

BULLETIN MENSUEL

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

FONDÉE EN 1822

RECONNUE D'UTILITE PUBLIQUE PAR DECRET DU 9 AOUT 1937
des SOCIÉTÉS BOTANIQUE DE LYON, D'ANTHROPOLOGIE ET DE BIOLOGIE DE LYON
REUNIES
et de leurs GROUPES REGIONAUX : ROANNE, VALENCE, etc

Siège Social et Secrétariat Général : 33, rue Bossuet, Lyon (6^{me})Trésorier : M. P. OMISOS, 9, cours du Docteur-Long, Lyon (3^e)

ABONNEMENT ANNUEL : France et Colonies Françaises .. 9 N.F. — C.C.P. Lyon 101-98
Etranger 10 N.F.
Scolaires 4,50 N.F.

presque pectinées, celles de la ♀ simples. En outre, les ailes de la ♀ sont considérablement plus étroites que celles du ♂.

L'espèce doit être excessivement rare. En dehors de l'exemplaire examiné, capturé à Crest (Drôme) par le Dr ROMAN, il n'existe à ma connaissance que l'exemplaire de la col. D. LUCAS provenant de Corse. Tous les deux sont des ♀ ♀, mais le type figuré était un ♂.

Cet exemplaire a été donné au Museum de Paris par M. le Professeur ROMAN et placé par P. VIETTE dans la collection de détermination des espèces de Pyrales de la Faune de France.

Je félicite sincèrement le Dr ROMAN dont la découverte enrichit la faune française d'une espèce, événement devenu rare de nos jours.

Présenté à la Section Entomologique en sa séance du 11 février 1961.

OBSERVATIONS SUR LA BIOLOGIE DE MICROPTERNA TESTACEA (GMEL.)

(Trichoptera Limnophilidae)

par M. BOURNAUD, M. T. CASOLI-MEIN, et C. COLLARDEAU.

Dans une précédente note, nous avons indiqué la présence de *Micropterna testacea* (Gmel.) dans la région lyonnaise. Nous complétons ici son étude par des observations d'ordres éthologique, écologique et biologique portant principalement sur les larves.

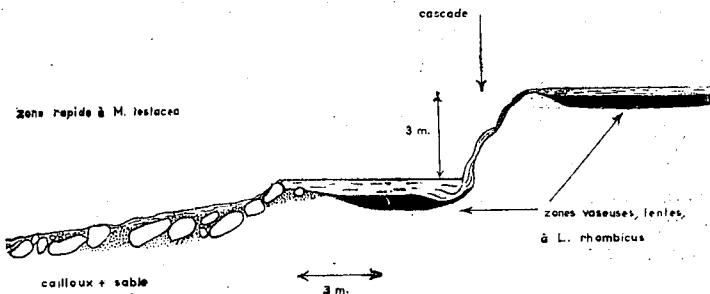
1. BIOTOPE.

Dans la zone du Mornantet occupée par les larves, les eaux sont assez rapides. Des ruines forment un barrage un peu en amont. Après une petite cascade (fig. 1), les eaux courent rapidement (vitesse mesurée au tube de Pitot : 50 à 100 cm/s) sur un fond de cailloux, avec quelques zones sableuses. La largeur du ruisseau varie entre deux et trois mètres.

Le sous-sol est cristallin.

L'eau est bien oxygénée : 9 à 10 cm³ d'oxygène par litre, pendant la journée.

Le niveau de l'eau varie beaucoup pendant l'année, jusqu'à assèchement presque complet durant l'été.



— Figure I —

Coupe schématique du Mornantet au niveau de la station où ont été trouvées les larves de *Micropterna testacea* (Gmel.).

II. ETHOLOGIE.

Les larves de *Micropterna testacea*, munies d'un étui grossièrement cylindrique, constitué de grains de sable, se maintiennent constamment sur la face supérieure des cailloux, l'avant de leur corps dirigé en général contre le courant. Elles semblent même se trouver en plus grand nombre dans les endroits où l'eau est la plus rapide. La vitesse maxima supportée dans le ruisseau par les larves a été mesurée (22 mai 1958) sur une pierre plate, lisse, où l'eau glissait sur une très faible épaisseur (1 cm.). Les animaux résistaient là, en très grand nombre (20 à 25 sur une surface carrée de 10 cm. de côté) à un courant de 98 cm/s. La plupart se tiennent ordinairement dans des zones où la vitesse semble varier de 60 à 80 cm/s. Ceci est vrai pour les larves du dernier stade ; les plus jeunes occupent des zones moins rapides. Les larves ont toujours été rapportées vivantes au laboratoire où s'est confirmée leur grande résistance au courant. Leur comportement dans le courant a été en effet l'objet pour l'un de nous de recherches, non encore publiées, sur le rhéotropisme.

Ces larves sont omnivores et acceptent volontiers, mêmes jeunes, des proies vivantes (par exemple des larves de Chironomes). Elles sont très actives et se déplacent très rapidement. Elles grimpent souvent sur les parois de l'aquarium ou sur un caillou, alors que d'autres larves de Trichoptères (*Stenophylax rotundipennis* Brau, *Limnophilus rhombicus* L., etc.) restent une grande partie de la journée immobiles, cachées à l'intérieur de leur fourreau.

Accompagnant les larves de *M. testacea*, on trouve toujours, ayant le même comportement et le même cycle annuel, quelques larves de *Drusus (annulatus* Steph. ?), dans la proportion de 10 à 15 % du nombre total d'individus des deux espèces. Il s'agirait peut-être là d'une aggrégation.

III. BIOLOGIE.

Les individus trouvés le 26 mars 1958 appartenaient au 5^{me} et dernier stade larvaire (quelques-uns cependant étant encore au stade 4).

Le 21 avril et le 22 mai 1958, les larves, encore très abondantes dans le ruisseau, étaient au 5^{me} stade.

Le 3 juin 1958, quelques-unes commençaient à se nymphoser ; pour se faire, elles attachent leur étui par l'avant, contre les cailloux, à l'aide de fils de soie, et obturent les deux extrémités par une grille. La proportion des individus en nymphose augmenta dans l'élevage.

Le 22 juin 1958, la récolte ne livra que des nymphes.

Le 23 juillet 1958, aucune nymphe de cette espèce n'était plus visible.

L'envol des individus récoltés le 21 avril s'est effectué au laboratoire entre le 1^{er} mai et le 7 juin. Les dernières nymphes ont été observées à la station fin juin. Pour un individu donné, la nymphose s'étend sur 10 à 15 jours. Les imagos sortent normalement la nuit : aucunes des nymphes libres pendant le jour n'ont réussi à se métamorphoser en adulte. Ceci confirmerait les vues de HUBAULT (1927) sur *Stenophylax luctuosus* Pill. : selon lui, la lumière a une influence inhibitrice sur l'éclosion des imagos. Mais il ne faut pas généraliser ; nous avons observé d'autres es-

pèces dont les adultes sortaient aussi bien la nuit que le jour (*Synagapetus* sp., *Limnophilus rhombicus* L., etc.).

Une visite le 12 décembre 1958 n'a rien livré.

Le 25 janvier 1959, nous avons retrouvé de nombreuses larves. La récolte a fourni une quarantaine de larvules de stade 2, 1 du stade 4, 2 du stade 3, 4 du stade 1 (ces dernières étant moins facilement visibles du fait de leur petite taille, leur proportion réelle est certainement plus grande).

Nous n'avons pas réussi à trouver de pontes. L'époque de l'éclosion des larvules pourrait se situer entre fin décembre et début janvier.

En outre, nous n'avons pas capturé d'adultes dans la nature. Le problème est de savoir à quelle époque les femelles pondent. Il est peu probable que ce soit au début de l'été, car il faudrait alors que les œufs passent toute la saison chaude sans éclore. De plus, on a trouvé des adultes vivants jusqu'à octobre (LACROIX 1914, 1 mâle) ou septembre (coll. POUJAD 1882). Malheureusement c'étaient des mâles, et il n'est pas sûr que les femelles vivent jusque là. La question n'est pas tranchée.

En tous cas, dans la station étudiée, en 1958, il n'y a eu qu'une seule génération dans l'année. Peut-être une seconde génération d'automne dans une autre station, fait-elle le relai avec celle de printemps ?

IV. RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE.

Les adultes ont été signalés en Europe centrale et en France, principalement dans des grottes.

En Europe centrale, DESPAX (1935) signale un mâle dans les récoltes de REMY en Yougoslavie (22 juillet 1933) dans une grotte glaciaire (3,75 à 4,25° C à l'endroit de la capture). En 1950, le même auteur cite 48 individus trouvés en juillet et août 1838 dans 6 grottes (de 1100 à 1300 m. d'altitude) du Mont Bihor, en Transylvanie. *Micropterna testacea* était l'espèce la plus fréquente, après *M. nycterobia* McL., *M. sequax* McL., et *Stenophylax permistus* McL.

En Allemagne, ULMER (1909) cite les Monts Altvater, le Harz (grotte de Biels) et la Forêt Noire.

En Suisse, PICTET (1834) a décrit des larves et des adultes provenant de la région de Genève (identité incertaine). L'espèce est encore signalée par MEYER-DUR (Burgdorf, Zürich), HAGEN (Bâle, Zürich), DE ROGUEMONT (St-Aubin, Neuchâtel).

SCHMID (1957) a examiné des exemplaires provenant d'Espagne et du Piémont.

En France, le « catalogue des Trichoptères de France », de BERLAND et MOSELY (1936), cite les stations suivantes :

- Deux-Sèvres : Niort, marais d'Amuré (LACROIX).
- Drôme : grotte de Brudour, mai 1912 (ULMER 1920).
- Ardèche : (MAC LACHLAN 1875).
- Tarn : Penne, 15 septembre 1882 (coll. POUJAD).
- Hérault : Montpellier (MAC LACHLAN 1875).
- Rhône : Brindas, un ♂, 21 octobre 1912 (LACROIX 1914).
- Tassin, un ♂, 31 octobre 1913.

Nous devons à l'amabilité de Monsieur GINET des individus provenant des grottes du Vercors :

— 1 ♂, 2 ♀, 10 juillet 1954, grotte des Jarrands (Vercors septentrional) ; température : 5,6° C.

— 3 ♂, 3 ♀, 8 juillet 1954, grotte de la Baraque Sarna (Vercors méridional) ; température : 4,8° C.

— 1 ♀, 23 juillet 1954, grotte du Berger (Vercors méridional) ; température : 5,1° C.

Cette espèce se montre donc souvent dans les grottes, et en particulier dans les grottes froides.

RÉSUMÉ.

La larve de *Micropterna testacea* (Gmel.) (Trichoptera, Limnophilidae), récoltée dans le Mornantet, ruisseau des environs de Lyon, est très rhéophile.

Les individus se trouvent en grand nombre sur un espace restreint (300 m). L'élevage de ces larves, ainsi que de fréquentes visites à la station, ont permis d'effectuer quelques observations sur la biologie de cette espèce et d'obtenir des adultes.

Les premières larvules apparaissent en janvier. La nymphose a lieu en mai-juin.

La description complète et les figures concernant la larve et la nymphe font l'objet d'une note en cours de publication.

L'imago a été signalé en Europe centrale, en Suisse, en Allemagne, en France (en particulier dans la région lyonnaise), très souvent dans des grottes.

(Laboratoire de Zoologie Générale de la Faculté des Sciences de Lyon).

OUVRAGES CITÉS

BERLAND (L.) et MOSELY (M. E.), 1936. — Catalogue des Trichoptères de France. I. (*Ann. Soc. Ent. France*, 105, pp. 111-144).

BOURNAUD (M.), 1960. — Comportement de quelques larves de Trichoptères dans un courant d'eau. Recherches sur le rhéotropisme. Dipl. d'Et. sup., Lab. de Zool. gén., Fac. Sc., Lyon.

BOURNAUD (M.), CASOLI-MEIN (M. T.) et COLLARDEAU (C.), 1961. — Présence de *Micropterna testacea* (Gmel.), Trichoptera, Limnophilidae, dans la région lyonnaise. (*Bull. mens. Soc. Linn. Lyon*, 30, n° 2, pp. 26).

DESPAX (R.), 1935. — Trichoptères balkaniques récoltés par M. REMY dans les grottes de l'ancien Sandjak de Novi-Bazar (Yougoslavie). (*Bull. Soc. Ent. France*, 17, pp. 246-248).

DESPAX (R.), 1950. — Notes biospéléologiques 32, Trichoptera de Transylvanie. (*Bull. Inst. Royal Sci. Nat. Belg.*, 26, 8 p.).

GINET (R.), 1956. — Faune cavernicole du Vercors et du Diois. II. Stations prospectées en 1954 et 1955. (*Bull. mens. Soc. Linn. Lyon*, 25, n° 2 et 3, pp. 57-64, pp. 86-88).

HUBAULT (E.), 1927. — Contribution à l'étude des Invertébrés torrenticoles. (*Bull. biol. Fr. et Belg.* ; suppl. 9, Paris).

LACROIX (J.), 1914. — Quelques Névroptères recueillis dans les départements de l'Ain, la Haute-Savoie, le Rhône, l'Isère, l'Ardèche, le Var et les Hautes-Pyrénées. (*Ann. Soc. Linn. Lyon*, 61, pp. 5-9).

ULMER (G.), 1920. — Trichopteren und Ephemeropteren aus Höhlen. (*Deutsch. Ent. Zeit.*, 4, pp. 303-309).