exemplaires ; 4.IX.1935, 2 exemplaires.

Province de Luxembourg :

Sinsin-lez-Heure, près de Marche-en-Famenne : Trou des Nutons (B. 49), 2.IX.1935, 6 exemplaires ;

Marche-en-Famenne : « Fond-des-Vaulx », Trou du Renard (B. 15), 5.V.1932, 2 exemplaires ; 18.VII.1933, 5 exemplaires ;

Aisne-Heydt-lez-Bomal : grotte de Hohière (B. 21), 17.IV.1932, 2 exemplaires ; 16.VII.1933, 1 exemplaire ;

Tohogne : Verlaine-lez-Sy : Trou des Nutons (B. 11), 28.III.1932, 1 exemplaire.

Province de Liège :

Ehein : grande caverne d'Engihoul (B. 5), 5.VI.1932, 1 exemplaire ;

Ivoz-Ramet : Ramioul, caverne aux Végétations (B. 2), 10.IV.1932, 6 exemplaires.

Vieuxville : Logne, grotte derrière-chez-Verdin (B. 13), 10.IX.1932, 2 exemplaires;

Esneux : massif de Beauregard, grotte de Monceau (B. 10), 24.IV.1932, 5 exemplaires;

Forêt : grande caverne de Fond-de-Forêt, gauche (B. 7), 1.V.1932, 1 exemplaire.

Limbourg belge :

Lanaye : grotte du Pylône 136 (B. 48), 20.VIII.1935, 2 exemplaires;

Petit-Lanaye : grotte carrière du Château (B. 36), 23.IX.1933, 1 exemplaire;

Petit-Lanaye (et Sint-Pieter) : grotte de Castert (B. H. 50), 21.IX.1935, 1 exemplaire.

Limbourg hollandais :

Grottes artificielles des environs de Maastricht (SCHMITZ, 1909).

Sint-Pieter (et Petit-Lanaye) : B. H. 50 (voir ci-dessus).

TROGLOXÈNE TRÈS RÉGULIER DE L'ASSOCIATION PARIÉTALE. — Cette espèce est très répandue dans les grottes : Belgique, Hollande, Allemagne : Bavière (SPÖCKER, 1930), Harz (LENGERSDORF, 1932a), Rhénanie (LENGERSDORF, 1925, 1927, 1932-1933), Westphalie (LENGERSDORF, 1930b) et Saxe (BÜTTNER, 1926, 1933); France (REMY, 1932; HUSSON, 1936); Roumanie (BOKOR, 1922) et Tchécoslovaquie (CZIŽEK, 1916).

3. Rhymosia gracilipes DZIEDZICKI.

WOLF, Catalogus, III, p. 432.

Province de Namur :

Rochefort : grotte en pente (B. 18), 6.V.1932, 1 exemplaire.

Province de Luxembourg :

Aisne-Heydt-lez-Bomal : grotte de Hohière (B. 21), 17.IV.1932, 1 exemplaire; — Trou sans Nom (B. 30), 29.IV.1934, 2 exemplaires.

TROGLOXÈNE DE L'ASSOCIATION PARIÉTALE. — Bien plus rare que les deux espèces précédentes. Dans les grottes, il n'avait été signalé précédemment que du Harz (LENGERSDORF, 1932a) et de la Saxe (BÜTTNER, 1933), en Allemagne, et d'une cavité de la Tchécoslovaquie (CZIŽEK, 1916).

4. Rhymosia maculosa MEIGEN.

Province de Namur :

Rochefort : grotte en pente (B. 18), 20.VII.1933, 3 exemplaires.

Province de Luxembourg :

Tohogne : Verlaine-lez-Sy, Trou des Nutons (B. 11), 19.VIII.1933, 1 exemplaire.

TROGLOXÈNE OCCASIONNEL DE L'ASSOCIATION PARIÉTALE.

GENRE ALLODIA.

1. *Allodia crassicornis* STANNIUS.

SCHMITZ, 1909, Ex. biol., III, p. 79. — BEZZI, 1911, Blosp., XX, p. 36. — WOLF, Catalogus, III, p. 432

Limbourg hollandais :

Grottes artificielles des environs de Maastricht : Louwberg, juillet et septembre, 3 ♂♂.

TROGLOXÈNE DE L'ASSOCIATION PARIÉTALE (?). — Rencontré assez fréquemment dans les grottes, en France (JEANNEL, 1926), en Autriche (MÜLLNER, 1925), en Espagne (BEZZI, 1911) et en Yougoslavie (BEZZI, 1914, p. 212).

GENRE MYCETOPHILA.

Comme *Erechia*, *Mycetophila* est, dans son ensemble, un genre trogloxène, moins régulier toutefois que le premier.

1. *Mycetophila cingulum* MEIGEN.

Limbourg belge :

Petit-Lanaye : grotte carrière (B. 1), 14.VIII.1932, 1 exemplaire.

TROGLOXÈNE OCCASIONNEL DE L'ASSOCIATION PARIÉTALE. — Cette espèce n'avait pas encore été observée dans les grottes.

2. *Mycetophila lineola* MEIGEN.

WOLF, Catalogus, III, pp. 433 et 799.

Province de Namur :

Rochefort : grotte en pente (B. 18), 6.V.1932, 7 exemplaires.

Province de Liège :

Ivoz-Ramet : Ramioul, caverne aux Végétations (B. 2), 5.VI.1932, 1 exemplaire;

Esneux : massif de Beauregard, grotte de Monceau (B. 10), 23.X.1932, 1 exemplaire; 12.II.1933, 1 exemplaire;

Forêt : grande caverne de Fond-de-Forêt, gauche (B. 7), 1.V.1932, 1 exemplaire.

Limbourg belge :

Vechmael-lez-Oreye : grottes d'Henisdael (B. 44), 28.II.1935, 5 exemplaires.

TROGLOXÈNE DE L'ASSOCIATION PARIÉTALE. — C'est l'espèce du genre *Mycetophila* que l'on rencontre le plus régulièrement dans nos grottes.

LENGERSDORF la signale, en Allemagne, d'une grotte de Rhénanie (1932-1933, p. 314) et des cavernes de Westphalie (1931 b, p. 4); BÜTTNER (1933) l'a encore trouvée en Saxe. Enfin, PAX et MASCHKE (1935) la mentionnent des cavités de la Tchécoslovaquie.

3. *Mycetophila ocelus* WALKER.

Limbourg belge :

Vechmael-lez-Oreye : grottes d'Henisdael (B. 44), 28.II.1935, 1 exemplaire
TROGLOXÈNE OCCASIONNEL DE L'ASSOCIATION PARIÉTALE.

FAMILLE PSYCHODIDAE.

Hôtes habituels des habitations, des caves, des celliers et des lieux d'aisances, les Diptères 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. 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, nous considérons provisoirement nos trois Psychodides cavernicoles comme des troglouxènes.

GENRE PSYCHODA.

1. *Psychoda phalaenoides* LINNÉ.

BEZZI, 1911, Biosp., XX, p. 43. — WOLF, Catalogus, III, p. 434.

Province de Liège :

Forêt : grande caverne de Fond-de-Forêt, gauche (B. 7), 21.V.1933, 1 exemplaire.

TROGLOXÈNE DE L'ASSOCIATION PARIÉTALE. — Espèce cosmopolite, très fréquente dans les habitations. Elle a été citée de nombreuses grottes en Europe et en Algérie, mais il est probable que, dans plusieurs de ces stations, il s'agit plutôt de *P. Severini*, avec laquelle cette espèce a été confondue : Allemagne : Prusse orientale (BRAUN, 1910); France (JEANNEL, 1926); Italie (BEZZI, 1914); Yougoslavie (BEZZI, 1914); Tchécoslovaquie (BEZZI, 1907); Hongrie (DUDICH, 1932); Algérie (Biosp., XX).

2. *Psychoda Severini* TONNOIR.

Province de Namur :

Grotte de Han-sur-Lesse (B. 38), 3 et 5.X.1933, dans la « Salle d'Armes », sur les boiseries et les parois, nombreuses ♀♀.

Province de Luxembourg :

Marche-en-Famenne : « Fond-des-Vaulx », Trou des Nutons (B. 32), 28.VII.1933, 1♀.

Province de Liège :

Ehein : grande caverne d'Engihoul (B. 5), 22.IV.1934, à l'entrée de la grotte, 2♀♀.

TROGLOXÈNE DE L'ASSOCIATION PARIÉTALE. — Espèce cosmopolite, généralement parthénogénétique, se développant dans les eaux putrides et les matières en décomposition. Elle a été confondue pendant longtemps avec *P. phalaenoides* et est à peu près aussi commune que cette dernière. Comme la description de *P. Severini* ne date que de 1922 et que la plupart des indications de capture de *Psychoda* dans les grottes sont antérieures à cette mise au point, il est presque certain que plusieurs *P. phalaenoides* cités des grottes appartiennent en réalité à *P. Severini*. Les diagnoses insuffisantes des anciens auteurs rendent, par suite de la disparition des types, l'interprétation des espèces du groupe *phalaenoides* très difficile (TONNOIR, 1934).

D'après nos observations à Han (B. 38), où l'espèce abondait, surtout dans la « Salle d'Armes », il est possible que *P. Severini* se développe dans les grottes, au moins aux entrées ou dans les conditions spéciales offertes par les grottes fréquemment visitées. Si ce point est établi par la suite, il faudra considérer ce Diptère, non pas comme un troglophile, mais comme un représentant du groupe des « faux-cavernicoles »; il constitue peut-être un exemple, assez rare, d'une espèce dont l'introduction et la persistance dans le domaine souterrain ont été favorisées par l'homme.

3. *Psychoda erminea* EATON.

Province de Luxembourg :

Aisne-Heydt-lez-Bomal : grotte Nys (B. 31), 18.XI.1934, 4 ♂♂, sur les parois de la cheminée d'entrée.

Province de Liège :

Grotte de Flaire-lez-Nessonvaux (B. 9), 28.X.1934, à l'entrée de la grotte, dans un tas de feuilles mortes (n° 153), 1 ♂.

TROGLOXÈNE DE L'ASSOCIATION PARIÉTALE. — Espèce rare, vivant dans les forêts. Elle n'était connue, jusqu'à présent que de l'Angleterre, et peut-être de l'Algérie.

FAMILLE DIXIDAE.

GENRE DIXA.

Dixa aestivalis Meigen a été signalé de plusieurs grottes d'Europe et d'Algérie; il est possible que l'individu indéterminé que nous avons trouvé appartienne également à cette espèce.

1. *Dixa* sp.

Province de Liège :

Esneux : massif de Beauregard, grotte de Monceau (B. 10), 23.X.1932, 1 exemplaire.

TROGLOXÈNE DES ENTRÉES.

FAMILLE CULICIDAE.

Deux espèces de ce groupe seulement se rencontrent régulièrement dans les grottes; la seconde ne manque peut-être dans aucune cavité, naturelle ou artificielle, de toute l'Europe. Comme nous l'avons exposé dans notre introduction (p. 95), la présence de ces Diptères dans les grottes est due à la nécessité physiologique et biologique de l'hivernement, chez les femelles de la race hétérodyname de ces Insectes.

GENRE THEOBALDIA.

1. *Theobaldia annulata* SCHRANK.

SCHMITZ, 1909, Ex. biol., III, p. 79. — BEZZI, 1911, Biosp., XX, p. 41. — WOLF, Catalogus, III, pp. 435 et 800.

Province de Luxembourg :

Marche-en-Famenne : « Fond-des-Vaulx », Trou du Renard (B. 15), 25.VIII.1930, 2 ♀ ♀ ;

Aisne-Heydt-lez-Bomal : grotte de Hohière (B. 21), 29.IV.1934, 1 ♀ .

Province de Liège :

Ben-Ahin : ravin de Solières, Trou Manto (B. 6), 24.II.1935, 1 ♀ ;

Ehein : grande caverne d'Engihoul (B. 5), 3.III.1930, 3 ♀ ♀ ;

Ivoz-Ramet : Ramioul, caverne aux Végétations (B. 2), 5.XI.1933, 3 ♀ ♀ .

Limbourg hollandais :

Grottes artificielles des environs de Maastricht (SCHMITZ, 1909).

TROGLOXÈNE DE L'ASSOCIATION PARIÉTALE. — Beaucoup moins fréquent dans les grottes que l'espèce suivante, ce Culicide a été signalé, en Allemagne, des cavernes de Bavière (SPÖCKER, 1930 *b*), du Harz (LENGERSDORF, 1932 *a*), de Saxe (BÜTTNER, 1933), de Silésie (PAX et MASCHKE, 1935) et de Westphalie (LENGERSDORF, 1931 *a*). CZIŽEK (1916) le cite encore des cavités tchécoslovaques et DUDICH (1932) de Hongrie.

GENRE CULEX.

1. *Culex pipiens* LINNÉ.

(Fig. 40.)

SCHMITZ, 1909, Ex. biol., III, p. 79. — BEZZI, 1911, Biosp., XX, p. 41. — WOLF, Catalogus, III, pp. 436 et 800.

Province de Namur :

Waulsort : « Ravin du Colèbi », grotte de Falmignoul (B. 42);

Rochefort : Trou du Noû-Molin (B. 17); — grotte en pente (B. 18); — grotte de Tridaine (B. 20);

Grotte de Han-sur-Lesse (B. 38), « Galerie de la Grande Fontaine » (n° 111 A).

Province de Luxembourg :

Marche-en-Famenne : « Fond-des-Vaulx », Trou du Renard (B. 15);

Aisne-Heydt-lez-Bomal : grotte de Hohière (B. 21); — grotte Nys (B. 31);

Tohogne : Verlaine-lez-Sy, Trou des Nutons (B. 11).

Province de Liège :

Ben-Ahin : ravin de Solières, Trou Manto (B. 6);

Ehein : grande caverne d'Engihoul (B. 5);

Ivoz-Ramet : Ramioul, Trou du Diable (B. 3); — caverne aux Végétations (B. 2);

Grotte de Remouchamps (B. 35);

Esneux : massif de Beauregard, grotte de Monceau (B. 10);

Tilff-sur-Ourthe : grotte de Brialmont (B. 34);

Andrimont-lez-Verviers : Trou des Sottais (B. 29), parmi des feuilles mortes (n° 154);

Grotte de Flaire-lez-Nessonvaux (B. 9), dans un tas de feuilles mortes (n° 153);

Forêt : grande caverne de Fond-de-Forêt, gauche (B. 7) et droite (B. 8).

Limbourg belge :

Lanaye : grotte du Pylône 136 (B. 48);

Petit-Lanaye : grotte carrière (B. 1); — grotte carrière du Château (B. 36)

Petit-Lanaye (et Sint-Pieter) : grotte de Castert (B. H. 50).

Limbourg hollandais :

Sint-Pieter (et Petit-Lanaye) : B. H. 50 (voir ci-dessus).

Grottes artificielles des environs de Maastricht, commun toute l'année (SCHMITZ, 1909).

TROGLOXÈNE HIVERNANT, une des espèces dominantes de l'association pariétale. — Extrêmement abondant aux entrées des grottes, où la ♀ vient hiverner. On l'a rencontré dans les cavernes de toute l'Europe et des États-Unis d'Amérique.

FAMILLE CHIRONOMIDAE.

On ne connaît, jusqu'à présent, aucune espèce réellement cavernicole de cette famille; on rencontre quelquefois, par hasard, l'un ou l'autre de ses représentants à l'entrée des cavernes, mais ce sont toujours des hôtes tout à fait occasionnels du domaine souterrain. WOLF (Catalogus, III, pp. 437-438) cite ainsi une dizaine de Chironomides qui, à peu près tous, n'ont été pris que dans une seule station hypogée, et qui sont au contraire des espèces banales à l'extérieur.

Nous avons nous-même trouvé deux espèces de ce groupe au cours de nos recherches :

Brillia modesta Meigen, à l'entrée de la grotte de Monceau (B. 10), à Esneux;

Cricotopus inserpeus Walker, dans la région éclairée de la grotte de Remouchamps (B. 35).

De cette dernière cavité, SCHMITZ et BEQUAERT, 1914 (Ex. biol., VIII, p. 75) mentionnent encore *Endochironomus* (= *Chironomus*) *dispar* Meigen.

Ces trois Diptères doivent être considérés tout au plus comme des « troglonèmes occasionnels de l'association pariétale ».

Nous avons encore capturé une ♀ indéterminable du genre *Smittia* à l'entrée de la grotte de Hohière (B. 21), à Aisne-Heydt-lez-Bomal, le 14.VI.1935. Plusieurs Diptères de ce genre à ♀♀ brachyptères sont des habitants des mousses ou de l'humus. HUSSON (1936) a également rencontré une *Smittia* sp. dans une cavité artificielle du Nord de la France.

SOUS-GROUPE POLYNEURA.

FAMILLE TIPULIDAE.

On ne connaissait jusqu'à présent que deux hôtes accidentels des grottes appartenant à cette famille : *Pachyrhina cornicina* Linné d'une grotte de Tchécoslovaquie et *P. quadrifaria* Meigen d'une carrière souterraine du Limbourg hollandais. Au cours de nos explorations, nous avons capturé quelquefois deux espèces du genre *Rhypholophus*; nous les avons même obtenues toutes deux d'éclosion d'un tas de feuilles mortes et décomposées, à l'entrée d'une caverne, à Rochefort.

GENRE RHYPHOLOPHUS.

1. *Rhypholophus hemorrhoidalis* ZETTERSTEDT.

Province de Namur :

Rochefort : « Le Gerny », grotte de Tridaine (B. 20), 4.IX.1935, à l'entrée de la grotte, dans un tas de feuilles mortes et d'humus (n° 162), 2 exemplaires d'éclosion;

Grotte de Han-sur-Lesse (B. 38), 5.X.1933, « Grande Ruc », 1 exemplaire.

TROGLOPHILE OCCASIONNEL DES ENTRÉES.

2. *Rhypholophus varius* MEIGEN.

Province de Namur :

Rochefort : « Le Gerny », grotte de Tridaine (B. 20), 4.IX.1935, avec le précédent (n° 162), 10 exemplaires d'éclosion.

TROGLOPHILE OCCASIONNEL DES ENTRÉES.



FIG. 38. — *Neosciara ofenkaulis* Lgsdf.,
Sciaride exclusivement cavernicole.
Cliché Lengersdorf.



FIG. 39. — *Rhymosia fenestralis* Meigen,
(Mycetoph.), trogloxène régulier
de l'association pariétale.



FIG. 40. — *Culex pipiens* Lin.,
femelle physogastre. Trogloxène hivernant.
Cliché Roubaud.

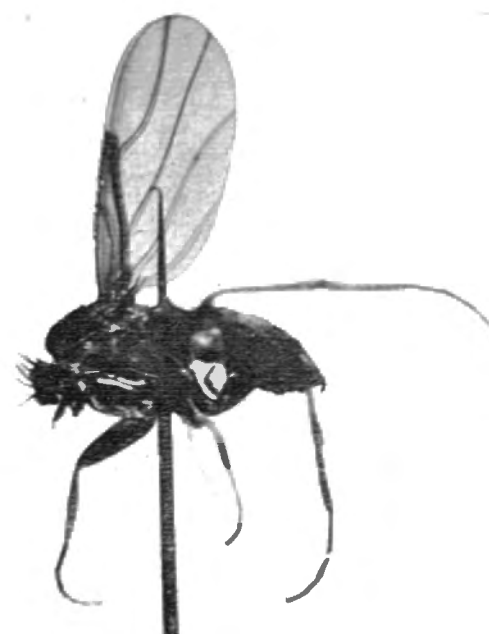


FIG. 41. — *Triphleba (Pseudostenophora)*
antricola Schmitz, Phoride troglophile.
Cliché Schmits.

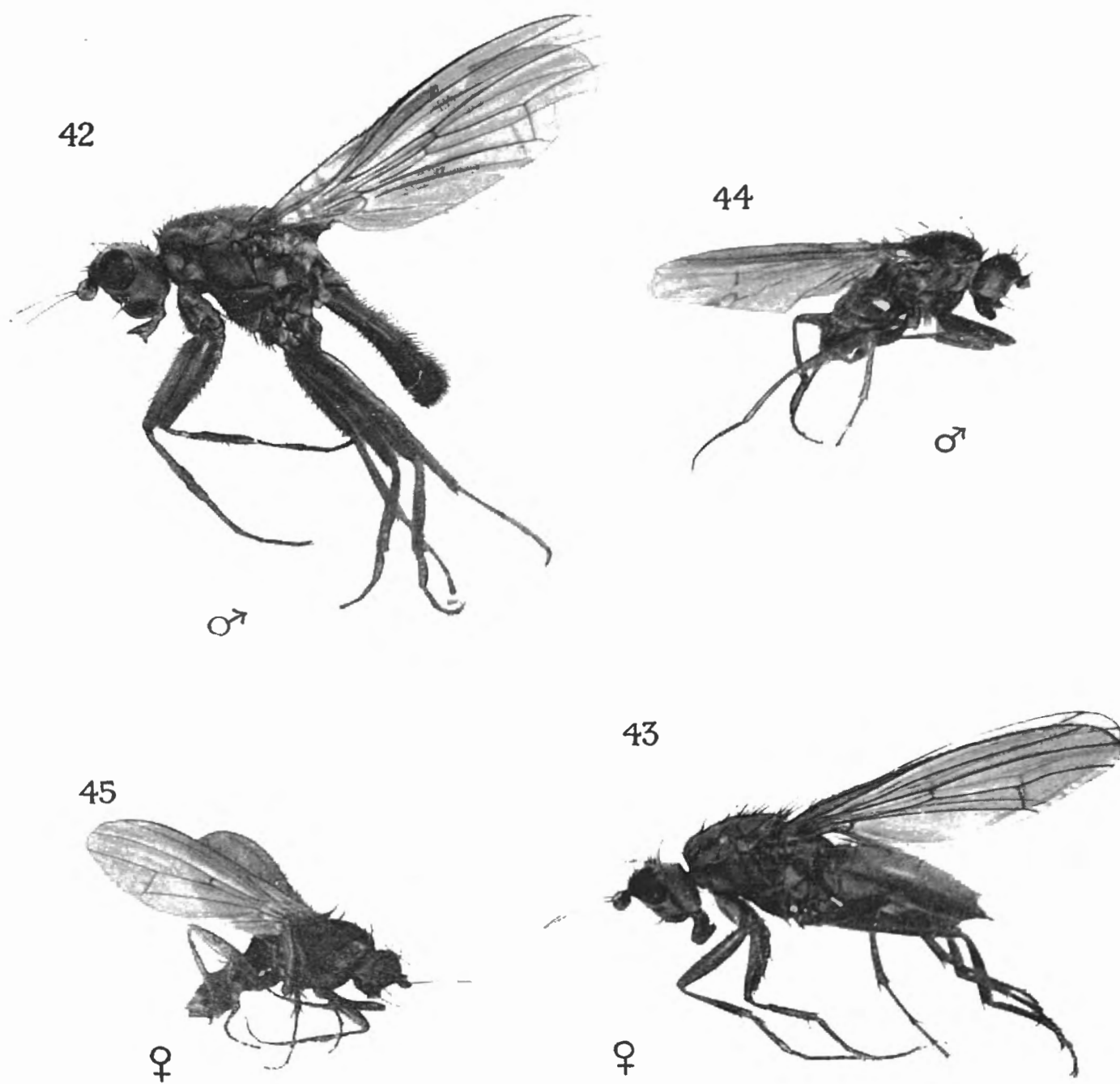


FIG. 42 et 43. — *Scoliocentra villosa* Meigen, mâle et femelle, Hélomyzide guanobie.
 FIG. 44 et 45. — *Oeciothea praecox* Loew, mâle et femelle, Hélomyzide troglophile
 des cavités artificielles du Limbourg belge et hollandais.

Clichés Leruth.

FAMILLE LIMNOBIIDAE.

Ces Diptères sont représentés dans nos grottes par une espèce trogloxène très régulière, et trois espèces occasionnelles.

SOUS-FAMILLE LIMNOBIINAE.

GENRE DICRANOMYIA.

BEZZI (1907) a mentionné une espèce de ce genre, *D. modesta* Meigen d'une grotte tchécoslovaque. HUSSON (1936) en a trouvé une seconde : *D. pilipennis* Egger dans les cavités artificielles du Nord de la France.

1. *Dicranomyia chlorea* MEIGEN.

Province de Luxembourg :

Aisne-Heydt-lez-Bomal : grotte de Hohière (B. 21), 29.IV.1934, dans la « Salle d'entrée », 1 exemplaire.

TROGLOPHILE OCCASIONNEL DES ENTRÉES.

GENRE LIMNOBIA.

Quelques *Limnobia* ont été rencontrées très rarement dans les cavernes; ce sont : *L. decemoculata* Loew, *L. nigropunctata* Schummel, en Prusse orientale (BRAUN, 1910) et *L. tripunctata* Fab., en Bavière (SPÖCKER, 1930 b) et en Tchécoslovaquie (CZIŽEK, 1916). Cela montre que la tendance à la vie troglophile peut se manifester occasionnellement chez plusieurs représentants du genre, mais la seule espèce régulièrement cavernicole dans toute l'Europe est la suivante :

1. *Limnobia nubeculosa* MEIGEN.

SCHMITZ, 1909, Ex. biol., III, p. 79. — BEZZI, 1911, Biosp., XX, p. 47. — WOLF, Catalogus, III, pp. 440 et 800.

Province de Namur :

Waulsort : « Ravin du Colèbi », grotte de Falmignoul (B. 42), 6-VIII-1934, 1 exemplaire;

Rochefort : Trou du Noû-Molin (B. 17), 1.IX.1932, 4 exemplaires; — « Le Gerny », grotte de Tridaine (B. 20), 5.IX.1932, 3 exemplaires; 4.IX.1935, 4 exemplaires.

Province de Luxembourg :

Marche-en-Famenne : « Fond-des-Vaulx », Trou du Renard (B. 15), 21 et 25.VIII.1930, 3 exemplaires;

Tohogne : Verlaine-lez-Sy, Trou des Nutons (B. 11), 19.VII.1932, 2 exemplaires.

Province de Liège :

Ivoz-Ramet : Ramioul, caverne aux Végétations (B.2), 5.VI.1932, 1 exemplaire.

Limbourg belge :

Lanaye : grotte du Pylône 136 (B.48), 29.VIII.1935, 1 exemplaire;

Petit-Lanaye : grotte carrière (B.1), 14.VIII.1932, 3 exemplaires.

Limbourg hollandais :

Grottes artificielles des environs de Maastricht (SCHMITZ, 1909), de juin à décembre.

TROGLOXÈNE RÉGULIER DE L'ASSOCIATION PARIÉTALE. — Ce Diptère a été rencontré très fréquemment dans les cavernes de toute l'Europe.

SOUS-FAMILLE ERIOPTERINAE.

GENRE MOLOPHILUS.

1. *Molophilus cinereifrons* DE MEIJERE.

Province de Namur :

Rochefort : « Le Gerny », grotte de Tridaine (B.20), 4.IX.1935, à l'entrée de la grotte, dans un tas de feuilles mortes et d'humus (n° 162), 1 exemplaire.

TROGLOPHILE OCCASIONNEL DES ENTRÉES.

GENRE LIPSOTHRIX.

1. *Lipsothrix remota* WALKER.

WOLF, Catalogus, III, p. 441.

Province de Namur :

Rochefort : Trou du Noû-Molin (B. 17), 22.VII.1933, 1 ♂.

TROGLOXÈNE OCCASIONNEL DE L'ASSOCIATION PARIÉTALE. — Encore connu d'une grotte de Saxe (DONNER, 1928) et d'une cavité tchécoslovaque (CZIŽEK, 1916).

FAMILLE TRICHOCERIDAE.

Des trois Trichocérides qui fréquentent nos grottes, deux sont des troglloxènes de l'association pariétale; l'un d'eux, *T. regelationis* Linné est même, avec *Limnobia nubeculosa* Meigen, le Diptère le plus caractéristique de la faune des entrées, parmi le groupe des Polyneures. Quant au troisième représentant de la famille, on le trouve fréquemment dans les galeries profondes où il se reproduit; c'est le seul Polyneure troglophile.

GENRE TRICHOCERA.

1. *Trichocera annulata* MEIGEN.

SCHMITZ, 1909, Ex. biol., III, p. 80. — BEZZI, 1911, Biosp., XX, p. 46. — WOLF, Catalogus, III, p. 441.

Limbourg hollandais :

Grottes artificielles des environs de Maastricht : Louwberg, en janvier (SCHMITZ).

TROGLOXÈNE (?). — Espèce considérée comme très rare, encore connue des grottes de France (JEANNEL, 1926) et de Tchécoslovaquie (BEZZI, 1903).

2. *Trichocera hiemalis* DE GEER.

WOLF, Catalogus, III, p. 441.

Province de Namur :

Rochefort : grotte de Pré-au-Tonneau (B. 37), 30.IX.1933, 1 ♂.

TROGLOXÈNE OCCASIONNEL DE L'ASSOCIATION PARIÉTALE. — Cette espèce n'a été rencontrée qu'assez rarement dans les grottes : en Allemagne, Saxe (BÜTTNER, 1933) et Silésie (PAX et MASCHKE, 1935; PAX, 1936), en Autriche (WETTSTEIN-WESTERSHEIM, 1923) et en Tchécoslovaquie (CZIŽEK, 1916).

3. *Trichocera maculipennis* MEIGEN.

SCHMITZ, 1909, Ex. biol., III, p. 80. — SCHMITZ et BEQUAERT, 1914, Ex. biol., VIII, p. 76. — WOLF, Catalogus, III, pp. 441 et 800.

Province de Namur :

Rochefort : Trou du Noû-Molin (B. 17), 22.VII.1933, 3 ♂♂, 3 ♀♀ ; — grotte de Rochefort, 26.VIII.1912 (SCHMITZ et BEQUAERT, 1914);

Grotte de Han-sur-Lesse (B. 38), 5.X.1933, 2 ♂♂, 2 ♀♀.

Province de Liège :

Grotte de Remouchamps (B. 35), 27.VIII.1912 (SCHMITZ et BEQUAERT, 1914); 22-25.IX.1933, 3 ♂♂, 4 ♀♀, larves, nymphes et adultes immatures, dans le voisinage d'excréments humains, près de la « Cascade »;

Comblain-au-Pont : grotte Steinlein (B. 45), 22.III.1935 1 ♀.

Limbourg belge :

Petit-Lanaye : grotte carrière (B. 1), 14.VIII.1932, 1 ♂.

Limbourg hollandais :

Grottes artificielles des environs de Maastricht (SCHMITZ, 1909).

TROGLOPHILE-GUANOPHILE. — 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 : toute l'Allemagne, France, Tchécoslovaquie, Pologne, Autriche, Hongrie, Italie et Yougoslavie.

4. *Trichocera regelationis* LINNÉ.

BEZZI, 1911, Biosp., XX, p. 48. — WOLF, Catalogus, III, pp. 442 et 800.

Province de Namur :

Rochefort : Trou du Noû-Molin (B. 17), 11.VII.1933, 1 exemplaire.

Province de Luxembourg :

Hotton-sur-Ourthe : Ménil-Favay, Trou du Blaireau (B. 14), 8.V.1932, 1 exemplaire.

Province de Liège :

Ivoz-Ramet : Ramioul, caverne aux Végétations (B. 2), 18.XII.1932, 2 exemplaires;

Comblain-au-Pont : grotte Steinlein (B. 45), 22.III.1935, 1 exemplaire;

Esneux : massif de Beauregard, grotte de Monceau (B. 10), 24.IV.1932, 2 exemplaires; 22.X.1932, 1 exemplaire; 12.II.1933, 1 exemplaire;

Forêt : grande caverne de Fond-de-Forêt (B. 7), 21.XII.1930, 1 exemplaire; 1.V.1932, 1 exemplaire.

TROGLOXÈNE RÉGULIER DE L'ASSOCIATION PARIÉTALE. — 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 : toute l'Allemagne, la France, la Tchécoslovaquie, la Hongrie, l'Italie et la Bulgarie.

GROUPE BRACHYCERA.

SOUS-GROUPE HOMEODACTYLA.

On peut dire que tout le sous-groupe des Homéodactyles fait complètement défaut dans les grottes, ce qui est normal, étant donné la biologie de ses représentants; il n'y a qu'une exception connue, celle du *Sargus redhibens* Walk., espèce connue de la faune épigée, mais qui a été trouvée en nombre à l'état d'adultes et surtout de larves, dans le guano de la « Batu Caves » à Selangor (C. DOVER in EDWARDS, 1929).

Disons aussi, pour être complet, que nous avons rencontré une seule fois un *Sargus* tout à l'entrée d'une grotte belge. Dans son travail sur les Diptères cavernicoles, BEZZI (1911, Biosp., XX) cite encore un Rhagionide et un Tabanide des grottes de Tchécoslovaquie, et plus récemment, on a trouvé un *Haematopota* (Tabanide) dans une caverne du Sud de l'Asie (WOLF, Catalogus, III, p. 443). Ces captures isolées et absolument accidentelles ne peuvent évidemment pas modifier notre conclusion : il n'y a pas d'Homéodactyles cavernicoles connus, à l'exception du *Sargus* guanobie mentionné plus haut.

SOUS-GROUPE HETERODACTYLA.

Les Hétérodactyles sont également très mal représentés dans les cavernes; jusqu'à présent, on n'en a guère cité qu'une douzaine d'espèces se rangeant toutes dans les trois familles des Empidides, des Dolichopodides et des Lonchopterides.

FAMILLE EMPIDIDAE.

Aucune espèce de cette famille n'a été trouvée en grand nombre dans beaucoup de grottes. La plupart des Empidides cités par BEZZI (1911, Biosp., XX) et par WOLF (Catalogus, III, p. 440) sont tout au plus des troglouxènes. Seul *Lamposoma cavaticum* Becker est peut-être troglophile.

Parmi les cinq formes suivantes que nous avons prises en Belgique, il n'y en a qu'une qui soit intéressante; les autres sont accidentelles ou en tous cas très occasionnelles aux entrées des cavernes.

GENRE TACHYDROMIA.

1. *Tachydromia fasciata* MEIGEN.

Province de Namur :

Rochefort : Trou du Noû-Molin (B. 17), 22.VII.1933, sur la paroi, dans la pénombre, 1 ♀.

ACCIDENTEL

GENRE EMPIS.

1. *Empis (Xanthempis) lutea* MEIGEN.

Province de Luxembourg :

Marche-en-Famenne : « Fond-des-Vaulx », Trou des Nutons (B. 32), 28.VII.1933, dans la région éclairée, 1 ♀.

ACCIDENTEL.

GENRE HILARA.

1. *Hilara thoracica* MACQUART.

Province de Namur :

Rochefort : grotte en pente (B. 18) 20.VII.1933, à l'entrée de la grotte 1 ♂.

Province de Liège :

Comblain-au-Pont : grotte Steinlein (B. 45), sur la paroi, à l'entrée de la grotte, 10.VI.1935, 1 ♂.

TROGLOUXÈNE. — Cette espèce est assez commune partout dans les endroits humides.

GENRE DOLICHOCEPHALA.

1. *Dolichocephala (Ardoptera) irrorata* FALLÈN.

Province de Luxembourg :

Aisne-Heydt-lez-Bomal : grotte de Hohière (B. 21), 14.VI.1935, dans la « Salle d'entrée », 1 ♂.

ACCIDENTEL.

GENRE LAMPOSOMA.

1. *Lamposoma cavaticum* BECKER.

(Fig. 46.)

BEZZI, 1911, Blosp., XX, p. 50. — WOLF, Catalogus, III, p. 444.

Province de Namur :

Furfoz : à l'entrée d'un chantoir, 13.VII.1937, sur la paroi très humide, 3 exemplaires (A. COLLART ! 1937).

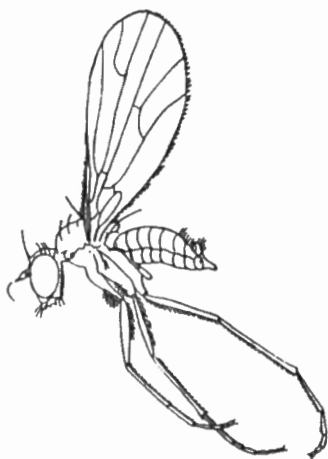


FIG. 46. — *Lamposoma cavaticum* Becker.
D'après BECKER.

Province de Luxembourg :

Sinsin-lez-Heure, près de Marche-en-Famenne : Trou des Nutons (B. 49), 2.IX.1935, 1 ♀.

TROGLOPHILE ? — Le seul individu que nous ayons capturé avait malheureusement été mutilé au cours d'un envoi par la poste. Il ne paraît pas douteux que notre Insecte s'y rapporte. Il a été examiné successivement par M. LENGERSDORF, par M. COLLART et par nous-même, et enfin, par le spécialiste bien connu de ce groupe, M. E. COLLIN de Newmarket, qui avait précisément eu l'occasion d'étudier les types de l'espèce peu de temps auparavant. Tous les caractères visibles sur notre spécimen correspondent parfaitement à la description de BECKER; la nervation alaire, assez caractéristique, est identique au dessin de BECKER (1889) que nous reproduisons ici (fig. 46). Les captures de COLLART à

Furfoz viennent confirmer heureusement la présence inattendue de ce Diptère en Belgique. D'après M. COLLIN (in litt.), le genre *Lamposoma* ne devrait pas être maintenu, *L. cavaticum* pouvant se ranger sans difficulté parmi les *Dolichocephala* du sous-genre *Ardoptera*; COLLART et moi-même nous estimons cependant qu'il est assez différent pour constituer un genre particulier.

Parmi les Diptères anciennement décrits des cavernes d'Europe, il n'en subsistait guère que deux qui n'avaient pas été retrouvés en dehors de la patrie du type. Le premier est le *Gymnomus troglodytes* Loew (Hélomyzide) qui paraît bien être spécial aux grottes de Yougoslavie; le second est notre *Lamposoma*.

Celui-ci fut décrit en 1889 par BECKER (p. 337) d'après un couple d'exemplaires qu'il avait pris lui-même dans une grotte de Yougoslavie, près de Raguse (Dalmatie); on ne l'avait jamais retrouvé, ni dans les grottes, ni ailleurs et notre exemplaire de Belgique était donc le troisième connu.

BECKER ne nous renseigne pas davantage sur les conditions de capture de ses Insectes. Il attire toutefois l'attention sur la situation de la grotte qu'habite cette espèce et fait remarquer qu'elle s'ouvre au milieu d'un plateau stérile, peu propice au développement de Diptères de ce groupe. Il en conclut, peut-être un peu hâtivement, que cet Empidide doit être un cavernicole typique, ou au moins une forme reléguée depuis longtemps dans cet habitat.

Tout en reconnaissant que *Lamposoma* présente des caractères absolument normaux du côté des yeux, BECKER semble pourtant lui trouver une adaptation à la vie souterraine : « Sie ist interessant dadurch, dass sie zeigt in welcher Weise das beständige Höhlenleben die äussere Erscheinung abzuändern vermag; sie ist glänzend schwarz fast ohne jegliche Bestäubung » (!).

Nous ne croyons pas que cette particularité convaincra beaucoup les biospéologues; pourtant BEZZI (Biosp., XX, p. 15), lui aussi, considère *Lamposoma* comme un Diptère « adapté » à la vie dans les grottes.

La capture d'un unique exemplaire de ce Diptère assez insignifiant n'a pas attiré spécialement notre attention, de sorte que nous ne pourrions rien dire de sa biologie; il provient en tous cas certainement de la région d'entrée de la grotte de Sinsin. Des recherches ultérieures dans cette cavité ne nous ont pas permis de le retrouver.

FAMILLE DOLICHOPODIDAE.

Voilà encore un groupe que l'on ne s'attendrait pas à rencontrer dans les cavernes, vu la biologie des espèces qui le constituent. Aussi ne connaît-on aucune forme qui puisse se développer dans les grottes. A côté de cavernicoles accidentels ou occasionnels comme *Hercostomus cretifer* Walker (Algérie; BEZZI, Biosp., XX, p. 15), quelques *Liancalus* et *Hydrophorus bipunctatus* Wiedemann (Silésie; PAX et MASCHKE, 1935, p. 42) une espèce appartenant au genre *Medetera* a été trouvée fréquemment dans les grottes et peut être considérée comme un trogloxène régulier.

GENRE HYPOPHYLLUS.

1. *Hypophyllus* sp.

Province de Namur :

Rochefort : grotte en pente (B. 18), 20.VII.1933, 1 ♀.

ACCIDENTEL. — Les ♀ ♀ de ce genre sont généralement indéterminables.

GENRE MEDETERA.

1. *Medetera truncorum* MEIGEN.

BEZZI, 1911, Biosp., XX, p. 51. — WOLF, Catalogus, III, pp. 445 et 801.

Limbourg belge :

Lanaye : grotte inférieure (B. 24), 8.IX.1934, 4 exemplaires (A. COLLART !);
— grotte du Pylône 136 (B. 48), 20.VIII.1935, 2 exemplaires.

TROGLOXÈNE. — Cette espèce a été trouvée dans quelques grottes d'Europe, mais y a toujours été prise en petit nombre : France : Ariège, grotte de la Garosse (JEANNEL, 1926, p. 310), Yougoslavie, grotte près de Trebinje (BEZZI, 1914, p. 214).

Elle est au contraire extrêmement abondante et beaucoup plus régulière dans les cavités de l'Algérie (BEZZI, 1911, Biosp., XX) où elle est un élément caractéristique de l'association pariétale.

FAMILLE LONCHOPTERIDAE.

Cette famille compte aussi une espèce qui n'est certainement pas tout à fait accidentelle dans les grottes, bien qu'elle soit à ranger parmi les troglonexes.

GENRE LONCHOPTERA.

1. *Lonchoptera tristis* MEIGEN.

WOLF, Catalogus, III, p. 445.

Province de Namur :

Rochefort : grotte en pente (B. 18), 20.VII.1933, sur les parois, dans la pénombre, 22 exemplaires.

Province de Luxembourg :

Tohogne : Verlaine-lez-Sy, Trou des Nutons (B. 11), 19.VIII.1933, 9 exemplaires.

TROGLOXÈNE. — Dans ces deux stations, nous avons observé ce *Lonchoptera*, assez abondant dans le voisinage de l'entrée, parmi les représentants habituels de l'association pariétale. LENGERSDORF (1932-1933, p. 313) a également capturé cette espèce dans une cavité de Rhénanie : Höhle im Siebengebirge.

SOUS-ORDRE CYCLORRHAPHA.

GROUPE ASCHIZA.

FAMILLE PHORIDAE.

Dans notre deuxième travail sur les Diptères cavernicoles de cette famille, nous avons été amené à établir le groupement écologique suivant (Leruth, 1936 a, Ex. biol., XXXV, p. 3), parmi les 25 formes qui fréquentent les cavités belges et hollandaises :

1. Sept espèces doivent être tenues, jusqu'à nouvel ordre, pour des hôtes accidentels ou du moins très occasionnels du milieu souterrain : *Phora Schineri* Becker, *Megaselia* (*Megaselia*) *halterata* Wood, *M. (M.) pygmaeoides* Lundbeck, *M. (M.) minor* Zetterstedt, *M. (Aphiochaeta) involuta* Wood, *M. (A.) pumila* Meigen et *Borophaga* (*Borophaga*) *irregularis* Wood.

2. Nous avons ensuite toute une série d'espèces qui ne se rencontrent guère qu'au voisinage des entrées, et qui y sont plus ou moins régulières. Nous distinguerons entre les formes qui ne paraissent pas se reproduire dans cet habitat et celles qui y accomplissent vraisemblablement tout leur développement.

Parmi les troglaxènes de la région éclairée, nous rangerons les Phorides suivants : *Megaselia* (*Megaselia*) *angusta* Wood, *M. (M.) melanocephala* von Roser, *M. (M.) scutellaris* Wood, *Triphleba* (*Triphleba*) *perenniformis* Schmitz et *T. (Pseudostenophora) nudipalpis* Becker. Il faut remarquer qu'aucun de ces Diptères ne fait partie de l'association pariétale des troglaxènes réguliers, c'est-à-dire qu'aucune espèce ne se trouve en abondance sur les parois éclairées; on ne les observe qu'en petit nombre, courant sur le sol, ou cachés dans les débris végétaux. Les Phorides constituent à ce point de vue une exception remarquable parmi les groupes de Diptères richement représentés dans les grottes, qui, tous, fournissent un ou plusieurs éléments caractéristiques à la faune des troglaxènes réguliers.

Peuvent être tenus pour des troglaphiles de la zone éclairée : *Megaselia* (*Megaselia*) *albicaudata* Wood, *M. (M.) costalis* von Roser, *M. (M.) lutescens* Wood, *M. (M.) perdistsans* Schmitz, *M. (Aphiochaeta) aequalis* Wood, *M. (A.) ciliata* Zetterstedt et *M. (A.) pleuralis* Wood.

Il est possible que certaines d'entre ces dernières espèces soient attirées dans ce milieu par leurs tendances guanophiles, mais nos observations ne l'établissent pas avec certitude; toutefois, *M. (A.) pleuralis* Wood et *M. (M.) perdistsans* Schmitz pourraient être dans ce cas.

3. Une demi-douzaine d'espèces, enfin, fréquentent régulièrement les régions profondes de nos grottes : *Triphleba* (*Pseudostenophora*) *antricola* Schmitz, le Phoride troglaphile le plus répandu en Europe, *Megaselia* (*Megaselia*) *rufipes* Meigen, également très régulier dans le domaine souterrain,

M. (Aphiochaeta) posticata Strobl, *M. (Megaselia) pulicaria* Fallèn, *M. (M.) tenebricola* Schmitz et *M. (M.) vernalis* Wood, ces deux dernières beaucoup plus rares et probablement plus localisées.

Tous ces troglaphiles montrent des tendances guanophiles plus ou moins marquées; cependant, tous peuvent se développer dans d'autres conditions; ce ne sont donc pas à proprement parler des guanobies.

Parmi ces Phorides des galeries profondes, quatre sont rares en dehors des grottes : *Megaselia tenebricola* et *Triphleba antricola* sont exceptionnels dans la faune épigée, *M. vernalis* et *M. posticata* sont considérés comme très rares; les deux autres, au contraire, *M. rufipes* et *M. pulicaria*, sont communs partout, et presque cosmopolites.

GENRE PHORA.

LERUTH, 1934, Ex. biol., XV, p. 21 (p. 2); 1936a, XXXV, p. 9. — WOLF, Catalogus, III, p. 446.

Ce genre ne comporte aucune espèce cavernicole. Les *Phora Schineri* Becker [Rochefort : grotte en pente (B. 18), 6.V.1932] et *Phora* sp. [Marche-en-Famenne : Trou des Nutons (B. 32), 28.VII.1932] rencontrées dans nos matériaux sont des hôtes accidentels des grottes. Signalons toutefois que *Ph. Schineri* est encore connu d'une caverne de Silésie (Pax, 1936).

GENRE BOROPHAGA.

Le sous-genre *Borophaga* s. str. n'est représenté en Europe que par trois espèces; en dehors du *B. femorata* Meigen, assez banal (cité plusieurs fois du domaine souterrain, sous le nom d'*Hypocera flavimana* Meigen), ces Diptères sont loin d'être communs. *B. germanica* Schmitz n'est connu que de l'Allemagne et de la Haute-Autriche (Schmitz, 1928, p. 184); la troisième espèce, que nous avons trouvée dans une grotte belge, est plus rare encore.

1. *Borophaga (Borophaga) irregularis* Wood.

LERUTH, 1936a, Ex. biol., XXXV, p. 10.

Province de Namur :

Rochefort : « Le Gerny », grotte de Tridaine (B. 20), 4.IX.1935, à l'entrée de la grotte, dans un tas de feuilles mortes et d'humus (n° 162), 1 ♂.

TROGLOXÈNE (?). — Espèce décrite de Stoke Wood, en Angleterre (Wood, 1912, pp. 95-96; 1914, p. 154), retrouvée au Danemark, à Geel Skow, par LUND-BECK (1922). On ne connaît rien de sa biologie, ce qui est également le cas pour *B. femorata* Meigen. Peut-être ces Phorides sont-ils parasites de larves d'autres Diptères, comme *Borophaga (Peromitra) incrassata* Meigen, qui, d'après MORRIS (1922), parasite la larve de *Bibio marci* Lin..