

BULLETIN

DU

**Musée royal d'Histoire
naturelle de Belgique**

Tome XII, n° 1.

Bruxelles, janvier 1936.

MEDEDEELINGEN

VAN HET

**Koninklijk Natuurhistorisch
Museum van België**

Deel XII, n° 1.

Brussel, Januari 1936.

**DIPTERES ELEVES DES NIDS DE GUÊPES
(2° NOTE)**

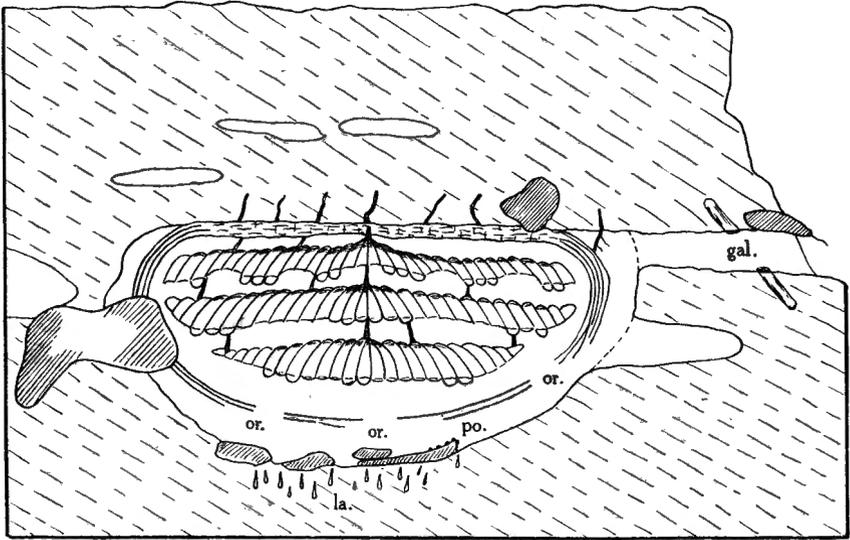
par A. COLLART (Bruxelles).

J'ai donné antérieurement (COLLART, 1933), la liste des Diptères Phorides et Anthomyides élevés par M. G. SÉVERIN, des nids souterrains des *Vespa*. Ayant pu, depuis cette première note, rassembler un nouveau lot de déterminations, il me paraît opportun d'en donner la nomenclature.

Je crois nécessaire d'attirer l'attention sur le fait qu'il ne faut pas voir, dans la totalité des Diptères cités, des formes adaptées à la vie « sphécophile », car ils se rencontrent pour la plupart dans d'autres milieux. Certains même pourraient être absolument étrangers aux nids de Guêpes ; car, comme me l'écrivait M. SÉVERIN, les nids étaient prélevés avec de larges pourtours et, au cours du prélèvement, des larves n'ayant aucun rapport avec les nids, ont pu être occasionnellement récoltées.

Il est cependant utile de signaler toutes les éclosions et ce n'est vraisemblablement qu'après de nombreux autres élevages, que l'on pourra retenir quelques espèces — telle déjà *Acanthiptera manis* FALLÉN parmi les Anthomyides — sous la mention « sphécophiles », ce mot ayant le sens de : « habitants réguliers (principalement à l'état larvaire), des petites cavités souterraines occupées par un nid de Guêpes, soit que les Guêpes aient creusé elles-mêmes la cavité, soit qu'elles aient occupé une cavité déjà existante, comme, par exemple, un terrier de petit mammifère. Les sphécophiles ne sont, au sens large du mot, que des commensaux, pour la grande majorité à larves saprophages.

Au cours de ses remarquables observations sur les *Vespa*, Ch. JANET (1903) a noté qu'il est fréquent de trouver des larves de Diptères logées au-dessous des nids souterrains, où elles se nourrissent des déchets et des excréments des Guêpes. Il n'est pas rare également de voir des œufs de Diptères déposés sur les faces extérieures des feuillettes de l'enveloppe. Je crois bien faire en donnant, d'après JANET, une coupe verticale d'un nid souterrain de *Vespa*, qui montre nettement la position occupée par les larves commensales.



Coupe verticale suivant un plan axial, d'un nid souterrain de *Vespa*.
D'après Ch. JANET.

gal. Galerie d'accès.

la. Larves de Diptères logées au-dessous du nid.

or. Orifices du nid.

po. Pontes de Diptères fixées sur les pierres descendues au fond de la cavité pendant le creusage.

Si les observations au sujet des Diptères sphécophiles ne sont pas plus nombreuses, cela tient vraisemblablement, en tout premier lieu, à la présence de l'instrument de défense fort efficace, dont les Guêpes sont armées : la capture d'un nid ne paraissant pas commode et la peur des piqûres, constituant un frein puissant à la curiosité agissante des entomologistes.

L. VERLAINE (1926) a préconisé une méthode pratique pour

s'emparer sans danger des guêpiers. Un tampon d'ouate, copieusement imbibé d'éther, est déposé sur l'orifice du nid et enfoncé très légèrement dans la galerie d'accès. Les Guêpes sont immédiatement endormies et l'éther, supprimant l'odeur du nid, l'instinct de la piqure ne se manifeste pas chez celles qui cherchent à rentrer. On peut d'ailleurs laisser pénétrer dans le nid les voyageuses qui s'immobiliseront aussitôt, en profiter pour remettre de l'éther sur le bouchon d'ouate et le replacer à l'entrée du conduit. Après quelques manœuvres de ce genre et une heure d'attente, tout au plus, la grande majorité des Guêpes aura regagné le nid et l'on pourra dégager, sans crainte d'être piqué, le guêpier profondément endormi.

Quelques Diptères peuvent être considérés comme de véritables parasites : leurs larves se nourrissant de la substance des *Vespa*. Ce sont en quelque sorte des « sphécobies », représentés principalement par des Conopides comme : *Conops scutellatus* MEIGEN, *Brachyglossum diadematum* RONDANI, *Myopa* sp., *Physocephala vittata* FABRICIUS.

D'après certains auteurs (KÜNCKEL, 1875 ; SUNDVIK, 1911), les larves des *Volucella* (Syrphides) seraient également parasites des *Vespa*. Les femelles pénétreraient dans les guêpiers en automne et déposeraient leurs œufs sur l'enveloppe même du nid. Les larves, issues de ces pontes, dévoreraient les larves des Guêpes. Pour d'autres observateurs (ERNÉ, 1876 ; SHARP, 1899, etc.), les Volucelles ne se nourriraient à l'état larvaire que des larves et des nymphes mortes de leur hôte ; elles seraient donc plutôt utiles au guêpier, en le débarrassant de divers déchets. C'est, selon toute vraisemblance, le rôle que doivent jouer la plupart des Diptères autres que les Conopides, rencontrés dans les nids souterrains des *Vespa*.

Petauristidae (Trichoceridae).

Les *Petauristidae* sont actuellement détachés de la famille des *Tipulidae*, auxquels ils ressemblent d'ailleurs beaucoup. On les distingue de prime abord des *Tipulidae* vrais, par la présence d'une nervure axillaire très courte, ne laissant subsister qu'une cellule lobulaire fort réduite.

Les adultes sont des insectes de petite taille, communs durant tout l'hiver. On les voit fréquemment danser en groupes, dès que se montre le moindre rayon de soleil.

Plusieurs espèces de *Petaurista* se rencontrent à l'état adulte dans les grottes.

Les larves fréquentent les détritux végétaux, le terreau, le vieux bois et même les Champignons. Leur présence dans les nids des *Vespa* n'avait, à ma connaissance, jamais été signalée. M. G. SÉVERIN a obtenu d'élevage les deux formes suivantes :

Petaurista hiemalis De Geer.

Nid de Guêpes, Fagnoux-Francorchamps. Dix exemplaires éclos du 21. I. au 25. II. 1913.

Petaurista regelationis Linné.

Nid n° 2, Francorchamps, 24. XII. 1911 (55 spécimens).

Nid de Guêpes, Fagnoux-Francorchamps. Une première éclosion le 17. I, une seconde, le 28. I. 1913.

Scatopsidae.

Une seule espèce est à signaler :

Scatopse notata Linné.

Deux femelles éclosent le 15. V. 1912 du nid n° 11, récolté dans la forêt de Soignes, le 1. V. 1912.

Lycoriidae (Sciaridae).

M. le Recteur Fr. LENGERSDORF s'est spontanément offert à étudier le groupe si difficile des *Lycoriidae* et y a trouvé des espèces très intéressantes, certaines nouvelles pour notre faune. Je tiens à exprimer ici même à mon savant correspondant, ma vive reconnaissance pour sa précieuse collaboration.

Bradysia Vanderwieli Schmitz.

Nid de Guêpes, Bois de la Hoegne, Sart. Deux spécimens, le 1. I. 1913.

Nid n° 1, Bois de Malchamps, 2. I. 1913. (161 spécimens éclosent du 23. I. au 3. IV. 1913).

Nid n° 2, Bois de Malchamps, 2. I. 1913. La plupart des *Bra-*

dysia éclosent du 22. I. au 21. IV. 1913. Un exemplaire se montre encore le 17. IX; un autre, le 22. IX. 1913. Ce nid a également donné plus d'une centaine d'éclosions.

Nid de Guêpes, Fagnoux-Francorchamps. Quatre exemplaires sortis les 17, 24, 22. II. 1913 et le 7. III. 1913.

L'insecte a été également obtenu d'un nid de Fourmis à Hockai (Pont) : 34 spécimens du 31. I. au 27. VII. 1913. La plupart éclosent en février.

J'ai déjà mentionné cette remarquable trouvaille (COLLART, 1934). Les exemplaires typiques furent décrits des Pays-Bas (SCHMITZ, 1920) et provenaient d'un nid de Fourmis (*Formica rufa* ou *pratensis*), trouvé en septembre 1916, près de Hilversum. Il est curieux de constater que M. G. SÉVERIN avait obtenu l'insecte en nombre, trois ans avant la découverte des types!

Neosciara brunripes Meigen.

Nid de Guêpes, Bois de la Hoegne, Sart, 1. I. 1913. Trois exemplaires.

Nid n° 1, Bois de Malchamps, 2. I. 1913. Une éclosion le 24. I. 1913.

Nid de Guêpes, Fagnoux-Francorchamps. Les éclosions se répartissent du 5. II. au 8. VII. 1913 et donnent un total de 112 exemplaires.

L'insecte a été également obtenu d'un nid de *Bombus terrestris* LINNÉ, recueilli au Parc Duden (Bruxelles), le 1. VIII. 1913.

Neosciara fenestralis Zetterstedt.

Un spécimen a été obtenu le 26. II. 1913, d'un nid récolté à Fagnoux-Francorchamps.

N. fenestralis paraît plus fréquent dans les nids des Bourdons. Nous trouvons en effet dans le matériel récolté par M. G. SÉVERIN :

Nid de *Bombus terrestris* LINNÉ (N° 41) : Francorchamps, 12. IX. 1915. Un exemplaire le 8. XII. 1915 et 116, du 12. I. au 10. IV. 1916.

Nid de *Bombus agrorum* FABRICIUS (N° 42) : Francorchamps, 12. IX. 1915. Les éclosions, au nombre de 62, s'effectuent entre le 21. I. et le 10. IV. 1916.

Neosciara forficulata Bezzi.

Cette espèce a été obtenue d'un nid provenant de Fagnoux-Francorchamps. Les éclosions se sont succédé du 11. II. au 5. III. 1913, donnant un total de 7 individus.

In LINDNER (1930), FR. LENGERSDORF met *forficulata* en synonymie de *brunnipes annulata* MEIGEN. Cette synonymie ne paraît cependant pas nettement établie, car le savant spécialiste détermine encore (1934), sous le nom donné par BEZZI, l'espèce dont il est question ci-dessus.

Neosciara fungicola Winnertz.

Bois de Malchamps, nid n° 1, 2. I. 1913. Deux exemplaires obtenus le 12. III. et le 2. IV. 1913.

Bois de Malchamps, nid n° 2, 2. I. 1913. Trois éclosions : le 22. I, le 4. IV. et le 21. IV. 1913.

Neosciara modesta Staeger.

Nid n° 1, Francorchamps, 24. XII. 1911. De ce nid sortent 7 spécimens. L'un d'entre eux porte : « éclos février 1912 » ; deux autres sont étiquetés 29/6 et 14/8.

Nid n° 3, Francorchamps, 24. XII. 1911. Une éclosion.

Neosciara nervosa Meigen.

Nid n° 3, Francorchamps, 24. XII. 1911. Un spécimen.

Neosciara pullula Winnertz.

Nid n° 2, Francorchamps, 24. XII. 1911. Une éclosion en février 1912.

Nid n° 3, Francorchamps, 24. XII. 1911. Une éclosion : février 1912.

Nid de Guêpes, Fagnoux-Francorchamps. Treize exemplaires, du 5. II. au 15. III. 1913.

Neosciara pusilla Meigen.

Un total de 28 spécimens éclosent du 22. I. au 7. V. 1913, d'un nid récolté à Fagnoux-Francorchamps.

Trois autres individus sortent du 9. IV au 21. IV. 1913 du nid n° 2, récolté dans le Bois de Malchamps, le 2. I. 1913.

Neosciara vivida Winnertz.

Nid n° 2, Francorchamps, 4. XII. 1911. Une éclosion en janvier 1912.

Nid n° 11, Forêt de Soignes, 1. V. 1912. Quatre éclosions du 25. V. au 5. VIII. 1912.

Bois de Malchamps, nid n° 1, 2. I. 1913. Éclosions du 11. II. au 26. III. 1913 (4 spécimens).

Nid de Guêpes, Fagnoux-Francorchamps. Éclosions du 3. II au 13. III. 1913 (3 spécimens).

Les larves des *Lycoriidae*, se nourrissant principalement de substances végétales en décomposition, doivent certainement trouver dans les nids souterrains des *Vespa*, parmi la terre mélangée de débris divers provenant des guêpiers, les conditions idéales de développement. Ce fait me paraît suffisamment illustré par le grand nombre d'espèces et d'individus élevés par M. G. SÉVERIN.

Les adultes aiment les endroits ombragés et calmes; c'est peut-être en grande partie pour cette raison, qu'ils pénètrent si volontiers dans les grottes. On connaît des cavernes belges (LERUTH, 1935) les formes suivantes: *Lycoria hispida* WINNERTZ; *Neosciara cellaris* LENGERSDORF; *N. fenestralis* ZETTERSTEDT et sa forme *microcavernaria* LENGERSDORF; *N. forficulata* BEZZI; *N. fungicola* WINNERTZ; *N. ofenkaulis* LENGERSDORF; *N. perpusilla* WINNERTZ; *N. pullula* WINNERTZ; *N. pusilla* MEIGEN; *N. setigera* WINNERTZ; *N. vivida* WINNERTZ et *Bradysia felix* SCHMITZ.

Remarquons que six des espèces représentées dans cette liste, — c'est-à-dire la moitié — fréquentent également les nids de Guêpes. Certaines de ces formes comme *N. fenestralis*, *N. forficulata* et *N. vivida* prennent même rang parmi les troglophiles.

Quelques *Lycoriidae* ont été signalés des terriers des petits mammifères (FALCOZ, 1914). *Neosciara nervosa* MEIGEN, qui figure en un seul exemplaire, parmi les élevages de M. G. SÉVERIN, a été obtenu en grand nombre par FALCOZ, d'un nid de Taupe.

Fungivoridae (Mycetophilidae).***Docosia gilvipes* Haliday.**

Un exemplaire éclos en février 1912 du nid n° 3, Francorchamps, 24. XII. 1911. (Fr. LENGERSDORF *det.*).

La larve de cette espèce a été trouvée dans divers Champignons et dans le bois pourri. *D. fumosa* EDWARDS a été élevé en Angleterre, d'un nid d'oiseau (LANDROCK, 1927).

Tendipedidae (Chironomidae)***Smittia vesparum* Goetghebuer.**

Nid n° 2, Francorchamps, 4. XII. 1911. Eclotions en janvier 1912. Le type et un paratype font partie des collections du Musée de Bruxelles.

L'insecte a été décrit, à l'origine, sous *Camptocladius* V. D. WULP (GOETGHEBUER, 1921).

Tipulidae.***Dictenidia bimaculata* Linné.**

Nid de Guêpes, Fagnoux-Francorchamps. Un mâle éclos le 7. V. 1913 (dét. A. TONNOIR).

***Chionea lutescens* Lundström.**

Cinq exemplaires provenant d'un nid récolté à Francorchamps le 24. XII. 1911. Eclotions le 2. I. 1912 (dét. A. TONNOIR).

Ce curieux Tipulide aptère est un insecte que l'on rencontre plutôt rarement. D'une statistique dressée par BEZZI (1919), il résulte que les *Chionea* se montrent le plus souvent en hiver, errant sur la neige. *C. alpina* BEZZI et *C. lutescens* LUNDSTRÖM ont été parfois récoltés dans les grottes.

Clythiidae (Platypezidae).***Clythia modesta* Zetterstedt.**

Nid n° 11, Forêt de Soignes, 1. V. 1912. Une femelle éclore le 15. V. 1919.

Les *Clythiidae* sont mycétophages à l'état larvaire et la présence, dans un nid de Guêpes, de l'espèce signalée ci-dessus, me paraît plutôt accidentelle, quoique le degré — assez constant — d'humidité, qui règne dans les microcavernes, puisse favoriser le développement de certaines espèces de Champignons.

Signalons en passant que j'ai capturé un mâle de *C. modesta* à Petit-Lanaye, à l'entrée de la Grotte-carrière (B. 36), le 8. IX. 1934.

A ma connaissance, l'insecte n'a jamais été signalé de Belgique.

Helomyzidae.

Tephrochlamys canescens Meigen.

(*T. magnicornis* LOEW, Th. BECKER *det.*).

C'est un insecte ubiquiste, obtenu en nombre par M. G. SÉVERIN de différents nids de Guêpes. Sa larve a été trouvée dans le cadavre en décomposition d'un rat et dans un amas de pommes de terre pourries ; elle se développe aussi, en hiver, dans les fosses d'aisance ouvertes (SÉGUY, 1934).

Nid n° 2, Francorchamps, 4. XII. 1911. Éclosions de janvier à mars 1912.

Nid n° 4, Francorchamps, 4. XII. 1911. Une éclosion en février 1912.

Bois de la Hoegne, Sart, 1. I. 1913.

Fagnoux-Francorchamps. Éclosions février-mars 1913.

Tephrochlamys laeta Meigen.

(*T. rufiventris* MEIGEN, BECKER *det.*).

Voisine de la précédente, cette espèce paraît également commune dans les nids des *Vespa*.

Nid n° 2, Francorchamps, 4. XII. 1911. Les éclosions s'effectuent pour la plupart en janvier 1912 ; quelques autres en février de la même année.

Nid n° 4, Francorchamps, 4. XII. 1911. Éclosions en février 1912.

Bois de la Hoegne, Sart, 1. I. 1913.

Fagnoux-Francorchamps. Éclosions en mars 1913.

Pour séparer les deux formes ci-dessus, les auteurs se basent principalement sur les caractères tirés de la taille et sur le nombre de rangées de soies acrosticales postérieures.

La position de la première paire de soies dorso-centrales (1 dc.) peut également fournir un caractère que je n'ai pas trouvé en défaut après examen d'une longue série de chacune des deux espèces. Chez *canescens*, la 1 dc. est bien plus éloignée de la suture transverse que chez *laeta*; en fait, elle est nettement placée après le milieu du mésonotum chez la première espèce, et avant le milieu, chez la seconde. Le tableau permettant de séparer les deux insectes pourra se disposer comme suit :

Grande espèce (4,5-6 mm.). Soies acrosticales postérieures disposées sur 6 rangs; 1 dc. placée après le milieu du mésonotum *canescens* MEIGEN.

Petite espèce (3-4 mm.). Soies acrosticales postérieures disposées sur 4 rangs; 1 dc. placée avant le milieu du mésonotum *laeta* MEIGEN.

Sphaeroceridae (Borboridae).

Les *Sphaeroceridae* fréquentent les matières animales et végétale en décomposition; quelques espèces se rencontrent dans les terriers des petits mammifères, dans les nids des insectes sociaux (Guêpes, Bourdons et Fourmis) et dans les grottes.

On connaissait des nids de Guêpes, les formes suivantes (RICHARDS, 1930) : *Leptocera caenosa* RONDANI, *L. Racovitzai* BEZZI var. *microps* DUDA, *L. palmata* RICHARDS et *L. claviventris* STROBL.

Paracollinella caenosa Rondani.

Nid n° 2, Francorchamps, 24. XII. 1911. Douze individus (*Limosina fontinalis* FALLEN, Th. BECKER det.), éclosent en janvier 1912; deux autres (*L. fontinalis* FALLEN, A. TONNOIR det., 1921), en février de la même année.

Ce *Sphaerocécide* s'observe fréquemment sur les fenêtres, dans les habitations; il peut apparaître en telle abondance dans les water-closets, qu'il y devient une nuisance. On l'a également trouvé dans un nid de Taupe et il était déjà connu des nids de Guêpes (RICHARDS, 1930).

Crumomyia glacialis Meigen.

Nid n° 3, Francorchamps, 24. XII. 1911. Un mâle éclos en février 1912. (*Borborus equinus* FALLEN, A. TONNOIR *det.* 1921).

Espèce peu commune. On la trouve principalement dans les bois. En Angleterre (RICHARDS, 1930), elle a été trouvée sur une souris morte, dans une trappe et dans une mine de cuivre abandonnée. H. SCHMITZ (1916) la signale d'une grotte-carrière de Hollande (sous *Borborus notabilis* COLLIN). Dans les Alpes, *C. glacialis* monterait jusqu'à 2,500 mètres.

Je suis heureux de pouvoir remercier M. le D^r O. DUDA, qui a bien voulu revoir la détermination des deux espèces citées ci-dessus.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- BEZZI (M.), 1919. — Rinvenimento di una *Chionea* nei dintorni de Torino. *Bull. Soc. ent. ital.*, XLIX, pp. 12-49.
- COLLART (A.), 1933. — Diptères élevés des nids de Guêpes. *Bull. Mus. roy. Hist. nat. Belg.*, IX, n° 26, pp. 1-8.
- 1934. — Contribution à l'Étude des Diptères de Belgique (1^{re} Note). *Bull. Ann. Soc. ent. Belg.*, LXXIV, pp. 301-305.
- ERNÉ, 1876 — *Mittheil. schweiz. Ent. Ges.*, IV, pp. 561-562.
- FALCOZ (L.), 1914. — Contribution à l'étude de la Faune des Micro-cavernes. Faune des Terriers et des Nids, pp. 1-179, 36 figs., 1 pl. (Lyon, Rey).
- GOETGHEBUER (M.), 1921. — Chironomides de Belgique et spécialement de la zone des Flandres. *Mém. Mus. roy. Hist. nat. Belg.*, VIII, 4, mém. 31, pp. 1-209, 233 figs., 1 pl.
- JANET (Ch.), 1903. — Observations sur les Guêpes, pp. 1-85, 30 figs. (Paris, C. Naud).
- KÜNCKEL D'HERCULAIS (J.), 1875-1882. — Recherches sur le développement et l'organisation des Volucelles. Insectes diptères de la famille des Syrphides. Partie I, 12 pl.; partie II, atlas, 15 pl. (Paris, Masson).
- LANDROCK (K.), 1927. — In LINDNER, Die Fliegen der palaearktischen Region. 8. *Fungivoridae* (*Mycetophilidae*), pp. 1-196, 26 figs., 13 pl. Band II 1 (Stuttgart, Schweizerbart).
- LENGERSDORF (Fr.), 1930. — In LINDNER, Die Fliegen der palaearktischen Region. 7. *Lycoriidae* (*Sciaridae*), pp. 1-71, 29 fig., 4 pl. Band II 1 (Stuttgart, Schweizerbart).
- LUNDBECK (W.), 1916. — Diptera Danica. Part V. Lonchopteridae, Syrphidae, pp. 1-594, 202 figs. (Copenhague, Gad).
- LERUTH (R.), 1935. — Exploration Biologique des Cavernes de la

- Belgique et du Limbourg Hollandais. XIX^e Contribution. Sciaridae (= Lycoriidae) (Diptères). *Mitteil. ü. Höhlen- u. Karstf.*, pp. 9-16.
- RICHARDS (O. W.), 1930. — The British species of Sphaeroceridae (Borboridae, Diptera). *Proc. Zool. Soc. London*, part 2, N^o XVIII, pp. 261-345, 1 pl., 23 figs.
- SCHMITZ (H.), 1916. — *Borborus notabilis* COLLIN in der Mergelgrotten von Südlimburg. *Berichten Nederl. Ent. Ver.*, IV, pp. 293-295.
- 1920. — Eine neue, vielleicht myrmecophile, Sciaride aus den Niederlanden. *Zool. Anz.*, XLIII, Abt. f. Syst., pp. 361-364.
- SÉGUY (E.), 1928. — Mouches parasites. I. Conopides, Oestrides et Calliphorines de l'Europe occidentale. *Enc. Ent., sér. A*, IX, pp. 1-251, 6 pl., 250 figs. (Paris, Lechevalier).
- 1934. — Faune de France. T. XXVIII, Diptères (Brachycères), pp. 1-832; 27 pl., 903 figs. (Paris, Lechevalier).
- SHARP (D.), 1899. — The Cambridge Natural History. Vol. VI. Insects pt. II (London).
- SUNDBVIK (E. E.), 1911. — Iakttagelser angående humlorna. [Beobachtungen über die Hummeln] (*Medd. Soc. Fauna et Flor. Fenn.*, XXXVII, pp. 56-58).
- VERLAINE (L.), 1926. — Le moyen de capturer des nids entiers de Guêpes et de Bourdons vivants sans se faire piquer. *Les Naturalistes Belges*, VII, n^o 1, pp. 2-13.
-