

"Dans la première étude sur les seiches du Lac Léman..."

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Preface**

Zeitschrift: **Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles**

Band (Jahr): **13 (1874-1875)**

Heft 74

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

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^o 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^o 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^o 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^o 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^o 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^o 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^o 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.