

# Sur la présence de *Mochlonyx velutinus*. Ruthe dans le canton de Vaud

Autor(en): **Galli-Valerio, Bruno / Rochaz-de Jongh, Jeanne**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles**

Band (Jahr): **39 (1903)**

Heft 148

PDF erstellt am: **23.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-267031>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Laboratoire d'Hygiène et de Parasitologie de l'Université de Lausanne

---

## SUR LA PRÉSENCE DE MOCHLONYX VELUTINUS. RUTHE

DANS LE CANTON DE VAUD

PAR

Bruno GALLI-VALERIO et Jeanne ROCHAZ-de JONGH

---

*Communication*

*faite à la Société Vaudoise des Sciences Naturelles  
à la séance du 4 novembre 1903.*

---

(Planche IV.)

---

Au cours de nos recherches sur la distribution des Anopheles dans les anciens foyers de malaria du canton de Vaud et sur la biologie des Culicidés<sup>1</sup>, nous avons eu l'occasion de faire quelques observations sur cette importante famille de diptères, observations qui peuvent intéresser la zoologie de la Suisse.

Nous voulons cette fois attirer l'attention sur un genre très peu connu, signalé jusqu'à maintenant seulement en Angleterre, Scandinavie, Allemagne et Danemark, et dont nous avons découvert un foyer très limité dans le canton de Vaud, foyer qui serait de la sorte le plus méridional parmi ceux signalés jusqu'à présent.

Il s'agit du genre *Mochlonyx*. Loew, qui, bien que créé pour la première fois par Loew en 1844<sup>2</sup>, a été très peu

---

<sup>1</sup> Bull. de la Soc. vaud. des sc. nat., 1901, XXXVII, n° 142, p. 581, et *Atti della Società per gli studi sulla malaria*, vol. IV, 1903.

<sup>2</sup> *Entom. Zeit.*, Stett. V. 121.

étudié, de sorte que, même dans les monographies les plus récentes et les plus complètes sur les Culicidés, on ne trouve rapporté que ce qui a été écrit par Ruthe, Loew, Walker et Meinert. En effet, Theobald <sup>1</sup> dans son grand ouvrage sur les Culicidés, dont le troisième volume a paru cette année, écrit à propos de la larve de cette espèce : « *Je ne connais aucune autre description en dehors de celle de Meinert* » ; et plus loin il insiste sur le fait que la larve de *Mochlonyx* n'a été vue que par Meinert. Enfin, dans le troisième volume publié en 1903, il dit qu'il ne peut rien ajouter par rapport au genre *Mochlonyx*.

Il est donc établi que ce genre n'a pas fait l'objet d'observations depuis de longues années, et qu'aucun nouveau foyer n'a été signalé où l'on puisse rencontrer ce genre. Ce fait nous a été confirmé par le prof. Bezzi, certainement un des diptérologues les plus connus d'Europe, et qui travaille justement au catalogue des diptères européens ; nous lui adressons ici nos plus vifs remerciements pour les renseignements qu'il a bien voulu nous donner. Il n'est donc pas sans intérêt d'exposer ici le résultat de nos recherches.

La présence de *Mochlonyx velutinus* dans le canton de Vaud a été constatée pour la première fois par un de nous (J. Rochaz) au commencement d'avril 1902, dans le bois de Montcherand sur Orbe, à 570 m. d'altitude <sup>2</sup>. Il existe là, au milieu du bois, un espace qui présente une grande quantité de dépressions remplies de feuilles mortes, à côté d'autres dans lesquelles végètent des carex et des roseaux. Toutes ces dépressions sont remplies d'eau une partie de l'année, surtout à la suite de la fonte des neiges. Pendant une autre partie de l'année, elles sont à sec. C'est justement dans ces dépressions et spécialement dans celles rem-

<sup>1</sup> *A monograph of the Culicidae*, 1901-1903. London.

<sup>2</sup> *Centralbl. für Bakt.*, XXXII. Bd. N. 8/9, p. 601.

plies de feuilles mortes, que nous avons trouvé les larves et les nymphes de *Mochlonyx*, parfois en très grande quantité, parfois en petit nombre, seules, ou comme cette année nous avons pu le constater, avec un grand nombre de larves et de nymphes des *Culex vexans*, Meigen. Cette localité, nonobstant toutes nos recherches, a été la seule dans laquelle nous ayons pu trouver des larves de *Mochlonyx* jusqu'à cette année, où le 24 mars et le 1<sup>er</sup> avril nous avons trouvé respectivement une et deux larves dans une petite gouille de la plaine de l'Orbe près de la colonie. Ce sont les seules larves de *Mochlonyx* que nous ayons trouvées en dehors du bois de Montcherand. Il est très curieux de noter comme cette espèce s'est cantonnée dans un espace si limité, bien qu'il y ait d'autres marécages dans les environs immédiats, tels que ceux de Boven, situés seulement 30 m. environ plus bas. Nous sommes même presque portés à croire que les trois larves trouvées dans la plaine de l'Orbe sont un fait d'ensemencement accidentel, par l'intermédiaire de nos passoires et de nos éprouvettes auxquelles pouvaient avoir adhéré les œufs, encore inconnus, de cette espèce, à la suite des recherches faites dans les gouilles de Montcherand. La chose semble d'autant plus vraisemblable que nous avons trouvé ces larves dans des gouilles qui sont très fréquemment visitées par nous, pour les études de la biologie des *Culex* et des *Anopheles*. Ni dans le reste du canton de Vaud, ni dans le Valais, ni en Valteline, malgré de très nombreuses recherches faites pour les observations sur les *Anopheles*, il ne nous a été possible de rencontrer ce diptère.

L'habitat que nous avons trouvé correspond exactement à ce qu'en dit Meinert, lequel note que l'on trouve surtout les larves de *Mochlonyx* dans les dépressions des bois remplis d'eau et avec des feuilles mortes. Lui aussi signale le fait de les avoir souvent rencontrées avec un grand nombre de larves de *Culex*.

Les caractères présentés par cette larve (pl. IV, fig. 1), comme nous avons eu l'occasion de le signaler dans un autre travail<sup>1</sup>, la rapprochent beaucoup de la larve de *Culex*. Comme celle-ci en effet, elle présente une tête très large avec de puissantes mâchoires, et l'extrémité postérieure du corps se termine par un tube respiratoire conique auquel aboutissent les trachées. Mais il suffit d'avoir vu des larves de *Culex* pour les différencier immédiatement de celles de *Mochlonyx*.

Celles de *Mochlonyx* sont en effet transparentes, leur thorax forme une sorte de bosse entre le corps et la tête, et cette dernière forme un angle très accentué avec le thorax. Si on examine en outre la façon dont la larve se comporte dans l'eau, on remarque aussi immédiatement une différence : les larves de *Mochlonyx* sont moins mobiles que celles de *Culex* et bien qu'elles viennent respirer à la surface de l'eau de la même façon, c'est-à-dire en y appliquant l'extrémité de leur tube respiratoire, elles se tiennent plus longtemps immobiles dans les couches moyennes de l'eau et dans une position presque horizontale. De l'extrémité antérieure de la tête à l'extrémité postérieure du tube respiratoire, la larve de *Mochlonyx* mesure environ 8-9 mm. La tête large, à contour arrondi, est pourvue de deux puissantes mâchoires. Chacune porte huit pointes noires coniques, légèrement courbées en crochets, dont la première est très longue. La partie antérieure de la tête est pourvue de quatre longues soies jaunes. Antennes cylindroïdes d'un seul article, terminées par quatre soies jaunes, dont une plus courte et plus mince que les trois autres. Yeux très gros, noirs, presque en amande, situés sur les côtés latéraux de la tête. Thorax très large, bossu. Abdomen de forme conique formé par neuf anneaux. Le huitième segment présente une protubé-

<sup>1</sup> *Atti per la Società degli studi sulla malaria*. Vol. IV, 1903.

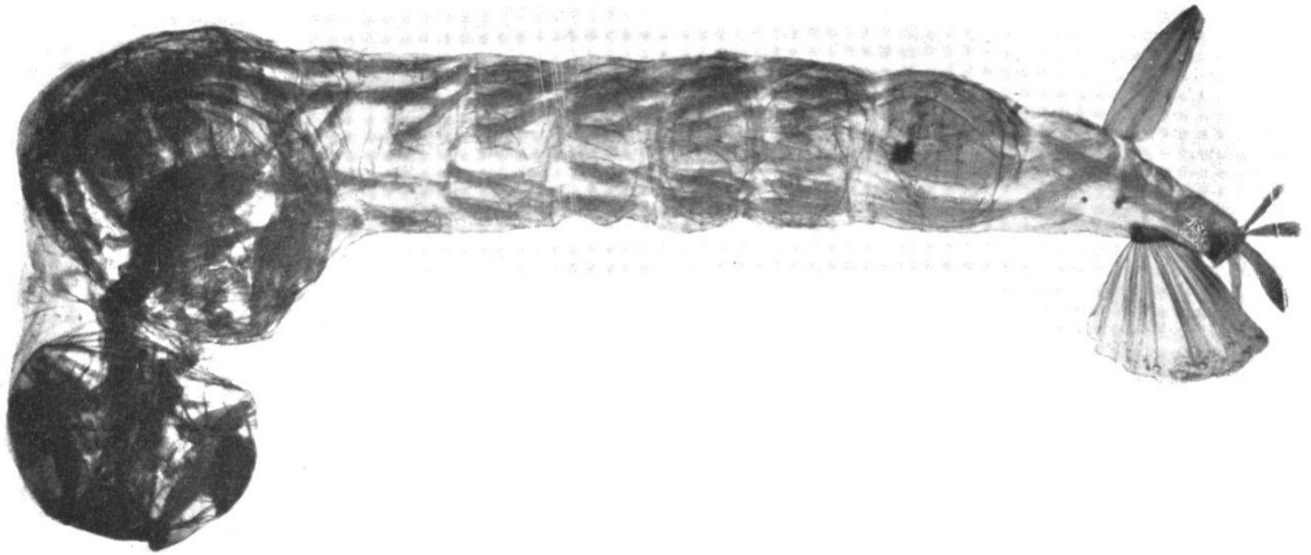


FIG. 1. — Larve de Mochlonyx Velutinus.

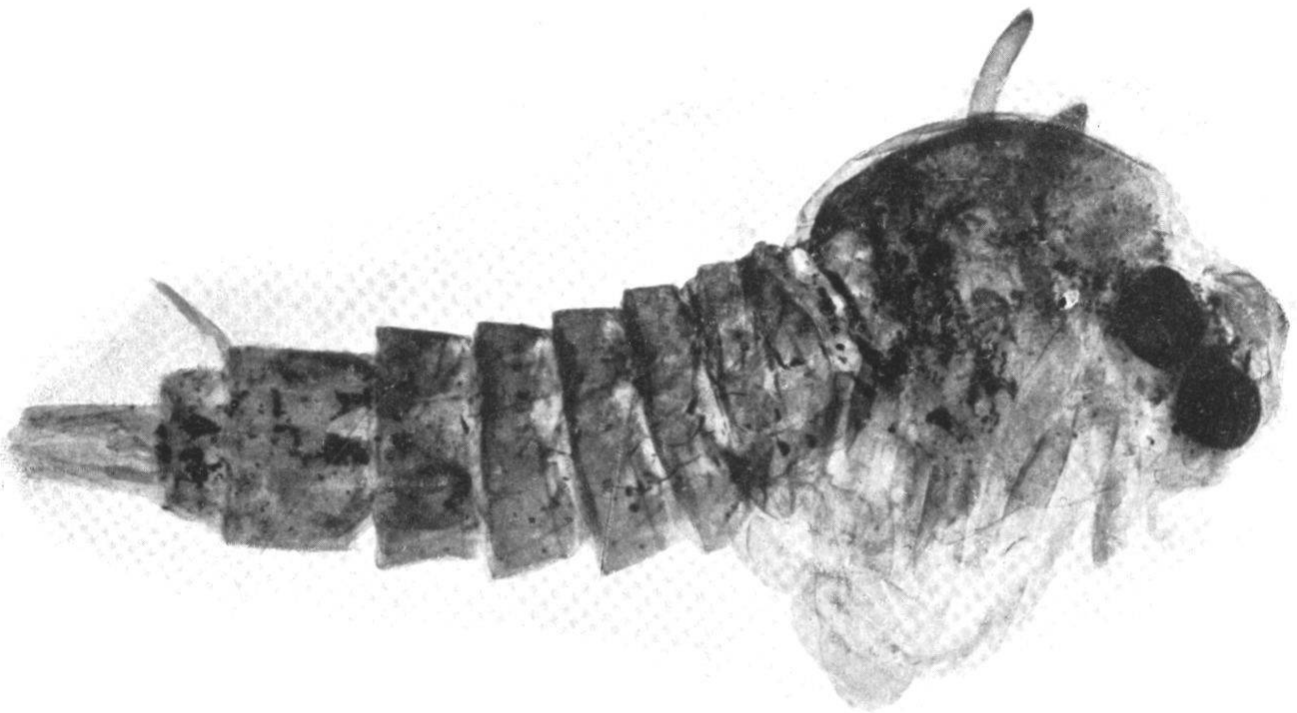


FIG. 2. — Nymphe de Mochlonyx Velutinus.

rance conique, solide, à laquelle aboutissent les trachées. Le neuvième anneau ne présente que quelques poils du côté dorsal, à la partie inférieure au contraire une véritable brosse de longue soies, et il se termine par deux protubérances coniques avec quelques soies.

Les larves de *Mochlonyx*, comme l'a noté Meinert, sont extrêmement voraces et surtout cannibales. Si on les garde dans un vase, elles se dévorent entre elles. On les voit continuellement avec des têtes d'autres larves entre les mâchoires. Nous avons pensé qu'elles pourraient servir à la destruction des larves de *Culex* et d'*Anopheles*<sup>1</sup>, mais on ne peut compter là-dessus. Placées avec des larves de ces deux genres elles préfèrent se manger entre elles et dévorent surtout leurs nymphes. Elles ne manquent pourtant pas d'attaquer les larves de *Culex* et d'*Anopheles*. Ainsi deux larves de *Mochlonyx* ont dévoré du 1<sup>er</sup> au 7 avril trois larves de *Culex*. Dans une autre expérience nous avons placé une larve de *Mochlonyx* avec cinq larves d'*Anopheles*, à 11 heures du matin. A 1 1/2 h. après midi une larve d'*Anopheles* était dévorée, mais les autres ne furent pas touchées, bien qu'elles restassent ensemble pendant 19 jours. C'est un résultat très minime si on pense à la rapidité avec laquelle les larves de *Mochlonyx* se dévorent entre elles dans un bocal. Nous nous trouvons en présence d'une vraie race de cannibales, comme Meinert l'avait très bien noté. L'expérience suivante démontre bien le cannibalisme des larves de *Mochlonyx* : le 27 avril nous plaçons ensemble quatre larves de *Mochlonyx*, deux de *Culex*, deux d'*Anopheles*. Le 29 il ne reste qu'une larve de *Mochlonyx*, les autres ont été dévorées, ainsi qu'une larve de *Culex*; les autres larves n'ont pas été touchées, bien que la larve de *Mochlonyx* ne se soit transformée en nymphe

<sup>1</sup> *Atti della Società per gli studi sulla malaria*, Vol. IV, 1903.

que le 10 mai. Des larves trouvées dans les fossés on obtient des nymphes après 13 jours.

Les nymphes (pl. IV, fig. 2) sont aussi très analogues à celles de *Culex*, mais elles sont petites et transparentes. Les tubes respiratoires ont une forme très différente de celle des nymphes de *Culex* et d'*Anopheles*. En effet, tandis que ceux de *Culex* sont presque cylindriques et se terminent coupés en biais, que ceux d'*Anopheles* sont courts et larges, en forme de pavillon de trompe, ceux de *Mochlonyx* sont en forme de massue dont l'extrémité basale est très mince et l'extrémité distale se termine légèrement en pointe avec deux petites dilatations latérales. Le dernier anneau de l'abdomen est aussi plus long que chez les nymphes d'*Anopheles* et de *Culex* et il présente une forme en olive. Les deux expansions membraniformes latérales à l'extrémité de l'abdomen sont arrondies et très larges.

Les nymphes donnent naissance aux imago après six jours. Avant le développement la nymphe se porte à la surface de l'eau, reste immobile et ensuite, comme d'une coque, sort et s'envole le *Mochlonyx* adulte.

Les adultes présentent les caractères suivants : aspect des ♂ grisâtre, des ♀ jaunâtre, veloutés. Ailes sans taches, présentant des reflets irisés. Trompe très courte se terminant par un renflement en massue et des poils courts. Palpes beaucoup plus longs que la trompe, formés par quatre articles qui portent des soies. Antennes de quinze articles qui deviennent de plus en plus longs vers l'extrémité libre, les deux derniers étant les plus longs. Le dernier a une forme conique. Chez les ♂ ces articles présentent de longs poils qui deviennent plus courts vers les articles de l'extrémité libre. Ils sont gris et donnent aux antennes l'aspect de plumes. Chez les ♀, ils ne présentent que des poils courts. Tête et thorax revêtus de poils gris chez les ♂, jaunes chez les ♀. Le thorax est rayé de deux lignes longitudinales.



Abdomen jaunâtre, avec des bandes transversales noires. Dernier segment brun. Jambes jaunâtres, avec le premier article du tarse quatre fois plus long que le métatarse. Ongles unidentés, brunâtres. ♂ plus mince que la ♀ et long de 5-6 mm. ♀ plus trapue, longue de 4-5 mm.

Nous avons essayé de nous faire piquer soit par les ♂ soit par les ♀, mais tous les essais ont été négatifs. Theobald dit du reste aussi que les *Mochlonyx* adultes ne doivent se nourrir que de végétaux. De nos expériences il résulte qu'ils résistent au jeûne 6-8 jours.

Les caractères que nous venons d'indiquer pour les *Mochlonyx* trouvés par nous dans le canton de Vaud correspondent aux caractères de *M. velutinus*. Ruthe, qui du reste est la seule espèce connue de ce genre, car *M. effœtus*. Walker rentre, suivant Theobald, dans la même espèce et *M. culiciformis*. de Geer, est un *Corethra*. Un de nous a eu l'occasion de voir deux échantillons typiques de *M. velutinus* dans la collection du prof. Bezzi et a pu constater l'identité avec ceux du canton de Vaud.

Il aurait été très intéressant de pouvoir suivre le développement de *M. velutinus* de l'œuf à l'adulte. En effet, comme Theobald l'observe, il n'existe aucune description des œufs. Toutes nos recherches ont été jusqu'à maintenant sans résultats. Jamais il ne nous a été possible de trouver l'œuf de cette espèce. Meinert pense que ces œufs peuvent hiverner, car il a trouvé des larves qui ne pouvaient pas provenir d'œufs pondus alors par des *Mochlonyx* adultes pouvant avoir hiverné. Nous croyons aussi que les œufs de *Mochlonyx* hivernent : 1° Parce que nous avons trouvé des larves le 22 février de cette année avec une température de l'air de + 5°, et de l'eau de + 10°, tandis que nous n'en avons point trouvé au même endroit pendant l'hiver; 2° parce que nous avons remarqué que les gouilles du bois de Montcherand se dessèchent; ainsi

en automne de 1902, elles étaient à sec, elles l'ont été au 14 mai de cette année et elles le sont maintenant encore ; on n'y trouve plus une seule larve, tandis qu'elles y apparaissent très nombreuses au début du printemps. Nous pensons que les œufs hivernent collés aux feuilles mortes, à sec ou dans une petite quantité d'eau. Nous avons récolté cette année une certaine quantité de la terre et des feuilles mortes de ces fossés. Nous verrons si on peut obtenir des larves de *Mochlonyx*, et porter de la sorte un peu plus de lumière dans la biologie de cet intéressant culicidé.

---