

Zeitschrift: Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Herausgeber: Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Band: 13 (1874-1875)
Heft: 72

Artikel: Matériaux pour servir à l'étude de la faune profonde du Lac Léman
Autor: Forel, F.-A. / Risler, E. / Walther
Kapitel: VI: Conditions de milieu
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-258088>

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: 12.01.2026

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

l'étude des protozoaires. Comme on le verra plus bas je n'ai pas encore su trouver un procédé satisfaisant pour la recherche des infusoires et des rhizopodes, qui selon toutes probabilités sont cependant très développés dans les grands fonds. Il y a là dans mes méthodes de recherche une lacune qui je l'espère sera bientôt comblée.

F.-A. F.

§ VI. Conditions de milieu.

Dans mon introduction publiée en 1869 j'ai établi comme suit les conditions de milieu auxquelles est soumise la faune profonde de nos lacs d'eau douce.

1^o La pression est considérable, augmentant d'une atmosphère par 10 mètres de profondeur d'eau.

2^o La température est constante, sans variations diurnes ou annuelles. Il n'y a pas de saisons au point de vue de la température.

3^o La température est fort basse, de 5 à 8 degrés suivant les lacs.

4^o Il règne dans les régions profondes un repos absolu.

5^o La lumière est nulle ou considérablement atténuée (Voir § VII.)

6^o La flore enfin est presque entièrement annulée (Voir §§ XVII, XVIII et XIX.)

A ces conditions j'en ajouterai deux autres :

7^o Les animaux sont, vu l'énorme couche d'eau qu'ils auraient à traverser, dans l'impossibilité de venir à la surface respirer l'air en nature. L'énonciation de cette vérité

qui peut sembler au moins banale n'est pas aussi inutile à formuler qu'il le paraît au premier abord; nous verrons en effet au moins deux groupes d'animaux aériens vivant dans ces profondeurs (limnées et larves de diptères) qui par suite de cette condition spéciale sont forcés de modifier leur genre de vie normale et physiologique

8^o L'eau est rarement pure dans les grands fonds; elle est le plus souvent trouble. L'on se ferait une idée très fausse du fond du lac si l'on supposait que l'eau y est normalement aussi pure et aussi transparente que nous la connaissons à la surface. Pendant tout l'été, en effet, le Rhône charrie dans le lac des eaux glaciaires limoneuses, dont la température varie de 6 à 10 degrés (en moyenne à Lavey 7^o à 9^o, Dr Antoine Pellis). Cette eau, plus froide que l'eau de la surface, plonge, comme on le sait, à la *Bataillère* (bouches du Rhône), pour aller gagner les couches profondes dont la température, et par suite la densité sont égales à la sienne. Là, l'eau trouble s'étend en nappe horizontale, et le limon qui la salit se dépose lentement dans les plus grands fonds (¹).

Pendant tout l'été, par conséquent, l'eau doit être trouble dans les régions profondes du lac. Dans les autres saisons, les ruisseaux et torrents sont fréquemment salis par les eaux de pluie et les eaux de fonte de neige. Ce n'est donc guère qu'en hiver, à la suite de longues séries de gels continus ou de beau temps sec, que les eaux des

(¹) Ce fait n'est pas une simple supposition. M. H. Carrard voulant un jour d'été, devant Ouchy, chercher de l'eau fraîche par le procédé bien connu des bateliers (en faisant descendre dans l'eau une bouteille fermée par un bouchon, lequel, lorsque la pression est assez forte est renforcé dans la bouteille et laisse entrer l'eau) a ramené de l'eau très froide, mais louche et opaline comme l'eau glaciaire.

grands fonds peuvent être absolument claires ; ce n'est, en effet, que dans ces circonstances que tous les affluents du lac lui amènent ensemble de l'eau transparente et propre.

F.-A. F.

§ VI. **Recherches photographiques sur la transparence de l'eau.**

Parmi les animaux que nous connaissons au fond du lac, deux espèces au moins sont aveugles ; un *Gammarus* et un *Asellus* ont entièrement perdu les organes de la vision, et l'on ne distingue chez eux plus même les traces des yeux si brillants des autres espèces congénères. Ces deux espèces sont en outre d'un blanc mat, atone qui rappelle la couleur des animaux des cavernes. Ces animaux ont subi, semble-t-il, les modifications des êtres qui ont vécu depuis de longues séries de générations dans un milieu absolument obscur, et sans vouloir me prononcer sur la similitude ou la différence spécifique entre ces crustacés du Léman et ceux que les naturalistes wurtembergeois ont découvert dans la grotte de Falkenstein, près Urach⁽¹⁾, je crois pouvoir au moins les assimiler entièrement au point de vue de leur habitus général.

D'une autre part, un grand nombre d'espèces de la faune profonde, appartenant aussi bien aux crustacés qu'à d'autres groupes, ont des yeux parfaitement bien développés. Les Hydrachnelles, Cyclops, Lyncées, Limnées,

⁽²⁾ Beitræge zur Kenntniss de Württ. Höhlenfauna, von Dr R. Wiedersheim. Würzburg 1873, p. 4.

S. Fries. Die Falkensteiner Höhle, ihre Fauna und Flora. Sep. Abd. a. d. Württ. naturwiss. Jahreshften 1874, p. 29.