Zeitschrift: Bulletin de la Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel
Herausgeber: Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel
Band: 12 (1879-1882)

Artikel: Note sur l'helicopsyche sperata
Autor: Rougemont, Ph. de
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-88137

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

NOTE
SUR L'HELICOPSYCHE SPERATA
(MAC LACHLAN)

Par Ph. de ROUGEMONT, prof. à l'Académie de Neuchâtel.

Depuis la publication de mon travail sur l'*Helicopsyche sperata* Mac Lachlan (¹), j'ai constaté dans le texte deux omissions que je me hâte de réparer. La première est celle du synonyme *Fannii* que je donnai à l'insecte en question dans ma notice insérée dans le compte-rendu de la réunion de la Société helvétique des sciences naturelles, Berne, 1878. J'étais à peine de retour de Naples, lorsque je me rendis à Berne où je fis ma communication sur cette intéressant Trichoptère, sans avoir eu le temps de consulter la littérature. J'ignorais ainsi que M. Mac Lachlan eût déjà baptisé du nom de *sperata* un *unicum* provenant de Naples et qu'il supposait appartenir au genre Hélicopsyché. Jusqu'à présent, les insectes que j'ai rapportés d'Amalfi paraissent être identiques à l'Hélicopsyché sperata. Ainsi le nom *Fannii*, jusqu'à nouvelles preuves, doit être ajouté aux synonymes déjà nombreux de ce Trichoptère.

La seconde omission est dans la note au bas de la page 424 du Bulletin, page 22 de ma brochure. Lisez: « Les différences sexuelles des Trichoptères consistent dans la quantité des articles des palpes maxillaires, au nombre de trois chez les mâles et de cinq

(¹) Bull. de la Soc. des sc. nat. de Neuchâtel, T. XI, 3e cahier, 1879.

chez les femelles *pour les inaequipalpes* et dans les différentes formes des pièces abdominales. »

Quant à la distribution géographique de cet insecte, il y a aussi quelques corrections et suppositions à faire. Il est probable que le genre Hélicopsyché est répandu, non-seulement en Italie et en Corse, mais aussi dans toute l'Espagne, dans le Portugal et en Grèce, quoique jusqu'à présent je ne connaisse en fait d'indication que celle de M. Mac Lachlan concernant un fourreau provenant des environs de Porto (Portugal), et déposé au British Museum.

Nous savons que l'Hélicopsyché habite toute l'Italie, depuis la Sicile jusqu'à la frontière septentrionale (Edolo et lac de Como). Mais au delà de la première chaîne des Alpes, sa présence est problématique. Il n'est pas encore prouvé que l'Hélicopsyché se rencontre dans la Suisse cisalpine, c'est-à-dire sous un climat totalement différent de celui qui règne sur le versant méridional des Alpes. Un fauniste territorial peut enrichir notre faune entomologique de l'espèce *H. sperata,* par le fait de la présence de fourreaux à Lugano (1), mais un fauniste isothermal ne peut faire une chose semblable. Je doute fort que le fourreau de cet insecte ait jamais été trouvé au lac de Genève et à la cascade de Pissevache. Hagen indique le lac de Genève comme localité où se trouveraient des fourreaux d'Hélicopsyché. Il fonde cette assertion sur une lettre de Bremi qui dit, en parlant des fourreaux (2) : « Diese sind aus Corsica; es sind aber auch

(1) Siebold : Ueber Helicopsyche als eine der Schweiz Insectenfauna angehörende Phryganide erkannt. Mitth. d. Schweiz Entom. Gesell. B. IV, n° 10, 1876, p. 246-252.

(2) Stettiner entomologische Zeitung, Jahrgang 25 (1864), p. 122.

ganz gleiche bei Como gefunden worden, und ich weiss nunmehr ganz sicher dass solche auch am Genfersee gefunden worden. » D'après Bremi, nous ne pouvons savoir si ces fourreaux ont été trouvés dans l'eau du lac ou dans une eau courante, sur la rive suisse ou sur le côté savoisien; et quand les entomologistes voudront bien se donner la peine d'indiquer les localités et les décrire avec soin, il sera possible de contrôler leurs observations. Ne pouvant explorer toutes les eaux des bords du Léman, je m'adressai à M. Lunel, lui demandant de me donner si possible des renseignements sur des fourreaux d'Hélicopsyché provenant des environs de Genève. M. Lunel consulta les entomologistes et les conchyliologistes de Genève, mais ces messieurs ignorent la présence de ces fourreaux dans les eaux du bassin du Léman. Avec la réponse de M. Lunel, je reçus une lettre de M. Mac Lachlan qui m'annonçait que M. Eaton avait parcouru la Savoie pendant l'été, pour y découvrir des Hélicopsychés dans les endroits les plus propices et que ses recherches étaient restées infructueuses.

Le 10 août, je me rendis en Valais, afin de vérifier la présence de fourreaux d'Hélicopsyché à la cascade de Pissevache, ne mettant pas en doute que Hagen avait commis une erreur géographique en plaçant la Pissevache en Savoie. Les eaux étaient très abondantes, la cascade était superbe et d'un accès difficile; cependant, malgré l'eau qui se détachait de la chute et qui formait des tourbillons de pluie glacée, j'arrivai au pied même de la cascade, et j'examinai attentivement les gros quartiers de roche et la base de la paroi verticale du haut de laquelle les eaux se préci-

pitent. Au bout de quelques minutes, j'acquis la conviction que les fourreaux d'Hélicopsyché ne se trouvent pas dans cette localité et qu'on ne peut les y rencontrer, vu la température peu élevée de l'eau. En effet, l'eau de la Pissevache provient de neige. Elle ne peut en aucune manière convenir à cet insecte.

De Vernayaz, j'allai à Martigny et j'explorai le pied de la montagne de Fully, qui est connu pour un des points les plus chauds du Valais. Au-delà du pont du Rhône, le climat est tout autre que celui de la plaine. Au pied de la montagne, exposé en plein midi, à l'abri des vents du nord et de l'est, poussent des ceps vigoureux dont les produits forment avec la récolte des châtaignes la seule richesse de Branson et de Fully. Au-dessus de ce premier village, je découvris une petite cascade ou plutôt un peu d'eau qui ruisselait le long d'une paroi de rochers; quant à son origine, je l'ignore. L'atteindre fut l'affaire d'un quart d'heure. Plus je me rapprochais du but et plus la localité me semblait propice à l'objet de mes recherches. Arrivé sur les lieux, j'examinai avec soin la roche ruisselante ou humide, je retournai les pierres submergées de la base du rocher; j'examinai attentivement la mousse et le sable, mais je ne trouvai pas de fourreaux d'Hélicopsyché, et pourtant il eût été difficile de trouver un endroit réunissant autant que celui-ci toutes les conditions essentielles pour l'existence de ces larves. En descendant le coteau, je suivis le cours de l'eau et je vis qu'elle était recueillie pour l'irrigation des châtaigniers qui dominent Branson et pour l'alimentation des fontaines du village. Ces détails semblent superflus, mais ils indiquent que

ce ruisseau ne tarit pas en été; puis il me semble nécessaire de décrire ces petits cours d'eau, lors même qu'ils ne renferment pas les larves que je cherche, afin que plus tard il soit possible de faire une comparaison entre les eaux dépourvues d'Hélicopsychés et celles qui en possèdent.

De Branson, je longeai la base de la montagne jusqu'à Fully. Il existe au-dessus de ce village une magnifique forêt de châtaigniers, dans laquelle les cigales *(Cicada orni)* faisaient un charivari vraiment méridional. Du sommet de la montagne descend un torrent dont les eaux claires tombent de cascade en cascade. Ici, comme à Branson, je ne trouvai aucune trace d'Hélicopsyché. Curieux de connaître la source de ce cours d'eau, je gravis la montagne en suivant un bon sentier et j'arrivai au sommet sur un grand pâturage encaissé entre la Dent de Fully à l'est, le bord relevé de rochers à l'ouest, et la Dent de Morcles au nord. Le caractère le plus saillant de ce pâturage consiste dans la présence de deux lacs. Sur le côté sud du premier sont rangés un grand nombre de chalets, d'écuries et autres constructions qui, de loin, pourraient faire croire à l'existence d'un village. Dans ses eaux peu profondes et par conséquent tièdes à cette époque de l'année, je trouvai de nombreuses larves de Trichoptères, qui habitent de grands fourreaux pierreux. A environ deux kilomètres de là et à un niveau supérieur de 8 à 10 mètres, se trouve le second lac dont les eaux sont froides et profondes. Ce lac est barré, le trop plein coule dans deux canaux qui divergent à droite et à gauche, suivent dans la direction du sud la ligne de niveau et, se rencontrant au bord de la montagne, laissent leurs eaux se précipiter sur

Fully. En-dessous du barrage du lac voltigeaient des milliers de *Chilopotamus montanis* Donov. Le mauvais temps survint après quelques jours d'exploration et m'obligea, pour cette année, à renoncer au projet que j'avais de constater l'absence ou la présence de l'Hélicopsyché entre Martigny et Sion.

Définir exactement les limites de la distribution géographique de cet insecte (¹) n'est point chose facile. Ne pouvant consacrer à ces recherches qu'une minime partie de l'été, je profite de la publication de ces lignes pour m'adresser à MM. les entomologistes suisses, les priant de bien vouloir porter leur attention sur ces petits fourreaux héliciformes et indiquer dans leur Bulletin cantonal des sciences naturelles ou dans les journaux entomologiques les localités, ruisseaux, rochers humides qu'ils ont eu l'occasion d'explorer. Au moyen de ces données, le résultat cherché sera plus vite obtenu.

M. Fritz Müller, à Blumenau, Ste-Catherine (Brésil), ayant lu dans le *Zoologischer Anzeiger* de M. le prof. Carus, le court article que j'envoyai à ce journal pour annoncer la découverte que j'avais faite à Amalfi de l'insecte parfait de l'*Helicopsyche sperata* (Mac Lachlan), entra en correspondance avec moi. M. F. Müller s'occupant tout spécialement des Trichoptères, m'écrivit à plusieurs reprises à ce sujet et m'envoya des insectes parfaits et des fourreaux fort intéressants. Comme ces lettres et ces envois concernent les Hélicopsychés, je ne crois pas commettre une indiscrétion en citant les remarques de M. F. Müller et en parlant des curieux fourreaux qui proviennent de Blumenau.

(¹) Je dis *de cet insecte* en attendant que l'on sache si le genre Hélicopsyché renferme une ou plusieurs espèces européennes.

Avant mon départ pour Naples, M. de Siebold me prévint des difficultés qu'il y avait à obtenir l'imago de l'Hélicopsyché. Aussi, me trouvant à Amalfi en présence de fourreaux habités par les larves de cet insecte, j'usai de toutes sortes de précautions pour obtenir l'insecte parfait et j'arrivai au résultat consigné dans ma Note précédente, c'est-à-dire que si les larves périssent promptement quand on cherche à les élever dans un vase plein d'eau, les nymphes habitant les fourreaux operculés périssent également lorsque l'opercule est arraché de la pierre sur laquelle il est fixé au moyen de fils soyeux. M. F. Müller s'étonne de l'importance que j'attribue à l'opercule de notre Hélicopsyché. Il ne comprend pas comment il se pourrait qu'en déchirant les fils soyeux qui lient le fourreau à la pierre, cette opération fût nuisible à la nymphe, car à Blumenau, les Hélicopsychés sont nombreuses, ainsi que beaucoup d'autres Trichoptères à fourreaux operculés, qu'il dit avoir détachés des objets sur lesquels ils étaient fixés et élevés ensuite dans des soucoupes.

D'après M. F. Müller, les Hélicopsychés dont les noms spécifiques ne me sont pas connus, habitent, les unes des ruisseaux qui coulent à l'ombre d'épaisses forêts, les autres des ruisseaux exposés au soleil; quelques-unes enfin ont des mœurs assez semblables à celles de l'*Helicopsyche sperata*.

Voici de quelle manière M. F. Müller obtient les insectes parfaits de ces différentes espèces, larves et nymphes étant récoltées ensemble : « Die sehr einfache Methode, die ich mit Erfolg bei verschiedenen Arten von Helicopsyche und bei vielen anderen Trichopteren anwende, ist folgende : Möglichst bald

nach dem Einsammeln sehe ich die Gehäuse durch, um alle diejenigen zu entfernen deren Deckel verletzt sind, oder deren Bewohner nicht mehr leben; ein einziges todtes Thier kann durch seine Verwesung sehr rasch alle übrigen zum absterben bringen. Man erkennt das Leben der Nymphe sehr leicht an der Bewegung des Wassers im Deckelspalt oder an der hintern Oeffnung des Gehäuses. Dann bringe ich die Gehäuse in flache Gefässe, z. B. Untertassen, und gebe ihnen nur so viel Wasser, dass sie eben bedeckt sind. Jeden Tag untersuche ich die Gehäuse auf's Neue, um die abgestorbenen Nymphen auszuscheiden. Auf diese Weise habe ich selbst Arten gezogen, deren Nymphen wie die Larve von H. sperata an Felswänden festsitzen, längs deren eine dünne Wasserschicht niederfällt, z. B. Grumichella n. g.

Ehe ich die tägliche Entfernung der abgestorbenen Thiere vornahm, habe auch ich mit den hiesigen Helicopsyche-Arten nur vergebliche Versuche gemacht, ohne je die Imago zu bekommen. »

Voilà des détails qu'il est utile de connaître. M. Müller, établi chez lui, a pu à loisir soigner ces larves et obtenir le résultat désiré. Ce qui est facile chez soi, devient très difficile ou même impossible en voyage[1]; cependant, si jamais je me retrouve en possession de larves d'Hélicopsyché, je ferai l'essai de les élever d'après la méthode de M. F. Müller. Quant à la fonction ou à l'utilité de l'opercule, je crois que jusqu'à présent les observations faites à ce sujet sont insuffisantes. Toutes les nymphes que je détachai des pierres ont péri, tandis que les nymphes détachées par

[1] Pendant le trajet sur mer, d'Amalfi à l'île de Capri, trajet qui dura 4 heures, toutes les larves qui étaient dans un vase dont l'eau fut renouvelée plusieurs fois, périrent.

M. Müller se sont développées. Dois-je attribuer ces résultats différents à la manière dont les nymphes ont été soignées, ou bien faut-il en chercher l'explication dans la fonction et la structure de l'opercule? La seule différence qui existe entre l'opercule du fourreau de l'*Helicopsyche sperata* et celui du fourreau du Grumichella, par exemple, est que la fente du premier est entière, tandis que celle du second est armée de vingt-quatre pointes ou dents de même nature que l'opercule lui-même. Dans l'un et l'autre cas, l'opercule est ouvert. Cette fente doit avoir un rôle à jouer dans l'acte de la respiration. C'est grâce à elle que l'eau doit de pouvoir circuler le long du corps de la nymphe et arriver à l'ouverture postérieure. Je ne crois plus, en effet, que l'opercule et ses fils soyeux soient pour quelque chose dans la réussite ou dans l'insuccès de l'élevage de l'imago, mais je suppose que tout dépend de l'eau. M. Müller élève les larves et les nymphes des trichoptères dans des soucoupes et les soigne avec le plus grand soin. Rien de plus facile à faire chez soi, mais en voyage, la température de l'eau s'élève rapidement et c'est là, j'en suis persuadé, la cause pour laquelle toutes les larves et les nymphes que j'avais mises dans l'eau ont péri. Au contraire, les nymphes que je laissai fixées à la pierre que j'eus soin d'humecter constamment, n'eurent pas à subir un changement de température; ensuite de l'évaporation excessive, l'eau se maintint dans des conditions favorables au bien-être des nymphes.

Voilà donc les deux manières d'élever les Hélicopsychés. Les trichoptérologues en voyage feront bien d'emporter des pierres garnies de fourreaux operculés, par conséquent habités par des nymphes, tandis que

ceux qui ont le privilège d'habiter dans le voisinage des localités où l'on trouve l'Hélicopsyché pourront employer la méthode de M. Müller, qui, sous un certain rapport, présente de grands avantages sur la précédente. En élevant les larves ou les nymphes dans des soucoupes, on peut être à peu près certain qu'il n'y aura pas d'autres larves de Trichoptères, à moins que des fourreaux abandonnés ne soient habités par des larves étrangères, ce qui n'a pas encore été observé; tandis que si on laisse les nymphes fixées aux pierres, il se peut que dans la mousse, dans les cavités de pierres tufacées, il se trouve aussi d'autres larves ou nymphes. Malgré toutes les précautions que j'avais prises pour nettoyer les pierres que j'emportais d'Amalfi, quelques larves ou nymphes de Tinodes sont restées cachées et sont écloses en même temps que les Hélicopsychés.

Séance du 5 février 1880.

Présidence de M. Louis Coulon.

M. *Ch.-F. Petitpierre*, banquier, à Neuchâtel, est élu à l'unanimité membre de la Société.

M. *Weber* fait une première communication sur la température des eaux du lac de Neuchâtel pendant le mois de janvier et donne la description des appareils dont il s'est servi (voir séance du 19 février 1880).

M. *Hirsch* pense que l'usage du thermomètre maxima et minima est préférable à la seconde méthode employée par M. Weber, et qu'il présente une exactitude plus grande, surtout si le calibrage est bien fait et si l'on descend le thermomètre dans l'eau avec précaution et sans secousse.