**Zeitschrift:** Archives des sciences [2004-ff.]
**Herausgeber:** Société de Physique et d'histoire Naturelle de Genève
**Band:** 65 (2012)
**Heft:** 1-2

**Vorwort:** Editorial : François Alphonse Forel (1841-1912)
**Autor:** Slaveykova, Vera I. / Girardclos, Stéphanie / Corboud, Pierre

**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:** 08.07.2025

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

# François Alphonse FOREL (1841-1912)

ETH BIBLIOTHEK ZÜRICH Sto. P9119408
ETH-ZÜRICH 27. Juni 2013 BIBLIOTHEK

**Editeurs invités: Vera I. SLAVEYKOVA*, Stéphanie GIRARDCLOS**, Pierre CORBOUD* et Robert DEGLI AGOSTI***

## Editorial

A l'occasion du centième anniversaire du décès de F.A. FOREL, l'éponyme institut de l'Université de Genève (Section des Sciences de la Terre et de l'Environnement, Faculté des Sciences) sous l'impulsion de la Prof. Véra Slaveykova, directrice de l'Institut, a entrepris, dès 2011 et pour l'année 2012 d'organiser une série de manifestations en l'honneur de cet éminent savant suisse, père de la limnologie moderne. Différentes propositions ont été élaborées lors d'une séance spéciale de l'institut (16 décembre 2011) et la plupart se sont concrétisées en 2012, dont notamment:

- La participation à la «Nuit de la Science», manifestation organisée par le Musée d'Histoire des Sciences de la Ville de Genève avec une thématique consacrée à F.A. FOREL, les 7 et 8 juillet 2012.
- Le 22 septembre 2012 une journée «portes ouvertes» à l'Institut Forel en collaboration avec le Service de communication de l'Université de Genève et avec le soutien de la Mairie de Versoix. Cette journée a accueilli de nombreux participants de tous âges.[1] On peut apprécier le programme à la Fig.1 avec son logo «FOREL 100 ans».
- L'organisation, avec l'aide du Service de communication de l'Université de Genève, d'une «Grande Conférence de l'Université de Genève» donnée par la Professeure Janet Hering, directrice de l'Eawag - Institut de recherche de renommée mondiale dans le domaine de l'eau et des systèmes aquatiques - et professeure aux écoles polytechniques de Lausanne et de Zurich. Son exposé, le 25 septembre 2012 à Uni Dufour était intitulé: *Durabilité de l'eau: Penser global, agir local*.
- En collaboration avec le musée d'Histoire des Sciences de la ville de Genève une série de conférences le 27 septembre 2012, sur les «Seiches du Léman». Ces phénomènes ont été découverts par F.A. FOREL, en utilisant des instruments de mesure et enregistreurs appelés limnigraphes. L'article de S. Fischer (pp. 43-50) dans ce volume, présente ces instruments: *Le limnimètre enregistreur transportable d'Edouard Sarasin*.
- Sur la proposition de Robert Degli Agosti, il a été jugé utile de laisser une trace écrite de cet anniversaire en décidant d'éditer un volume spécial «F.A. FOREL» dans les «Archives des Sciences». Cette publication multidisciplinaire (sciences exactes et naturelles, ainsi que philosophie et histoire des sciences) est éditée depuis 1846 par la Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève (SPHN) fondée en 1791.

D'autres évènements ont aussi marqué cette année anniversaire. Sur le plan international:

- Une session spéciale (SS31 Light, Transport and mixing in Lakes: 100 years after Forel) au meeting international ASLO (Association for the Sciences of Limnology and Oceanography) à Otsu au Japon en juillet 2012, dont on peut lire la description par W.F. Vincent (pp. 13-16): *François Alphonse FOREL in Japan*; ainsi que la contribution à cette session de W.F. Vincent et C. Bertola (pp. 51-63): *François Alphonse FOREL and the oceanography of lakes*.

Et, sur le plan national:

- Une session spéciale «Swiss Geoscience Meeting», 16 et 17 novembre 2012, à Berne rapportée par Girardclos et al. (pp.17-18): *Limnogeology and the interdisciplinary study of lacustrine sediments: Crystalizing F.A. FOREL vision*.
- La création à l'EPFL d'une chaire de limnologie dont l'inauguration s'est déroulé le 3 décembre 2012. A cette occasion les autorités de l'EPFL se sont aussi réclamées du centenaire de F.A. FOREL. Cet évènement confirme la justesse visionnaire du fondateur de l'Institut Forel à Genève, le Prof J.-P. Vernet, il y a déjà plus de 30 ans. On peut voir à ce propos l'article de J. Dominik et J.-L. Loizeau (pp. 25-42): 1981-2010: *Trente ans de recherche à l'Institut F.A. Forel*.

[1] Voir les articles dans les journaux «La Côte» du 27.09.2012: PORTES OUVERTES Centenaire du chercheur F.-A. FOREL et dans «Versoix-Région» du 22.09.2012: Jetez-vous à l'eau – Journée porte ouverte à l'Institut F.-A. Forel.

* *Institut Forel, Sciences de la Terre et environnement, Faculté des Sciences, Université de Genève, Route de Suisse 10, CH-1290 Versoix, Suisse.*
** *Section des Sciences de la Terre et Environnement, Université de Genève, Rue des Maraîchers 13, CH-1205 Genève, Suisse.*

La publication d'un livre intitulé «*FOREL et le Léman. Aux sources de la limnologie*» publié sous la direction de F. Forel aux Presses polytechniques et universitaires romandes.

Par le passé, plusieurs hommages à F.A. FOREL ont déjà été rendus[2]. Par exemple, en 1991, un ouvrage collectif de 303 pages a été édité par J.-P. Vernet lors de la troisième conférence internationale des limnologues d'expression française tenue à Morges en 1991. Cette conférence a été suivie d'un colloque pluridisciplinaire organisé par le Musée du Léman en septembre 1998 pour fêter les 100 ans de l'ouvrage «Le Léman» en 3 volumes. A cette occasion, une nouvelle édition de l'ouvrage de F.A. FOREL[3], ainsi que les actes du colloque ont été édités[4].

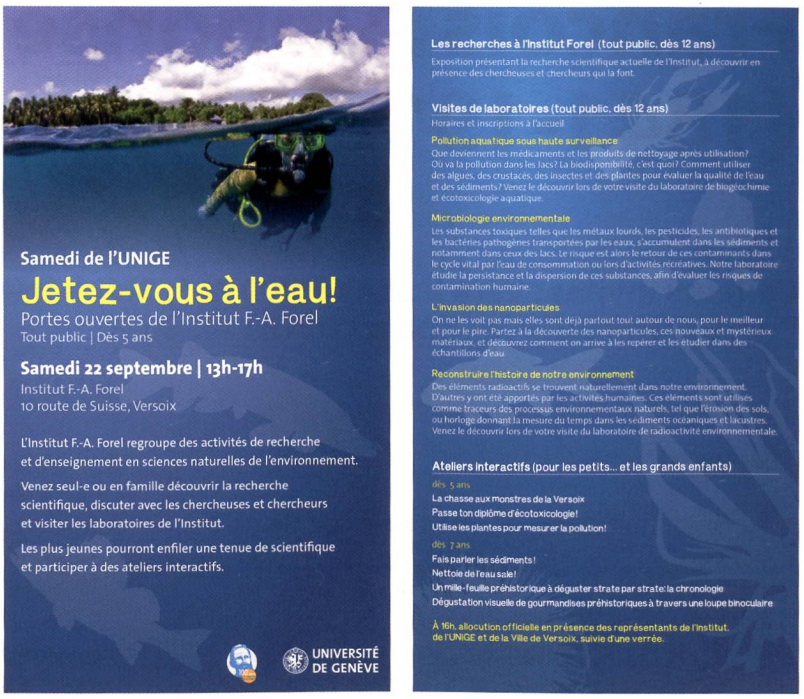



*Fig. 1. Dépliant des «portes ouvertes» à l'Institut Forel le 22 septembre 2012.*

Le présent volume spécial des «Archives des Sciences» est organisé de la manière suivante, en plus des articles déjà cités, C. Bertola (pp. 5-12), nous fournit une biographie chronologique et thématique détaillée de F.A. FOREL. On trouvera une description sommaire des activités actuelles de l'Institut FOREL par V. Slaveykova (pp 19-24).

A la suite de ces contributions le volume contient des articles scientifiques originaux dans les domaines de la **limnologie, limnogéologie** avec les publications de A.D. Le Thi et al. (pp. 65-79) sur la *structure thermique et courantologie du Léman*. Puis de J.-L. Loizeau et al. (pp. 81-92), traitant du *Taux d'accumulation de sédiments récents et bilan de la matière particulaire dans le Léman (Suisse – France)*. Quant à D. Ariztegui et al. (pp. 93-102), ils présentent une contribution sur une interaction des domaines de la sédimentologie et de la biologie: *Bridging the gap between biological and sedimentological processes: Crystalizing F.A. FOREL's vision*. S. Girardclos et al. (pp. 103-118) présentent les résultats de leur recherche sur le delta du Rhône dans le Léman: *Searching the Rhone delta channel in Lake Geneva since François Alphonse FOREL*.

En ***chimie, écotoxicologie et microbiologie***, la première contribution est celle de M.-L. Tercier-Waeber et al. (pp. 119-142): *Trace metal behavior in surface waters: emphasis on dynamic speciation, sorption processes and bioavailability*. F. Bonvin et al. (pp. 143-155), présentent la situation des produits pharmaceutiques et de leurs métabolites humains dans le Léman: *Pharmaceuticals and their human metabolites in Lake Geneva: occurrence, fate and ecotoxicological relevance*. L'aspect de la pollution du lac est complété par le texte de F. Faure et al. (pp. 157-163) sur les plastiques et microplastiques: *Pollution due to Plastics and Microplastics in Lake Geneva and in the Mediterranean Sea*. Et la dernière, celle de J. Poté et al. (pp. 165-175): *Evaluation des indicateurs de bactéries pathogènes résistantes aux antibiotiques dans les sédiments du Léman*.

En ***biologie aquatique et écologie,*** A. Rey-Boissezon et D. Auderset-Joye (pp. 177-190) montrent la biodiversité dans une zone aquatique d'origine artificielle: *A temporary gravel pit as a biodiversity hotspot for aquatic plants in the Alps*. S. Jacquet et al. (pp. 191-207) présentent une *Evolution de paramètres clés indicateurs de la qualité des eaux et du fonctionnement écologique des grands lacs péri-alpins (Léman, Annecy, Bourget): Etude comparative de trajectoires de restauration post-eutrophisation*. Le texte de E.A. Silow (pp. 209-214), sur *Exergy changes in the lakes around the world under the global changes* termine cette partie.

[2] Voir aussi: Vincent et Bertola 2012, ce volume et Bertola C. 1998. François Alphonse Forel (1841-1912) fondateur de la limnologie suisse. Archs. Sci. 51: 131-146.

[3] FOREL F.A. 1998. Le Léman. Monographie limnologique. T. 1-3, Slatkine Helvetica, Genève, 543 p.

[4] Bertola C, C Goumand, JF Rubin (eds.), 1998. Découvrir le Léman: 100 ans après François Alphonse Forel. Actes du colloque pluridisciplinaire, Nyon 16-18 septembre 1998. Editions Slatkine, Genève, 922 p.

Suit un article du groupe **énergie** de l'institut Forel par J. Faessler et al. (pp. 215-227): *Valorisation thermique des eaux profondes lacustres: le réseau Genève-Lac-Nation (GLN) à Genève et quelques considérations générales sur ces systèmes.*

En **archéologie préhistorique**, M. Besse (pp. 229-236) contribue à ce volume avec un article intitulé: *Prehistory of the Upper Rhône Valley: from Neanderthals to Modern Humans,* et P. Corboud (pp. 237-248) y fait suite avec: *L'archéologie lémanique un siècle après F.A. FOREL quelques questions encore à résoudre...* termine ce volume spécial F.A. FOREL.

LA SOCIÉTÉ
DE
PHYSIQUE ET D'HISTOIRE NATURELLE
DE GENÈVE
a reçu Monsieur le Dr. François Forel
au nombre de ses Membres honoraires
dans sa Séance du 19 Février 1874.
Président.
Secrétaire.

*Fig. 2. Certificat de réception en tant que membre d'honneur de F.A. FOREL à la SPHN le 19 février 1874 (avec l'aimable autorisation de F. Forel, Archives famille FOREL, photo F. Forel).*

La diversité des sujets présentés dans ce volume autour de la thématique de la limnologie, au sens large, telle qu'on peut la trouver dans l'ouvrage magistral de F.A. FOREL «Le Léman» en 3 volumes publiés successivement en 1892, 1895 et 1904[5] se retrouve ici avec des contributions scientifiques originales et d'actualité. On peut se convaincre que cette vision pluridisciplinaire a été explicitement voulue par F.A. FOREL dans son avant-propos du premier volume du Léman:

> *...Je diviserai l'ouvrage en partie qui traiteront successivement: 1° La géographie; 2° L'hydrographie; 3° La climatologie; 5° L'hydrologie; 6° La mécanique; 7° La chimie; 8° La thermique; 9° L'optique; 10° L'acoustique; 11° La biologie; 12° L'histoire; 13° L'économie publique.*

Ainsi, il en va de la capacité visionnaire – multidisciplinaire – de F.A. FOREL à appréhender les systèmes naturels complexes. Sa biographie présentée dans l'article de C. Bertola l'illustre également par ses nombreuses activités publiques et ses implications dans diverses sociétés scientifiques. Parmi celles-ci, il nous plaît à citer sa participation au sein de la Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève. F.A. FOREL a été reçu membre d'honneur de la SPHN le 19 février 1874, sous la Présidence de Alphonse De Candolle (Fig. 2). Il a publié dans les Archives des Sciences, ainsi que dans les mémoires de la SPHN près d'une quarantaine d'articles et une trentaine de communications! Un article de J.-Ph. Buffle[6], publié dans les mémoires de la SPHN, lors du bicentenaire de la société et, citant un texte de E. Pittard[7], démontre que F.A. FOREL participait aux séances de la SPHN:

> *... les premiers rangs des chaises [...] étaient occupés par des hommes – toujours les mêmes – que nous regardions à juste titre, avec un profond respect: Henri DE SAUSSURE, Edouard SARRASIN, Marc MICHELI, Jean-Louis PREVOST, Casimir DE CANDOLLE, Victor FATIO, [...] F.A. FOREL, plusieurs autres. Les cadets que nous étions demeuraient, comme il convient, modestement à l'arrière-plan du côté de la cheminée, près de la porte...*

La contribution majeure de F.A. FOREL a été reconnue par une lettre manuscrite du Président de la SPHN en 1895 (R. Gautier, voir Fig. 3). Sa notice biographique a été publiée dans les «Archives des Sciences» en 1912[8].

[5] FOREL F.A. 1892, 1895, 1904. Le Léman - Monographie Limnologique. Tome I (543 p.), Tome II (651 p.) Tome III (715 p.), Editions Rouge, Lausanne.

[6] Buffle J.-Ph. 1990. Le quatrième demi-siècle de la Société de Physique et d'Histoire Naturelle. Souvenirs d'un ancien secrétaire des séances et publications. Mémoires de la SPHN de Genève. 1990. Bicentenaire de la fondation de la société. Vol. 45, fascicule 3, pp. 31-38, 1990.

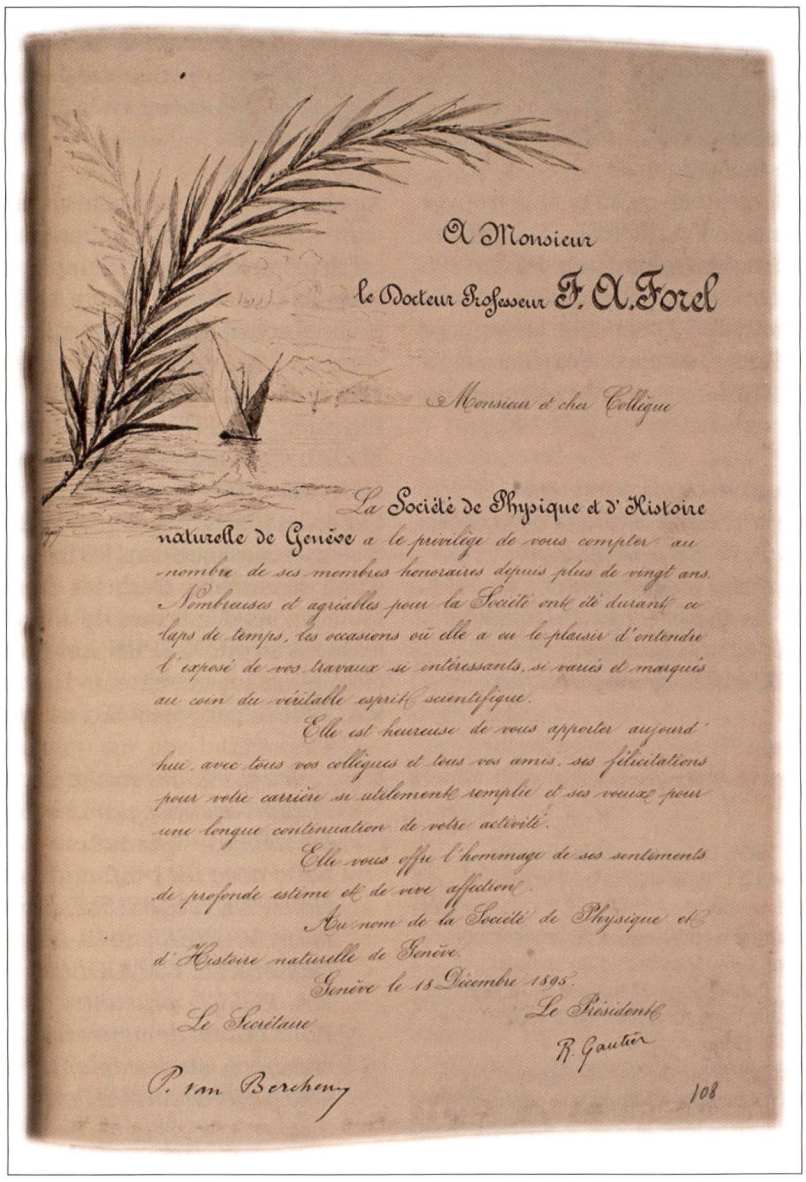
[7] Discours d'E. Pittard, recteur de l'Université de Genève, lors de la séance de la SPHN du 17 octobre 1940 pour la célébration du cent-cinquantième anniversaire de la Société. *In:* Compte rendus des Séances de la SPHN de Genève, Vol. 57, No. 3, pp. 162-173, 1940.

[8] Morax R., avec une note d'E. Sarasin. 1912. F.A. FOREL (1841-1912). Archives des Sciences Physiques et naturelles, SPHN, Cent dix-septième année, Quatrième période, Tome trente-quatrième, pp. 185-188.

Finalement, nous espérons que, notre effort pour montrer qu'aujourd'hui encore les principes de multidisciplinarité, dont F.A. FOREL a été sans aucun doute un précurseur et, dont l'Autorité et le bon sens semblent réclamer la mise en place, est parfois à l'œuvre, notamment à l'Institut Forel. La multidisciplinarité est un aspect incontournable dans les questions liées à l'environnement.

## Remerciements

Les éditeurs invités tiennent à remercier vivement la Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève pour son soutien financier à ce projet, ainsi que pour son aide décisive. V.I.S. S.G. et P.C. remercient également le rédacteur en chef d'«Archives des Sciences» (R. Degli Agosti) pour son initiative, la coordination et sa grande expérience qui ont été indispensables à la réalisation du présent volume.
R.D.A remercie la famille Forel pour son accueil, ainsi que la mise à disposition de photographies originales de documents de F.A. FOREL. Il remercie également tous les experts pour leur patience dans l'examen critique des manuscrits et en particulier le Prof. W. Wildi pour ses conseils avisés.



A Monsieur
le Docteur Professeur F. A. Forel

Monsieur et cher Collègue

La Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève a le privilège de vous compter au nombre de ses membres honoraires depuis plus de vingt ans. Nombreuses et agréables pour la Société ont été durant ce laps de temps, les occasions où elle a eu le plaisir d'entendre l'exposé de vos travaux si intéressants, si variés et empreints au coin du véritable esprit scientifique.

Elle est heureuse de vous apporter aujourd'hui avec tous vos collègues et tous vos amis, ses félicitations pour votre carrière si utilement remplie et ses vœux pour une longue continuation de votre activité.

Elle vous offre l'hommage de ses sentiments de profonde estime et de vive affection.

Au nom de la Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève.

Genève le 18 Décembre 1895.

Le Secrétaire P. van Berchem

Le Président R. Gautier

108

*Fig. 3. Lettre de la SPHN en honneur des activités de F.A. FOREL de 1895. Le dessin, signé de Mégard, est fait à la plume sur le papier à lettre. Il représente, sous le rameau, une vue du Haut-lac avec une barque à voiles et, au fond, les Dents du midi (avec L'aimable autorisation de F. Forel, Archives famille Forel, photo F. Forel).*