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: V: Recherche des animaux
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: 14.07.2025

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

h. Si la profondeur est supérieure à 75 mètres, pendant que le rameur appuiera fortement sur l'aviron, retirez rapidement la corde à vous, de manière à augmenter le trainage du plomb sur le limon.

F.-A. F.

---

§ V. **Recherche des animaux.**

Je décrirai ici les deux méthodes qui m'ont jusqu'à présent servi pour capturer les animaux vivants dans le limon. Ces deux méthodes peuvent chacune donner des résultats importants et doivent être employées l'une et l'autre pour une étude complète de la faune des grandes profondeurs des lacs d'eau douce.

Dans la première méthode la plus lente, mais aussi la plus sure, je laisse reposer le limon dans de grandes terrines plates sous une couche peu profonde d'eau, et je vais chaque jour pêcher les animaux qui sortent du limon. Cette pêche peut se prolonger d'une manière fructueuse pendant huit ou dix jours en donnant chaque jour des résultats nouveaux et variés; cela surtout si la température de l'air n'est pas trop élevée ou si l'eau des bassins ne se réchauffe pas trop. Les animaux des grands fonds amenés à la surface sont en effet tués, par la chaleur probablement, et beaucoup d'espèces ne tardent pas à périr dans l'eau qui recouvre le limon si cette eau prend une température trop élevée; leurs cadavres se retrouvent alors, à la surface de l'eau pour la plupart des crustacés, au fond de l'eau pour les autres groupes d'animaux.

Les animaux vivants sortent donc du limon et viennent librement nager dans l'eau (arachnides, crustacés,

turbellariés) ou ramper à la surface du fond (gastéropodes, pisidium, hydres, etc.); quelques-uns ne sortent du limon que lorsqu'ils souffrent ou vont mourir (larves de diptères, vers chétopodes).

Lorsque la pêche n'est plus fructueuse dans mes bassins j'ai recours à d'autres procédés pour obtenir d'autres animaux qui sont encore cachés dans le limon. Je commence par sortir l'eau à l'aide d'un siphon et quand la surface du limon commence à sécher je vois les pisidium et les cypris tracer les méandres qui signalent leur marche sur la couche encore molle de l'argile. Enfin je laisse sécher complètement le limon jusqu'à ce qu'il ait à peu près la consistence du beurre ou du fromage, puis j'en sépare un morceau que je laboure en le râclant délicatement avec un couteau. Pour cela je promène sur la coupe de ce morceau d'argile la lame d'un couteau que j'incline suivant un angle de 45 degrés en le faisant marcher du côté tranchant vers le dos. A chaque mouvement j'enlève ainsi une mince épaisseur de limon et je couche dans la partie restante du bloc les animaux qui ont été en partie mis au jour. Ils apparaissaient alors sous la forme de lignes et de traits distincts tranchant nettement sur la couleur du limon. J'obtiens par ce procédé des larves d'insectes, les vers chétopodes, et surtout les vers nématoides en très grand nombre.

Cette méthode est assez lente, on le voit, mais lorsque le temps ne fait pas défaut elle est très recommandable; elle permet d'obtenir les animaux vivants non altérés pour l'étude zoologique et physiologique. J'évalue à une centaine le nombre des animaux vivants que je retire par ce procédé d'un litre de limon.

Dans ma deuxième méthode je tamise le limon avec

des tamis de plus en plus fins. Mais il est indispensable pour obtenir un résultat satisfaisant de ne pas tamiser le limon brut, tel qu'il est retiré du fond de l'eau; il faut le laver à grande eau, le diluer dans une masse énorme de liquide, de manière à n'avoir plus en définitive que de l'eau sale ou de l'eau louche. C'est cette eau que l'on fait passer sur les tamis. Par ce procédé on obtiendra sur les différents cribles tous les animaux que renferme le limon, aussi bien les animaux vivants que les débris d'animaux morts; les animaux vivants, si l'on a opéré avec suffisamment de délicatesse, sont assez peu altérés pour qu'on puisse en faire une très bonne étude. Sur les tamis les plus grossiers l'on trouve les gros vers, les mollusques vivants et les coquilles des mollusques morts, les larves d'insectes, les polypiers de bryozoaires, les gros turbellariés, les gros crustacés; sur les tamis les plus fins les petites espèces, les œufs, les excréments d'animaux, les protozoaires, les algues, et surtout en nombre immense, les débris de carapaces d'entomostracés. Ces derniers sont en nombre incroyable; entomostracés de la faune profonde, de la faune littorale et de la faune pélagique, leurs débris sont si nombreux que j'ose évaluer de cinq à dix mille les fragments que j'ai recueillis dans un litre de limon du Léman.

Cette méthode est très expéditive. Elle permet de collecter rapidement un nombre considérable d'individus de chaque espèce; elle permet de jeter en très peu de temps un coup-d'œil sur la faune du lac qu'on explore au passage. Combinée avec la méthode précédente elle permet une étude complète de la faune profonde d'un lac.

Je dois cependant faire ici la remarque que ces deux méthodes ne sont pas suffisantes au point de vue de

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

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

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

4° Il règne dans les régions profondes un repos absolu.

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

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

A ces conditions j'en ajouterai deux autres :

7° 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