

**Zeitschrift:** Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles  
**Herausgeber:** Société Vaudoise des Sciences Naturelles  
**Band:** 22 (1886)  
**Heft:** 94

**Artikel:** Sur la mousse sous-lacustre de la barre d'Yvoire  
**Autor:** Schnetzler, J.-B.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-260955>

#### 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:** 10.01.2026

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

lumière dans le lac. La plante verte que jusqu'à présent nous avions trouvée le plus bas, la *Nitella Foreliana*, J. Müller, Arg., ne descend pas au-dessous de 25 m. Cela augmente de plus du double l'aire d'action de la lumière, constatée par les phénomènes de la vie organique.

Ajoutons enfin que la moraine d'Yvoire, ou plutôt les moraines, car, au dire des pêcheurs, il y a au moins deux places garnies de pierres, sont les stations favorites de l'omble-chevalier, *Salmo Umbla* L.; que Jurine dit formellement que la fraie de ce poisson a lieu autour des rochers, sur de petites places garnies d'herbes<sup>1</sup>; et que Lunel cite déjà les environs d'Yvoire comme étant la principale frayère de l'omble<sup>2</sup>.

## Sur la mousse sous-lacustre de la barre d'Yvoire,

par J.-B. SCHNETZLER.



Dans une précédente communication faite à la Société vaudoise des sciences naturelles, nous avons vu que les pêcheurs d'Yvoire tirent dans leurs filets du fond du lac Léman, d'une profondeur d'environ 200 pieds, à plus d'un kilomètre du rivage, une mousse fraîche, verte et vivante, attachée sur des fragments d'un calcaire alpin.

Les dragages opérés en 1885 par M. le professeur Forel ont démontré que ce calcaire alpin faisait partie d'une moraine glaciaire provenant de différentes montagnes du Valais.

Il était intéressant de connaître exactement la nature de cette mousse sous-lacustre dont la détermination était rendue difficile à cause de l'absence totale de fructification. La structure anatomique des feuilles présentait bien une grande analogie avec celle de *Thamnium alopecurum* (Linné), Bruch et Schimp. Mais jusqu'à présent je ne pouvais affirmer que cette analogie. Pour tirer cette question plus au clair, je me suis adressé à différents spécialistes, et voici leur opinion émise après l'examen de la mousse qui leur a été envoyée.

<sup>1</sup> JURINE. Poissons du Léman, p. 182.

<sup>2</sup> G. LUNEL. Poissons du Léman, 137.

M. le professeur L. Fischer, de Berne, a reconnu immédiatement l'analogie avec *Thamnium alopecurum*, sans se prononcer définitivement sur l'identité. M. le professeur Müller, Arg., de Genève, constate la même ressemblance pour les feuilles, tout en mentionnant les différences qui existent dans l'aspect extérieur des feuilles et dans la ramification des tiges. Il est disposé à expliquer cette différence des ramifications par une variété due à la profondeur de la station.

M. le professeur Limprecht, de Breslau, auquel M. William Barbey avait transmis la mousse sous-lacustre d'Yvoire, lui écrit textuellement (en français) : « Je vous remercie beaucoup » de votre envoi. La mousse du fond du lac Léman est une variété habituellement étrange (*sic*) du *Thamnium alopecurum* qui méritait bien d'être distinguée et caractérisée par un nom spécial. Si je suis bien informé, il n'y a eu que peu de mousses qui aient été observées au fond des eaux plus profondes. C'est pour cela que la plante que vous avez trouvée est extrêmement intéressante pour la science. »

M. Limprecht est un des bryologues les plus distingués de notre époque et nous pouvons aujourd'hui, en nous appuyant sur son autorité, admettre que la mousse sous-lacustre du Léman est bien le *Thamnium alopecurum*. Or cette mousse n'a jamais, jusqu'à présent, été mentionnée dans des eaux si profondes<sup>1</sup>.

*Schimpér* (*Synopsis musc. europ.*) l'indique in locis sylvaticis, speluncarum parietibus humidis, ad rupes umbrosas, tam quarzosas quam calcareas, ad terram petrosam regionis campestris et montanæ, totius Europæ, arctica excepta.

*Hedwig* (*Spec. musc. froidos.*) in terra lutosa sylvarum umbrosarum, rupibus, maxime calcareas, omnis Germaniae, in Gallia, Anglia.

M. Amann (Catalogue des mousses du S.-O. de la Suisse) indique le *Thamnium alopecurum* sur les blocs et la terre ombragée, dans les gorges humides; il l'indique comme fertile dans les gorges du Chauderon près Montreux, dans celles du Durnant en Valais, au Toleure et sous Valeyre, d'après Favrat.

*Rabenhorst* (*Kryptogamenflora von Sachsen, etc.*) place notre

<sup>1</sup> Jurine, dans son ouvrage sur les poissons du lac Léman, mentionne une mousse dans les profondeurs du lac d'où l'on tire l'omble-chevalier, mais sans la caractériser.

mousse dans des forêts humides, les gorges, les vallées, au bord des ruisseaux, sur des roches.

Il résulte de toutes ces citations que le *Thamnium alopecurum* n'a jamais été trouvé au fond de l'eau à une profondeur de 200'. D'un autre côté, la détermination de Limprecht nous dit positivement que la mousse sous-lacustre du Léman appartient à cette espèce. Cependant il faut observer qu'elle présente des différences frappantes avec la forme typique.

Le mot de Thamnium vient de *θαυρίον*, arbuste. Le *Th. alopecurum* type se présente comme une gracieuse petite plante sous forme d'arbuste. Une tige secondaire sort d'une tige principale souterraine; la tige secondaire est dressée et se ramifie à son sommet. Les feuilles de la tige rampante et celles de la partie inférieure de la tige dressée sont petites, pâles, écailleuses; les feuilles supérieures et celles des rameaux sont plus grandes, ovales, lancéolées, acuminées, dentées à partir du milieu jusqu'au sommet. Le parenchyme des feuilles est formé par des cellules anguleuses, arrondies, souvent quadrangulaires; ce parenchyme est traversé par un faisceau de cellules allongées formant une nervure médiane rudimentaire qui s'arrête avant le sommet de la feuille.

Quelquefois il se forme des stolons ou pousses stériles qui sortent de la partie souterraine de la tige; ils se forment au printemps de bourgeons datant de l'automne. En rampant sur la terre ou sous la terre, ils forment, à quelque distance de la plante-mère, des pousses dressées qui se détachent du tronc principal en devenant des plantes indépendantes.

Comparé à la forme typique, notre *Th. alopecurum* du lac est une petite plante grêle, ramifiée dès sa base; elle présente à peu de chose près les caractères de la variété décrite par Schimper, variété qui se trouve « *in locis irroratis tota plana tenui caulis ramosissima prostrata fructu semper carens.* »

*Thamnium alopecurum* est une mousse dioïque. M. Amann l'indique comme fertile dans les localités citées. Notre variété est toujours stérile, ne se reproduisant que par prolifération. Ces ramifications excessivement grêles atteignent à peine la moitié du diamètre de celles de la mousse aérienne.

Nous avons placé la mousse sous-lacustre dans un aquarium, et là, depuis qu'elle se trouve dans de nouvelles conditions de pression, de lumière et de température, on voit sortir des tiges

et des rameaux grèles dont les feuilles sont flétries, un nombre très considérable de nouvelles pousses vigoureuses, garnies de belles feuilles vertes.

D'après tout ce qui précède, il résulte que la mousse qui se trouve sur la barre sous-lacustre d'Yvoire est une variété d'une mousse aérienne, plus ou moins humectée par l'eau et aimant les endroits ombragés. Or cette mousse se trouve aujourd'hui dans l'eau à 200' de profondeur, recevant nécessairement une lumière très affaiblie, dans des couches d'eau relativement froides; car les sondages de M. Forel y ont indiqué au mois de juillet une température de 6°, tandis que l'eau de la surface avait 21°. Cette mousse a donc dû s'adapter à des conditions d'existence bien différentes de celles dans lesquelles elle se rencontre sous sa forme normale et ce sont précisément ces conditions différentes qui nous expliquent les variations du type primitif.

Comment cette mousse est-elle arrivée au fond du lac sur une surface relativement limitée; comment a-t-elle pu arriver sur la moraine sous-lacustre découverte par M. Forel des différentes stations où nous trouvons aujourd'hui la forme type? On comprend qu'une mousse puisse s'établir et se développer sur des moraines qui se trouvent à la surface de la terre, mais la nôtre est établie sur des calcaires d'une profonde moraine lacustre qui se trouve à plus d'un kilomètre du rivage et loin de tout affluent.

Il me semble naturel d'admettre que le *Thamnium alopecurum* du lac provient d'une forme qui a vécu autrefois comme aujourd'hui sur des roches calcaires humides. Ces roches sont arrivées au fond du lac comme moraine glaciaire et la mousse qu'elles portaient s'est peu à peu adaptée à de nouvelles conditions d'existence en déviant ainsi du type primitif.

Comme la variété de notre mousse mérite, d'après M. Limpricht, un nom particulier, nous ne saurions mieux combler cette lacune qu'en ajoutant au nom spécifique de *Thamnium alopecurum*, *varietas Lemani*, celui du peintre du Léman, M. Bocion, auquel nous devons les premières notions sur la mousse lacustre d'Yvoire.

