

Zeitschrift:	Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Herausgeber:	Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Band:	103 (2024)
Artikel:	Première mention de <i>Limnephilus pati</i> O'Connor, 1980 en Suisse (Trichoptera, Limnephilidae)
Autor:	Marle, Pierre / Coppa, Gennaro / Pétremand, Gaël
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-1061942

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: 04.01.2026

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

Première mention de *Limnephilus pati* O'Connor, 1980 en Suisse (Trichoptera, Limnephilidae)

Pierre MARLE^{1*}, Gennaro COPPA² & Gaël PÉTREMAND³

MARLE P., COPPA G. & PÉTREMAND G., 2024. Première mention de *Limnephilus pati* O'Connor, 1980 en Suisse (Trichoptera, Limnephilidae). *Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles* 103: 61-65.

Résumé

Au début de l'été 2020, *Limnephilus pati* O'Connor, 1980 a été capturé pour la première fois en Suisse dans la réserve naturelle de Cheyres (Grande Cariçaie, canton de Fribourg), sur la rive sud du lac de Neuchâtel, à l'aide d'une tente Malaise. Cette mention constitue la 21^e localité connue en Europe pour cette espèce et porte à 31 le nombre d'espèces du genre *Limnephilus* en Suisse.

Mots-clés: tente Malaise, trichoptère, marais.

MARLE P., COPPA G. & PÉTREMAND G., 2024. First mention of *Limnephilus pati* O'Connor, 1980 in Switzerland (Trichoptera, Limnephilidae). *Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles* 103: 61-65.

Abstract

At the beginning of the summer of 2020, *Limnephilus pati* O'Connor, 1980 was captured for the first time in Switzerland in the Cheyres Nature Reserve (Grande Cariçaie, Canton of Fribourg), on the southern shore of Lake Neuchâtel, using a Malaise trap. This record represents the 21st known locality in Europe for this species and brings the number of *Limnephilus* species in Switzerland to 31.

Keywords: Malaise trap, caddisfly, marsh.

INTRODUCTION

Le genre *Limnephilus*, appartenant à la famille des Limnephilidae, est composé de 178 espèces réparties principalement dans la région holarctique, avec près de 100 espèces dans la région néarctique (MORSE 2024, RUITER 1995). Soixante-sept espèces sont connues dans l'ouest du Paléarctique et le nord de l'Afrique (NEU *et al.* 2018). Les larves de *Limnephilus* sont particulièrement connues pour leur capacité à construire des fourreaux de formes très variées en utilisant une grande diversité de matériaux trouvés dans leurs habitats tels que des débris végétaux frais et morts, des petits graviers, des débris de coquilles ou même des coquilles d'escargots entières. En Suisse, plusieurs espèces de *Limnephilus* comme *Limnephilus algosus* (McLachlan, 1868), *Limnephilus borealis* (Zetterstedt, 1840) et *Limnephilus elegans* Curtis, 1834 sont rarement observées. Aujourd'hui, plus de la moitié des espèces de *Limnephilus* figurent sur la liste rouge suisse (LUBINI *et al.* 2012).

¹ Laboratoire d'Ecologie et de Biologie Aquatique – Département F. A. Forel des Sciences de l'Environnement et de l'Eau, Université de Genève, Boulevard Carl-Vogt 66, 1205 Genève.

² Rue du Courlis 1, 08350 Villers-sur-Bar, France.

³ Association de la Grande Cariçaie, chemin de la Cariçaie 3, 1400 Cheseaux-Noréaz.

* Correspondance: pierre.marle@unige.ch

Certaines espèces telles que *Limnephilus politus* McLachlan, 1865, y sont considérées comme éteintes. D'autres espèces dont la présence est attestée dans des pays limitrophes, n'ont jamais été mentionnées en Suisse. C'est le cas notamment de *Limnephilus pati* O'Connor, 1980. Cette dernière, connue uniquement en Europe (écorégions des plaines centrales, Irlande et Grande-Bretagne (ILLIES 1967, GRAF *et al.* 2024), est considérée comme une espèce très rare selon ROBERT (2016), n'ayant été observée *a priori* que vingt fois en Europe (O'CONNOR 2024) depuis sa description en 1980 par O'Connor. Ce dernier a décrit cette espèce à partir de l'examen d'une série de spécimens identifiés comme *Limnephilus hirsutus* (Pictet, 1834) conservés au Muséum d'Histoire Naturelle d'Irlande, et capturés cent ans plus tôt en Irlande, en Angleterre et sur l'île de Man (O'CONNOR 2024). Depuis, cette espèce a également été signalée en Allemagne (TOBIAS 1981, THAM, JANSEN & RAHMANN 1996, WEINZIERL 2007), au Danemark (WIBERG-LARSEN 2006), en Pologne (TEMPELMAN *et al.* 2013), en France (COPPA *et al.* 2016) et en Belgique (LOCK 2022). Cet article relate la découverte de *L. pati* en Suisse, présente les caractéristiques morphologiques qui ont permis d'identifier l'espèce et propose une brève description de son environnement à partir de la littérature existante. La morphologie, les traits d'histoire de vie et l'écologie de l'espèce sont également discutés.

MÉTHODES

En 2020, une tente Malaise a été installée d'avril à août au sein d'un secteur marécageux de la réserve de Cheyres (FR) dans le cadre d'un projet d'inventaire des Diptères Syrphidés et d'application de la méthode *Syrph the Net* (FISLER *et al.* 2021). Cette dernière a été installée dans une ornière formée par les machines d'entretien du marais (figure 1) qui créent des chapelets de dépressions peu profondes temporairement inondées. Les formations végétales aux alentours de la tente Malaise sont dominées par des prairies à grandes laîches (*Magnocaricion*), des roselières (*Phragmition*, *Phalaridion*) ainsi que de prairies à choin (*Caricion davallianae*). Cette zone se situe à une centaine de mètres d'un grand plan d'eau permanent peu profond et bien végétalisé de 5,5 ha, et à environ 300 m de la rive du lac de Neuchâtel. Cet étang a été réalisé par décapage de la roselière dans une démarche de restauration des plans d'eau au sein du marais. A moins de 500 m du piège, d'autres plans d'eau de moins d'un hectare et un ruisselet sont également présents. Dans cette région, après un début de printemps sec, ensoleillé et chaud, le mois de juin 2020 a été pluvieux (+ 40%¹), relativement peu ensoleillé (-15%¹) et avec des températures plus ou moins égales à celle de la norme¹ (données METEOSUISSE 2021 pour le plateau suisse).

RÉSULTATS

Limnephilus pati O'Connor, 1980

1♀, Réserve de Cheyres (Grande Cariçaie), Cheyres-Châbles (FR), 2°55'474/1°18'737, 22.06.-06.07.2020, tente Malaise (figure 1), leg. N. Perret-Gentil, det. Gennaro Coppa, Coll. Muséum cantonal des sciences naturelles à Lausanne.

Description sommaire: Longueur de l'aile antérieure = 11 mm. Antennes brunes. Eperons des pattes brun foncé. Ailes antérieures uniformément pâles (sans tache ou point), nervures légèrement foncées, parfois pâles.

¹Norme calculée sur la période 1981-2010.



Figure 1. Tente Malaise ayant permis la capture de *Limnephilus pati* en 2020 (à gauche) et vue aérienne des marais et plans d'eau environnants dans la réserve de Cheyres (FR) (à droite). Photos: Association de la Grande Cariçaie.

Caractères distinctifs: En vue dorsale, le neuvième segment se termine par une pointe postérieure jointe, sans fente, qui atteint le milieu du dixième segment (figure 2). Ce caractère est également visible en vue latérale. Le dixième segment possède latéralement deux pointes légèrement émoussées. Un processus pointu, plus élancé et fortement échancré en « V » est également visible sur la partie medio-distale du dixième segment en vue dorsale. En vue ventrale, deux appendices inférieurs larges et arrondis du neuvième segment viennent recouvrir une partie du dixième segment. Les pointes du dixième segment sont visibles en vue ventrale (figure 2). Ces caractères correspondent à ceux énoncés dans MALICKY (2004).



Figure 2. *Limnephilus pati*; genitalia de la femelle collectée à Cheyres (FR) en vue de profil, dorsale et ventrale (de gauche à droite). Photos: Pierre Marle.

DISCUSSION

Les genitalia du spécimen découvert en Suisse se rapprochent davantage de ceux du spécimen capturé en France à environ cinquante kilomètres de la réserve naturelle de la Grande Cariçaie, ainsi que de ceux provenant de Belgique, en comparaison avec les spécimens provenant de Grande Bretagne. O'CONNOR (2024) souligne que la variabilité morphologique chez les femelles de *L. pati* s'exprime particulièrement dans la forme et la taille de la prolongation du neuvième segment. Alors que cette prolongation est bifide chez les femelles d'Irlande et d'Ecosse, celle de la femelle capturée dans la réserve de la Grande Cariçaie n'est pas incisée.

La larve de *L. pati* n'a pas encore été décrite, mais cette espèce semble associée à des tourbières et marais calcaires de basse altitude, des milieux stagnants peu profonds et riches en végétation aquatique (TEMPELMAN *et al.* 2013, TEMPELMAN *et al.* 2022, WALLACE 2023). Des individus ont aussi été capturés au niveau de sources limnocrènes calcaires alimentant des tourbières et des lacs (O'CONNOR *et al.* 2019, SUTTON *et al.* 2021). La période de vol des adultes s'étend de mi-mai à fin juillet (SUTTON *et al.* 2023, O'CONNOR 2024). Durant cette période, des spécimens ont été capturés à l'aide de systèmes lumineux attractifs (O'CONNOR *et al.* 2019).

Après la découverte en Suisse de *L. pati*, il s'avère nécessaire de mener des investigations approfondies pour clarifier sa répartition et ses besoins écologiques en Suisse. La recherche d'adultes et même de larves dans la réserve de Cheyres pourrait notamment permettre de fournir des renseignements très précieux à son sujet. D'autres réserves, composées de milieux similaires ou correspondant à la niche écologique connue de *L. pati*, telles que les Grangettes (VD), les tourbières des Ponts-de-Martel (NE), le marais de Neerach (ZH) ou l'étang de la Gruère (JU) pourraient être explorées.

REMERCIEMENTS

Nous remercions Pascal Stucki (Aquabug, Neuchâtel) d'avoir validé la nouvelle mention de l'espèce pour la Suisse. Nous remercions également Nina Perret-Gentil, Antoine Gander et Lisa Fisler pour l'installation de la tente Malaise et le tri des échantillons dans le cadre du projet *Syrph the Net* mené par l'Association de la Grande Cariçaie. Enfin, nous remercions James O'Connor pour son aide à la recherche bibliographique sur l'espèce ainsi que Verena Lubini pour ses remarques détaillées et pertinentes, qui ont permis d'améliorer la qualité de cet article.

BIBLIOGRAPHIE

- COPPA G., REDING J.-P. G. & CLAUDE J., 2016. Présence de *Limnephilus pati* O'Connor, 1980 dans le département du Doubs (France) [Trichoptera, Limnephilidae]. *Ephemera* 18 (1): 15-20.
- GRAF W., MURPHY J., DAHL J., ZAMORA-MUÑOZ C., LÓPEZ-RODRÍGUEZ M.J. & SCHMIDT-KLOIBER. A., 2024. Dataset "Trichoptera". www.freshwaterecology.info - the taxa and autecology database for freshwater organisms, version 8.0. Consulté le 08/10/2024, à l'adresse [https://www.freshwaterecology.info/fwe_quick.php?og=mzb&gat=Limnephilus&art=pati&id_gc=21](http://www.freshwaterecology.info/fwe_quick.php?og=mzb&gat=Limnephilus&art=pati&id_gc=21).
- ILLIES J., 1967. Limnofauna Europaea. 1st Edition. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart. 474 p.
- FISLER L., GANDER A. & BAUDRAZ M., 2021. Méthode Syrph the Net dans la Grande Cariçaie. Rapport final 2017-2020. Association de la Grande Cariçaie, Cheseaux-Noréaz. 51 p.
- LOCK K., 2022. *Limnephilus pati* O'Connor, 1980 new to Belgium (Trichoptera: Limnephilidae). *Bulletin de la Société royale belge d'Entomologie* 158: 239-242.
- LUBINI V., KNISPEL S., SARTORI M., VICENTINI H. & WAGNER A., 2012. Listes rouges Ephémères, Plécoptères, Trichoptères. Espèces menacées en Suisse, état 2010. Office fédéral de l'environnement, Berne, et Centre Suisse de Cartographie de la Faune, Neuchâtel. L'environnement pratique n° 1212. 111 p.
- MALICKY H. 2004. Atlas of European Trichoptera/Atlas der Europäischen Köcherfliegen, 2nd Edition. 359 pp.
- MÉTÉOSUISSE, 2021. Rapport climatologique 2020. Office fédéral de météorologie et de climatologie. MétéoSuisse, Zurich. 96 p.

- MORSE J.C., 2024. World Trichoptera Checklist. Consulté le 25/08/2024, à l'adresse <https://trichopt.app.clemson.edu/welcome.php>.
- NEU P., MALICKY H., W. GRAF & SCHMIDT-KLOIBER. A., 2018. Distribution Atlas of European Trichoptera. Die Tierwelt Deutschlands. 84 Teil. ConchBooks. 891 p.
- O'CONNOR J., 2024. An aid for identifying adults of *Limnephilus pati* O'Connor (Trichoptera: Limnephilidae). Bulletin of the Irish Biogeographical Society 47: 94-116.
- O'CONNOR J. P., GOOD J. A. & WALLACE I. D., 2019. A new Irish locality for the rare caddisfly *Limnephilus pati* O'Connor (Trichoptera: Limnephilidae). The entomologist's record and journal of variation 131: 209-215.
- ROBERT B., 2016. Red list and complete species list of caddisflies (Trichoptera) in Germany. – In: Gruttk H., Balzer S., Binot-Hafke M., Haupt H., Hofbauer N., Ludwig G., Matzke-Hajek G. & Ries M. Red list of endangered animals, plants and fungi in Germany, Volume 4: Invertebrates (Part 2). – Münster (Agriculture Publishing). – Nature Conservation and Biological Diversity 70 (4): 101-135.
- RUITER D. E., 1995. The adult *Limnephilus* Leach (Trichoptera, Limnephilidae) of the New World. Bulletin of the Ohio Biological Survey, new Series 11 (1): iv + 200 pp.
- SUTTON R. D., WALLACE I. D. & O'CONNOR J. P., 2023. Discovery of a female *Limnephilus pati* O'Connor (Trichoptera: Limnephilidae) in Scotland. Entomologist's Record & Journal of Variation 135: 191-192.
- SUTTON R. D., WALLACE I. D. & O'CONNOR J. P., 2021. *Limnephilus pati* O'Connor (Trichoptera: Limnephilidae), a caddisfly new to Scotland. Entomologist's Record & Journal of Variation 133: 49-52.
- TEMPELMAN D. R. C. M., VERDONSCHOT & NEU P. J., 2013. *Limnephilus pati* O'Connor, 1980 (Trichoptera, Limnephilidae) new for Poland. Lauterbornia 76: 39-53.
- TEMPELMAN D., LOCK K., SANABRIA M.J., ZUYDERDUYN C. & KOSES B., 2022. De schietmotten van de Benelux (Trichoptera). Entomologische Tabellen 14: 406 pp.
- THAM J., JANSSEN W. & RAHMANN H., 1996. Bemerkenswerte Trichoptera aus dem Wurzacher Ried, Baden-Württemberg. Lauterbornia 26: 39-53.
- TOBIAS W., 1981. *Limnephilus eideli* n. sp., ein neue Köcherfliegen-Art vom Mindelsee (Trichoptera, Limnephilidae). Entomologica scandinavica 2: 49-52.
- WIBERG-LARSEN P., 2006. Lysfældefangst af vårfuer (Trichoptera) fra Selbjerg Vejle - med første danske fund af *Limnephilus pati* O'Connor 1980. Flora & Fauna 112: 101-110.
- WALLACE I., 2023. The behaviour of recently-hatched caddis larvae from temporary water bodies in the British Isles. Contributions to Entomology 73(2): 147-150.
- WEINZIERL A., 2007. Regionalisierte Checkliste der Köcherfliegen (Trichoptera) Bayerns. Lauterbornia 61: 67-77.

