Zeitschrift: Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles

Herausgeber: Société Vaudoise des Sciences Naturelles

Band: 14 (1875-1877)

Heft: 76

Artikel: Matériaux pour servir à l'étude de la faune profonde du Lac Léman. Part 2 [suite et fin] [i.e. Part 3]

Autor: Forel, F.-A. / Risler, E. / Walther

Kapitel: XXXI: Esquisse de la faune littorale

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-258467

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: 13.07.2025

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

Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences naturelles

Vol. XIV. N° 76. 1876.

MATÉRIAUX

POUR SERVIR A L'ÉTUDE DE LA

FAUNE PROFONDE DU LAC LÉMAN

par le Dr **F.-A. Forel**

Professeur à l'Académie de Lausanne.

2e Série. (*Suite*)

§ XXXI. Esquisse de la faune littorale.

Les origines de la faune profonde doivent être cherchées dans la faune littorale; pour l'étude comparative de ses formes, il est donc important de connaître à fond les animaux qui vivent près des rivages, et que l'on peut supposer parmi les diverses faunes lacustres, être les moins différenciés. Il serait aussi intéressant au point de vue plus général de l'ensemble des faunes de pouvoir faire une comparaison entre les groupes d'animaux qui sont représentés dans les différentes régions du lac.

Je veux donc essayer en utilisant les notes que m'ont très obligeamment communiquées MM. Brot, du Plessis

et Vernet, de faire une première tentative d'esquisse de la faune littorale du Léman. Les lacunes sont nombreuses, nous le reconnaissons tous immédiatement; mais il vaut mieux, à mon avis, quelques notions incomplètes, que l'absence de toute notion, surtout si nous reconnaissons et constatons l'existence des lacunes et des défauts. Or ces lacunes et défauts nous les avouons pleinement; certains groupes sont à peine indiqués et doivent être repris entièrement. C'est dans l'espoir que ce travail pourra être complété à une prochaine occasion, et peut-être dans le but de provoquer ce complément nécessaire de recherches, que nous essaierons d'indiquer une première liste de quelques espèces bien constatées dans la faune littorale du lac Léman.

D'après les notes de M. le prof^r G. du Plessis(1).

« I. **Protozoaires.**

Infusoires(2).

VORTICELLIENS. 1. *Ophrydium versatile.* Colonies gélatineuses sous les pierres de la rive(3).

2. *Carchesium polypinum,* forme des taches blanches, comme des moisissures sur les morceaux de bois, les Charas et les Potamogeton.

3. *Zoothamnium arbuscula,* taches roussâtres, sembla-

(1) Animaux sans vertèbres observés le long du littoral du Léman de Vevey à Villeneuve durant l'hiver de 1867 à 1868. Communication inédite de M. du Plessis.

(2) Nous ne citons ici que quelques espèces formant des colonies assez volumineuses pour être vues à l'œil nu.

(3) Nous avons retrouvé l'Ophrydium sous chaque pierre de la rive du lac de Joux.

bles à des moisissures sous les pierres et sous les morceaux de bois mort.

Outre ces Vorticelliens, nous avons trouvé dans l'eau du lac, soit à Montreux, soit à Ouchy, presque toutes les formes d'infusoires ciliés jusqu'à présent décrites. Nous citerons encore parmi les Bursariens :

Stentor cœruleus sous les pierres du bord du lac.

II. Vers.

A. *Platyhelminthes.*

TURBELLARIÉS. 1. *Dendrocœlum lacteum. (Planaria lactea).* Sous presque toutes les pierres de la rive, en grands exemplaires, de couleurs différentes selon le régime.

Nous n'avons pas à citer de Rhabdocèles, les procédés de recherche que nous avons employés ne nous permettant pas de trouver les très petites formes.

[J'ai pêché le *Vortex Lemani* devant Morges par deux mètres de fond, et devant Villeneuve par quatre mètres.] (1)

CESTOIDES. J'ai trouvé dans la vase devant Morges par deux mètres de fond un exemplaire du singulier Cestoïde libre (Ligule) que j'ai rencontré quatre autres fois dans la faune profonde.

B. *Nemathelminthes.*

NEMATOIDES, Dans la vase devant Morges par deux mètres de fond, j'ai trouvé en très grand nombre le 30 juin 1874, le grand ver Nématoïde dont M. Bugnion fait une larve indéterminable, probablement du genre *Enoplus.*

(1) Je désigne en les encadrant entre crochets [ ] quelques observations que je crois pouvoir ajouter aux notes de mes collaborateurs. F.-A. F.

Au mois de juin 1875, j'ai à plusieurs reprises recherché ces vers dans la même localité et je n'en ai plus rencontré un seul.]

C. *Bryozoaires.*

Fredericella sultana. Polypiers rampants sous toutes les pierres du littoral(1).

D. *Annélides.*

CHÉTOPODES. *Tubifex.* Sous les pierres et dans le limon, deux formes paraissant se rapporter au *T. rivulorum* et au *T. Bonettii.*

HIRUDINÉS. 1. *Clepsine.* Sous les pierres on trouve plusieurs espèces de Clepsine, entr'autres : *Cl. bioculata*, *Cl. complanata* et *Cl. marginata.*

2. *Nephelis vulgaris,* très commune.

III. Cœlentérés,

SPONGIAIRES. *Spongilla fluviatilis* en colonies plates et discoïdes sous les pierres du lac, notamment à Chillon où elle est grise(2).

[Sur les pilotis du bord du lac à Morges, l'éponge fluviatile d'un beau vert se développe souvent en masses arborescentes dont les branches ont jusqu'à 8 centimètres de long.]

(1) Nous avons retrouvé la Frédericelle sous les pierres des marais d'Orbe, et sous celles des lacs de Neuchâtel et de Joux.

(2) J'en ai trouvé de vertes dans les marais d'Yverdon et avec M. Forel nous en avons découvert une jolie petite forme, rose-clair, attachée en petites masses ovoïdes, grosses comme un pois sur les polypiers des paludicelles au fond du lac de Joux.

HYDROIDES. *Hydra*. Nous avons observé sur les pierres tout ou bord même du lac, divers exemplaires des grosses *Hydra fusca, grisea* et *aurantiaca ;* sous les pierres à une certaine distance de la grève, par un et deux mètres de fond, *Hydra rubra,* de petite taille et de couleur fleur de pêcher(1); enfin sur les rameaux de Charas et Potemogeton on trouve parfois, mais plus rarement, l'*Hydra viridis.* G. du P. »

IV. **Mollusques** (d'après les notes de M. le Dr Brot).

« ACÉPHALES. *Anodonta anatina.* L. à l'extrémité occidentale du lac [et à Morges].

Anod. Pictetiana Mortill. et *Anod. cygnea.* var. *rostrata* A. B., du côté de Villeneuve.

Accidentellement et une seule fois un échantillon d'*Unio batavus*(2), près de Genève.

Quant à l'*Anodonta cellensis* elle est plutôt un hôte des marais et des ports fermés qui communiquent avec le lac [le champ de roseaux de Morges, le port de Morges].

Pisidium amnicum, Henslowianum et *pulchellum.*

Cyclas cornea le long du rivage.

GASTÉROPODES.

Limnaeus stagnalis abondant et *L. auricularius* moins abondant. Ces deux coquilles diffèrent de la forme typique des marais. Le premier se rapproche de la var. *lacustris,* sans arriver cependant aux formes que l'on trouve dans

(1) Cettte même Hydre rouge est très frèquentée sur le bord du lac de Joux.

(2) J'en ai trouvé sur la grève une valve isolée sous Préverenges, près de Morges, et une autre sur la plage des Pierrettes, près de Vidy, sous Lausanne. F.-A. F.

les lacs de Neuchâtel et de Constance ; le second n'atteint qu'un développement médiocre.

Dans quelques localités abritées et un peu marécageuses j'ai rencontré le *L. minutus;* jamais je n'ai vu le *peregger* ni le *palustris.*

Toutes ces Limnées du lac ne se trouvent que dans certaines localités et ne peuvent vivre sur une plage de galets.

Les genres *Physa* et *Planorbis* me paraissent manquer dans le lac.

Le genre *Ancylus* se trouve ça et là représenté par *A. fluviatilis,* mais je ne l'ai vu que près de l'embouchure des ruisseaux. *A. lacustris* pourrait se trouver sur les roseaux dans les endroits abrités ou vaseux. [Je trouve cette dernière en très grand nombre sur les pierres qui recouvrent les ruines de la grande cité lacustre de Morges par 3 à 4 mètres d'eau ; elle y est en compagnie de *Limnaeus auricularius,* qui y présente deux variétés, l'une grise, l'autre presque noire].

Les *Paludinacées* sont représentées uniquement par *Bythinia tentaculata* qui doit vivre dans le lac en très grande quantité, car ses coquilles mortes forment des amas considérables sur le fond dans le voisinage de Genève ; elle vit probablement sur les herbes à une certaine profondeur, car je ne l'ai pas rencontrée sur le rivage, sauf à Bellerive, près des marais.

[Nous avons à Morges aussi ces amoncellements considérables de coquilles qui blanchissent par place le fond du lac, par quatre et cinq mètres de profondeur, et qui sont formés en grande majorité de coquilles de Bythinia, mais, comme M. Brot, je n'ai jamais, dans le lac, trouvé l'animal vivant].

Les *Valvées* semblent manquer, au moins dans le lac de Genève, près de Genève. [La *Valvata piscinalis* existe sur le sable de la Beine devant Morges; elle n'est pas très fréquente. M. du Plessis l'a notée aussi sur les pierres de la grève dans les environs de Montreux].

Les Gastéropodes lacustres ne se trouvent guère dans les localités exposées aux vagues et ne peuvent vivre que dans les anses un peu abritées. Quant aux Acéphales, ils sont au contraire établis tout le long du rivage; ils habitent une zone de limon qui règne presque partout en arrière de la zone des galets à quelque distance du rivage (1); ce limon est déposé par le remous des vagues

(1) Cette observation de M. Brot sur l'existence de plusieurs zones distinctes dans la Beine, ou blanc-fond littoral, est parfaitement exacte; en général, à moins que la côte ne soit purement rocheuse, ou rocailleuse (Moraine sous lacustre de la côte de Préverenges p. ex.) l'on peut reconnaître les zones successives suivantes:

1° La *grève*, découverte en hiver, recouverte par les hautes eaux de l'été. Elle est formée par du sable; même là où elle est revêtue par des galets ou gros graviers, le sol lui-même est généralement formé de sable que l'on aperçoit en déplaçant les galets.

2° La *bande vaseuse*, par deux, trois ou quatre mètres d'eau en été; le sol est formé par un limon impalpable, très mou à la surface, très dense à une certaine profondeur. L'aspect de ce limon varie suivant les localités; il est très vaseux près de l'embouchure des égouts ou des rivières chargées de matières organiques, dans les anses encore, et baies protégées contre les trop fortes vagues; il est beaucoup plus limoneux ou sablonneux sur les côtes libres, et ouvertes au plein vent. Dans les parties vaseuses la moindre agitation du sol que perce la pointe d'un bâton provoque un abondant dégagement de gaz des marais (hydrogène carburé).

C'est dans cette région que se développe la riche végétation des champs de Potamogeton, Myriophyllum, Ceratophyllum, végétation qui montre ainsi les limites même de la zone vaseuse. Dans le grand lac cette zone est un peu moins régulière que ne semble le dire M. Brot; dans certaines

repoussées du rivage, sur une zone assez étroite au delà de laquelle on ne trouve plus que du sable. Dans cette dernière région les Acéphales manquent absolument, non par suite de la profondeur de l'eau qui n'est guère plus forte, mais probablement par suite de l'absence de ma-

places elle est beaucoup plus large, à d'autres endroits elle fait presque absolument défaut.

3° *La zone de sable* qui s'étend en avant jusqu'au bord du Mont. En opposition à la règle générale donnée par M. Brot de l'absence des Acéphales dans cette zone sableuse, j'en ai trouvé un individu dans une circonstence assez singulière pour je la note ici. Au printemps de 1870 je faisais un dragage dans cette zone, au bord du Mont par 4 mètres de profondeur ; ma drague en fer-blanc était pleine, et je la remontais dans mon bateau lorsque ma corde se détacha, le bidon retomba sur le fond, et comme je n'avais pas dans mon bateau d'appareil convenable je ne pus le repêcher. Le 18 avril 1874 je retrouvai mon bidon et je le repris, il était placé debout, verticalement sur le sol, à moitié rempli d'un sable grossier dont les grains étaient assez lourds pour n'avoir pu être apportés par les vagues, le plus gros pesant 0,45 grammes ; c'était donc le reste du dragage que j'avais commencé quatre ans auparavant. Dans ce sable, à côté d'autres animaux, Valvées, Limnées, Tubifex, etc., dont la présence n'avait rien de bien extraordinaire, je trouvais une jeune *Anodonta anatina* de 21 sur 15 millimètres de grandeur, et ne présentant qu'une seule strie principale d'accroissement ; je ne veux pas discuter ici le problème assez difficile du développement de cette Anodonte, rechercher comment ce jeune animal, âgé probablement de deux ans, a pu entrer dans un bassin fermé comme celui de mon bidon dont les bords s'élevaient de 6 à 8 centimètres au-dessus du sable avoisinant, je veux seulement constater aujourd'hui la présence de cet individu égaré à plus de 300 mètres de la zone où vivent normalement les Anodontes.

4° Les *Talus du Mont* sont recouverts d'un limon assez fin où se développe une vigoureuse végétation de Charas.

5° Au *pied du Mont* le limon prend de nouveau l'apparence vaseuse que donne la présence de riches matières organiques.

6° Au delà commence le limon des grands fonds avec les caractères décrits aux §§. II, III, XXIV et XXV.

F.-A. F.

tières nutritives. Dans le petit lac, la zone vaseuse a une largeur moyenne d'une vingtaine de pas, et en dehors de cette zone je n'ai jamais rencontré un bivalve.

A. B. »

V. Arthropodes.

CRUSTACÉS. D'après les notes de M. H. Vernet et les miennes.

Copépodes. *Diaptomus castor*. Jurine.
Cyclops brevicaudatus. Claus.
C. serrulatus. Fischer.
Canthocamptus staphylinus. Jur.
Cladocères. *Sida crystallina*. O.-F. Muller.
Daphnia sima. O.-F. M.
D. mucronata. O.-F. M.
Lynceus truncatus. O.-F. M.
L. aduncus. Jur.
L. macrourus. O.-F. M.
L. personatus. Leidig.
L. striatus. Jur.
L. sphæricus. O.-F. M.
Amphipodes. *Gammarus pulex*. F.
Décapodes. *Astacus fluviatilis*. F.

ARACHNIDES. Une belle Hydrachnelle jaune verdâtre, vit en grande abondance sur la vase et les herbes du golfe de Morges.

INSECTES. *Nevroptères*. Larves de *Rhyacophilides*, larves de *Ephemera vulgata*.
Diptères. Larves de *Chironomus*, larves de *Tanipus*.
Hémiptères. *Sigara lemana*. Meyer.
Coléoptères. *Hœmonia equiseti*, sur les Potamogeton par

2 ou 3 mètres d'eau, devant Morges. *Hydroporus septentrionalis* que feu le Dr Dumur a trouvé sous les galets au bord du lac à Ouchy (d'après une note du Dr E. Bugnion).

Il y aurait encore à ajouter un très grand nombre de Dytiscides, Hydrophilides, Gyrins, Parnides, Hétérocérides., etc., qui se trouvent dans les ruisseaux et marais du bord du lac et occasionnellement aussi dans le lac lui-même. Mais ils n'appartiennent qu'accidentellement à la faune littorale lacustre.

VI. Vertébrés.

Poissons. (V. Lunel, Hist. nat. des poissons du Léman. Genève, 1868-73.)

(1) F.-A. F.

§ XXXII. Faune pélagique.

A côté des faunes profonde et littorale, l'on trouve au milieu et à la surface de nos lacs un groupe d'animaux présentant des caractères communs, vivant dans des conditions spéciales, qui mérite d'être décrit sous le nom de *faune pélagique*(2). Cette faune a d'abord été découverte dans les lacs scandinaves par Lilljeborg, G. O. Sars, P.-E. Müller; elle est richement représentée dans nos

(1) Je prie instamment mes collègues les naturalistes du lac Léman de bien vouloir me communiquer leurs notes et observations qui serviront à corriger et à compléter cette esquisse.

(2) De πελαγος, haute mer, ce qui est éloigné des côtes.