

**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:** II: Nature du fond  
**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:** 18.04.2026

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

borde le lac. C'est une bande plus ou moins large, suivant les localités, très peu inclinée, presque horizontale ; sa profondeur varie de 2 à 6 mètres, suivant les localités et les saisons.

L'on appelle *mont* le talus abrupt qui limite en avant la beine ; sans vouloir nous prononcer actuellement sur sa nature et son origine, nous pouvons le comparer pour son apparence à une falaise sous-lacustre qui va se relier en pente douce avec le talus moins incliné des flancs de la grande vallée du lac.

L'on appelle *eau bleue* la partie profonde du lac où l'on ne distingue plus le fond ; la limite très bien tranchée de l'eau bleue est à une profondeur de 10 à 15 mètres.

F.-A. F.

---

## § II. Nature du fond.

Dans toute l'étendue de la vallée qui forme le plancher du lac, et dans les talus eux-mêmes, alors qu'ils ne sont pas très inclinés et ne sont point formés de parois rocheuses, le fond du lac est remarquable par l'absence à peu près absolue d'accidents violents, d'éminences et de dépressions accentuées ; le fond du lac est très égal.

Le sol est formé par une argile limoneuse d'une grande régularité. Les seuls points qui, à ma connaissance, font exception à cette règle, sont :

a) les côtes jusqu'à 15 et 20 mètres de fond qui présentent des dépôts de sables, de graviers ou de vase.

b) les parois rocheuses plus ou moins verticales, en particulier d'Ouchy à Villeneuve et de la Tour-Ronde au

Bouveret, et sur quelques autres points de la rive vaudoise où la molasse forme des talus souvent presque à angle droit.

Sauf ces exceptions le fond est partout limoneux. La sonde n'y rencontre jamais ni rochers, ni pierres, ni blocs erratiques. Le fond est formé par une couche épaisse d'argile d'alluvion remarquable par son extrême ténuité ; les grains minéraux qui la composent ne dépassent pas un à deux millièmes de millimètre de diamètre. C'est une argile d'un gris bleuâtre onctueux, plastique qu'on peut modeler et cuire au four. J'en ai obtenu par la cuisson des vases très légers, très durs et très poreux, d'une couleur assez claire. La composition physique de ce limon est à peu près partout toujours la même ; je n'ai à signaler que son aspect argenté près des bouches du Rhône par suite de la présence d'une grande abondance de paillettes de mica ; sa couleur un peu plus terreuse près des embouchures des torrents après les pluies d'orage ; enfin la couleur verdâtre d'un échantillon que M. Gosset, ingénieur, m'a remis provenant de 311 mètres de fond devant Ouchy (voir § XIX). Dans quelques cas où la drague a ramené une couche assez épaisse pour que j'aie pu y reconnaître une stratification de ce limon j'y ai constaté généralement la coupe suivante :

a) la surface au contact avec l'eau est très égale ; l'on n'y voit en fait de saillies que des corps organisés, à savoir des polypiers de bryozoaires, des tubes vaseux de larves et de vers tubicoles et des mollusques gastéropodes. Cette surface est remarquable par le revêtement qu'elle présente d'une couche continue de substance organique que nous décrirons au § XIX.

*b)* une couche d'un gris jaunâtre, de consistance et de nature limoneuse, de trois à quatre centimètres d'épaisseur, renfermant les animaux vivants et les débris d'animaux morts, mêlés à des matières minérales.

*c)* une couche d'un brun noirâtre d'un demi-centimètre d'épaisseur.

*d)* une couche d'un gris bleuâtre dont je n'ai pu mesurer l'épaisseur et que je suppose s'étendre jusqu'au sol primitif du lac. Elle est de nature argileuse et ne contient plus d'animaux vivants. Chose à noter, les débris fossiles, qui y existent pourtant, y sont extrêmement rares. En présence du nombre considérable de mollusques vivants dans la couche animale l'on ne peut qu'être frappé de la rareté des coquilles fossiles dans cette couche.

Le limon du fond du lac est très pur et présente très peu de corps étrangers ; les corps étrangers sont :

*a)* Quelques pierres dont le nombre très peu considérable va en diminuant des côtes vers le milieu du lac. Je les attribue à la chute accidentelle hors des barques chargées de pierres et de graviers qui naviguent sur le lac, au transport par des racines entraînées dans les eaux des torrents, au transport par des glaçons qui fondent dans les eaux du lac.

*b)* Quelques débris végétaux, quelques feuilles, quelques tiges, quelques racines à tous les degrés de décomposition.

*c)* Les corps étrangers les plus fréquents et qui pourront servir aux géologues de l'avenir à déterminer la couche précise du XIX<sup>e</sup> siècle, sont les scories et les cendres de coke provenant des fournaies des bateaux à

vapeur ; ces scories très bulleuses flottent pendant quelque temps à la surface jusqu'à ce que leurs vésicules d'air se soient remplies d'eau, et peuvent ainsi s'étendre sur toute la surface du lac. Ce sont pour ainsi dire les seuls corps étrangers que l'on trouve dans le limon à quelques kilomètres de la rive.

Cette rareté des corps étrangers présente une certaine importance pour l'étude de la faune ; elle cause certaines modifications intéressantes dans les mœurs de quelques espèces qui normalement se fixent à des corps durs. C'est ainsi en particulier qu'un bryzoaire dont les espèces analogues sont fixées sur des corps durs (bois et pierres de la rive) a dû changer absolument ses mœurs et implanter son polypier dans le limon mou.

F.-A. F.

---

### § III. **Limon du fond du lac.**

par MM. *E. Risler et Walther*, à Calève sur Nyon.

---

Le limon du lac, recueilli près de Morges par M. Fr. Forel, se compose d'une argile excessivement fine, tellement fine que, si on la délaie dans l'eau, ce liquide reste laiteux encore au bout de quatre jours. Lorsqu'on le filtre, une partie de l'argile passe à travers le filtre. Par des lévignations successives, on peut en enlever les 90/100 ; il ne reste qu'environ 10 % de sable fin. En traitant de même de l'argile glaciaire bleue du Boiron,