Zeitschrift: Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Herausgeber: Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Band: 13 (1874-1875)
Heft: 74

Artikel: Deuxième étude sur les seiches du Lac Léman
Autor: [s.n.]
Vorwort: "Dans la première étude sur les seiches du Lac Léman..."
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-258106

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

DEUXIÈME ÉTUDE

SUR LES

SEICHES DU LAC LÉMAN

par

F.-A. FOREL,
Professeur à l'Académie de Lausanne.

Dans la *première étude sur les seiches du lac Léman* (1) que j'ai publiée en 1873, je suis arrivé aux faits suivants :

1° J'ai constaté que le phénomène des seiches consiste en un mouvement alternatif et répété d'élévation et d'abaissement du niveau de l'eau du lac dans le lieu de l'observation.

2° J'ai constaté que la hauteur de la dénivellation de l'eau, soit l'amplitude des seiches, est très variable. Très forte dans certains cas exceptionnels, ayant dépassé à Genève, le 3 octobre 1841, une amplitude de $2^m,15$, elle est ordinairement très faible, atteignant à peine quelques centimètres ou quelques millimètres.

3° J'ai constaté que la durée des seiches varie d'une oscillation à l'autre, d'un jour à l'autre (2) et d'une localité à l'autre. Le mouvement est plus lent à Genève qu'à Morges.

(1) Bull. Soc. Vaudoise Sc. nat. XII, p. 213 sq.

(2) Pour ces variations dans la durée des seiches dans la même localité voir plus bas.

4° Les seiches observées simultanément à Genève et à Morges, le 16 novembre 1854, ont présenté une durée fort différente, le mouvement étant beaucoup plus lent à Genève qu'à Morges.

5° En étudiant les détails intimes du phénomène, j'ai été amené à éliminer, pour le mouvement des seiches, l'idée de vagues d'oscillation progressive, et j'ai été conduit à en faire des *vagues d'oscillation fixe* dans la forme d'*oscillation de balancement* (1).

6° Dans cette hypothèse, le mouvement d'oscillation de l'eau s'établirait suivant l'un ou l'autre des diamètres du lac, dans le lac Léman de Genève à Villeneuve (2), suivant le grand diamètre du lac, et de Morges à Evian, suivant le petit diamètre.

7° En comparant les observations de seiches dont je disposais, avec les lois de l'oscillation de balancement, telles que j'ai pu les déterminer à l'aide d'un petit bassin à expériences, j'ai constaté que les faits présentés par les seiches correspondent suffisamment à cette hypothèse.

Je terminais en énumérant les observations que j'estimais devoir être faites pour l'étude ultérieure des seiches. J'ai pu en mener à bonne fin quelques-unes, et leur résultat confirme assez heureusement ma supposition que les seiches sont des vagues de balancement, pour que je publie en détail ces expériences dans cette *seconde étude*.

Supposons mon hypothèse démontrée. Je serai alors autorisé à faire les définitions suivantes. J'appelle :

(1) Le mouvement de l'eau qui balance dans une cuvette.

(2) Voir plus bas pour les oscillations établies suivant le grand diamètre du lac Léman (seiches longitudinales).

Seiche, la vague d'oscillation fixe établie suivant un diamètre quelconque du lac (1).

Seiche longitudinale, la seiche oscillant suivant le grand diamètre du lac.

Seiche transversale, la seiche oscillant suivant le petit diamètre du lac.

Seiche haute et *seiche basse,* en analogie avec la marée de l'Océan, la moitié de la seiche pendant laquelle le niveau de l'eau est au-dessus ou au-dessous du niveau moyen (2).

Seiche ascendante et *seiche descendante,* en analogie avec les vagues du vent, la moitié de la seiche pendant laquelle le niveau du lac monte ou descend.

---

(1) Je dois faire remarquer le changement que j'apporte ici dans la signification du mot *seiche*. Jusqu'à présent le mot seiche a été employé d'une manière très peu précise pour désigner le phénomène en général. Quand un batelier du lac Léman dit : « il y a seiche », cela signifie que les mouvements d'oscillation du niveau du lac sont apparents et visibles. Quand Vaucher nous parlait de « la seiche du 4 décembre 1802 », il décrivait la série de mouvements d'élevation et d'abaissement du niveau du lac qu'il observait ce jour-là. Je démontrerai plus bas que les seiches ont lieu constamment et sans interruption. Je suis ainsi forcé de changer la signification du mot et au lieu d'un sens général et indéterminé je lui donne une signification précise; j'en fait le parallèle du mot vague. Une *vague* du lac restera donc une ondulation spéciale du mouvement d'oscillation progressive, une *seiche* sera une des ondulations, une des vagues du mouvement d'oscillation fixe.

(2) J'appelle dans ces études niveau moyen du lac, sans autre désignation, le niveau moyen au jour de l'observation, c'est à-dire la hauteur intermédiaire et moyenne entre les maximums et les minimums d'amplitude des seiches. Le terme de niveau moyen quand il se rapporte à des seiches n'a rien à faire avec le niveau moyen général du lac, intermédiaire et moyen entre les hautes eaux de l'été et les basses eaux de l'hiver.