

Zeitschrift: Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Herausgeber: Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Band: 64 (1948-1950)
Heft: 271

Vereinsnachrichten: Procès-verbaux : séances de l'année 1948

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: 12.01.2026

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

Extrait des Procès-verbaux des séances de la Société vaudoise des Sciences Naturelles

Séance du 14 janvier 1948, à 20 h. 30.

Salle Tissot.

Présidence : M. A. Bersier, président.

Le procès-verbal de l'assemblée générale du 3 décembre est adopté.

Décès. — M. le Dr *François Machon*, médecin, reçu en 1893 et qui fut président de la Société en 1910, est mort le 10 janvier. L'assistance se lève pour honorer la mémoire du défunt qui eut une carrière professionnelle et scientifique des mieux remplies.

Candidature. — M. *Marcel Michon*, dessinateur-architecte à Lausanne, présenté par MM. Plumez et Bersier.

Communications scientifiques.

Godefroy de Weisse. — *Les bauxites d'Europe centrale et leur genèse* (avec projections). (Voir *Mémoires*, N° 58).

L'auteur répond ensuite aux questions de MM. Lugeon et Plumez sur la présence de titane et sur la teneur en alumine dans les calcaires.

Daniel Aubert. — *Les perles du Lac Brenet* (avec projections). (Voir *Bull.*, Vol. 63, p. 453).

Samuel Aubert. — *Le gazonnement de la grève exondée du Lac Brenet* (communication présentée par M. D. Aubert). (Voir ce *Bull.*, p. 61).

Séance du 28 janvier 1948, à 16 h. 15.

Salle Tissot.

Présidence : M. A. Bersier, président.

La séance ordinaire est précédée de la visite, au Musée de minéralogie, du Relief géologique des Alpes vaudoises au 1 : 25.000^e que présente sous son aspect définitif M. **Maurice Lugeon**. (Voir p. 82).

M. E. Gagnebin émet le vœu, qui est celui de tous les géologues, que M. Lugeon entreprenne le relief de la partie sud des hautes Alpes vaudoises.

A 16 h. 15, le président ouvre la séance à la salle Tissot.

Le procès-verbal du 14 janvier est adopté.

Admission. — M. *Marcel Michon*, présenté à la dernière séance.

Don à la bibliothèque. — De M. CHARLES LINDER : « Vingtième contribution à la limnologie du lac de Barberine (Valais). Plancton. Poissons, 1946 », extrait du *Bulletin de la Murithienne*, 1946-47.

Questions et Réponses.

En novembre dernier, invitation fut faite aux membres de la Société de poser des questions d'ordre scientifique qui feraient l'objet d'une réponse en séance. Un certain nombre de demandes nous étant parvenues, c'est à la solution de plusieurs d'entre elles qu'est réservée la séance de ce jour.

Les sujets suivants ont été traités :

Florian Cosandey. — *Acide carbonique et croissance des plantes.*

Pierre Cruchet. — *Pouvoir germinatif des graines.*

Pierre Javet. — *Scintillation des étoiles.*

Louis Déverin. — *L'uranium en Suisse.*

Robert Matthey. — *Symétrie et dissymétrie des organes.*

Transmission héréditaire de mutations dissymétriques.

Nicolas Oulianoff. — *Formation des Alpes et isostasie.*

Séance du 11 février 1948, à 20 h. 30.

Salle Tissot.

Présidence : M. A. Bersier, président.

Le procès-verbal de la séance du 28 janvier est adopté.

Candidature. — M. Pierre Cruchet, technicien à la Station fédérale d'essais de semences à Lausanne, présenté par MM. Paul Cruchet et Bersier.

Communications scientifiques.

Jacques de Beaumont. — *Le travail scientifique au Parc national* (avec projections).

Louis Déverin. — *Minéralogie des fonds de la tourbière des Tenasses* (avec projections). (Voir ce Bulletin, p. 55).

MM. Gagnebin et Cosandey prennent la parole.

Questions et Réponses.

André Girardet. — *Toxicité du xylol en laboratoire.*

P.-L. Mercanton et André Renaud. — *Température et humidité de l'air dans la région lausannoise.*

Jacques de Beaumont. — *La répartition des vipères.*

Séance extraordinaire du lundi 16 février 1948, à 20 h. 30.

Auditoire XV.

Conférence

de M. **Maurice Deschiens**, du comité de la Société de Chimie industrielle de France, avec présentation de films en couleurs : *L'essor des matières plastiques.*

Mardi 24 février 1948, à 20 h. 30.

Aula.

Séance de projection de films documentaires de M. Barthélémy Schocher de Pontresina, organisée en commun avec la Commission vaudoise pour la protection de la Nature, la Société romande pour l'étude et la protection des Oiseaux et le Cercle ornithologique de Lausanne : *Les Cigognes de Frick* et *Vita incognita*, commentés l'un par M. le Dr **Chessex** et l'autre par M. le professeur **Matthey**.

Ces films ont été présentés dans la journée aux écoles primaires et secondaires de Lausanne.

Séance du 25 février 1948, à 16 h. 30.

Institut d'Hygiène et Bactériologie.

Présidence : M. A. Bersier, président.

Le procès-verbal des séances des 11, 16 et 24 février est adopté.

Admission. — M. Pierre Cruchet, présenté le 11 février.

M. le professeur **Hauduroy** fait un exposé des principaux buts et travaux poursuivis à l'Institut qui est depuis peu le Centre suisse de distribution du B. C. G. et le siège de la Fédération internationale des collections de cultures microbiennes. MM. les Drs **Raeber** et **Sansonnen**s donnent un aperçu de leurs activités dans l'Institut. Puis l'on visite les laboratoires et collections.

Questions et Réponses.

Paul Hauduroy. — a) *Le noyau des bactéries*. b) *Virus chimiques et agents pathogènes*. c) *Le bactériophage anti-cholérique*.

Assemblée générale du 10 mars 1948, à 16 h.

Salle Tissot.

Présidence : M. A. Bersier, président.

Le procès-verbal de la séance du 25 février est adopté.

Décès. — M. André Delebecque, membre à vie admis en 1887, mort en 1947.

Distinctions. — M. Ferdinand Comte, ancien inspecteur forestier, a reçu, en récompense des grands services rendus, la Médaille Kasthofer de la Fondation Pro Silva Helvetica. M. le professeur Florian Cosandey a été nommé recteur de l'Université pour la période de 1948-1950.

Le président rappelle la souscription ouverte par la Confrérie des Pirates d'Ouchy en faveur de l'achat de la dernière barque à voiles latines du Léman.

M. Ch. Blanc, trésorier, présente les comptes du dernier exercice.

Compte de Profits et Pertes en 1947.

	<i>Recettes</i>	<i>Dépenses</i>
Intérêts	Fr. 2947.22	
Redevance de l'Etat	» 2000.—	
Cotisations et finances d'entrée	» 3230.10	
Participation d'auteur au Bulletin	» 130.—	
Bulletins et Mémoires		Fr. 4351.90
Traitements		» 1643.60
Bibliothèque-Abonnements		» 730.03
Frais généraux		» 1581.79
	Fr. 8307.32	Fr. 8307.32

Bilan au 31 décembre 1947.

<i>Actif.</i>	<i>Passif.</i>
Caisse Fr. 239.16	Capital disponible Fr. 4832.38
Chèques postaux » 344.33	Capital inaliénable » 90626.10
B.C.V. compte courant » 4421.85	
B.C.V. livret de dépôt » 8250.14	
B.C.V. titres » 82203.—	
	Fr. 95458.48
	Fr. 95458.48

Evolution de la fortune de la Société en 1947.

Capital au 31 décembre 1946	Fr. 98214.18
Moins-value sur titres	Fr. 2755.70
Capital au 31 décembre 1947	» 95458.48
	Fr. 98214.18
	Fr. 98214.18

M. *Blanc* relève que sans les participations d'auteurs au règlement des factures d'impression ou de clichés, le *Bulletin* ne pourrait être publié avec les seules sommes allouées par la Société.

Le président présente le

Rapport du Comité des Fondations Louis Agassiz et François-A. Forel pour 1947.

Fonds Louis Agassiz. — Bilan au 31 décembre 1947.

<i>Actif.</i>	<i>Passif.</i>
Livret de dépôts B.C.V. Fr. 1848.70	Revenus disponibles Fr. 625.30
Titres à la B.C.V. » 18580.—	Capital » 19803.40
	Fr. 20428.70
	Fr. 20428.70

Il a été accordé un subside de Fr. 500.— à M. le professeur F. Cosandey pour l'illustration de son travail sur « La tourbière des Tenasses ».

Fonds F.-A. Forel. — Bilan au 31 décembre 1947.

<i>Actif.</i>	<i>Passif.</i>
Livret de dépôts B.C.V. Fr. 1450.50	Revenus disponibles Fr. 390.70
Titres à la B.C.V. » 13230.—	Capital » 14289.80
<u>Fr. 14680.50</u>	<u>Fr. 14680.50</u>

Un subside de Fr. 443.— a été versé à M. le professeur Ch. Linder pour la publication de son travail « Zooplankton und Fische (Barberine) von 1927-1946 » dans la « Zeitschrift für Hydrologie ».

Vu et approuvé :

le président du Comité, A. BERSIER;
les membres, R. MATTHEY, R. MERCIER, J.-L. NICOD, P. JAVET.

M. J. de Beaumont lit le

Rapport de la Commission de vérification des comptes.

La Commission de vérification des comptes a examiné, le 3 mars 1948, les comptes de l'exercice 1947 de la Société.

L'examen général et quelques pointages ont révélé l'exactitude des comptes et la concordance entre les pièces justificatives et les écritures.

La Commission exprime ses remerciements à M. Charles Blanc, trésorier pour 1947, et à Mlle Bouët, secrétaire-comptable, pour la bonne tenue des comptes. Elle vous propose :

1. de ratifier les comptes de 1947.
2. d'en donner décharge au Comité,
3. de donner décharge à la Commission de son mandat.

Les vérificateurs : J. de BEAUMONT, P. JAVET, J. REGAMEY.

L'assemblée approuve à main levée les comptes et rapports et en donne décharge aux vérificateurs.

M. Th. Posternak, membre du comité depuis le 1^{er} janvier 1948, s'absente de Suisse pour une année. L'assemblée élit M. Pierre Villaret à la place vacante.

Donnant suite à la décision prise par l'assemblée générale du 17 décembre dernier, le comité rapporte sur les pourparlers avec le comité central de la Société helvétique des sciences naturelles en vue d'une prochaine session annuelle en pays vaudois. Le président central, pressenti, accepterait volontiers l'offre en portant son choix sur 1949. L'assemblée se rallie à cette proposition. M. Cosandey demande s'il faut dès maintenant désigner la localité où se tiendra la session; on décide de laisser au comité l'étude de la question.

Le président donne la parole à M. Ch. Chesse, président de la Commission provisoire pour la protection de la nature, nommée en décembre, qui présente le projet de Règlement élaboré par la dite

Commission. Après discussion, l'assemblée l'adopte (voir p. 72).

L'assemblée procède à la nomination des sept membres qui lui sont proposés pour former la Commission vaudoise pour la protection de la nature, et qui sont MM. *Charles Chessex, Frédéric Grivaz, Arthur Maillefer, Pierre Boven, Jean-Louis Nicod, Jacques de Beaumont et Florian Cosandey*.

Séance scientifique.

M. Eugène Foretay, ing. en chef aux Câbleries de Cossonay. — *Les câbles électriques; leur développement et leurs perspectives d'avenir (avec projections)*.

M. Foretay répond ensuite aux questions de MM. Schnorf et Bersier.

Séance du 21 avril 1948, à 20 h. 30.

Salle Tissot.

Présidence : M. A. Plumez, vice-président, M. Bersier étant absent.

Le procès-verbal de l'assemblée générale du 10 mars est adopté.

Candidature. — M. *Philippe Bujard*, élève du Gymnase scientifique, à Aubonne, présenté par MM. Pfister et Secrétan.

Don à la bibliothèque. — De M. HENRI DESSENS, deux extraits des *C. R. Ac. Sc. de Paris*, 1948 : « Les divers modes de condensation de la vapeur d'eau atmosphérique » et « Noyaux de condensation et pluie artificielle ».

Communications scientifiques.

Robert Feissly. — *Le facteur Rhesus. Exposé général.*

Jacques de Beaumont. — *Le facteur Rhesus. Compléments génétiques.*

Maurice Lugeon. — *Relief géologique des Hautes Alpes vaudoises.*

M. Maurice Lugeon en présentant le relief géologique d'une grande région des Alpes vaudoises expose les raisons qui l'ont engagé à le construire.

C'est dans les Alpes vaudoises que les nappes de recouvrement ont pu être démontrées péremptoirement. Ces territoires sont donc comme le berceau d'où est sortie une interprétation nouvelle de la tectonique de l'ensemble de la chaîne. Depuis de nombreuses années, M. Lugeon pensait que si les cartes géologiques montraient admirablement la structure intime de ces montagnes, il serait mieux de pouvoir les contempler en volume, donc en relief, mais il s'agissait d'une très grande entreprise nécessitant une collaboration.

L'occasion de commencer l'œuvre tant désirée s'est présentée en 1942. Un ingénieur, M. John Graff, qui, dans sa jeunesse, avait construit un relief de la Dent du Midi et qui, ayant pris sa retraite, désirait occuper son temps, offrit à M. Lugeon de se mettre à sa disposition, ce qui fut immédiatement accepté et le travail commença en juin. Il fut décidé vu la grandeur du territoire intéressant de le subdiviser en deux blocs, qui devaient être construits simultanément, c'est-à-dire, sortir des mains du sculpteur et du géologue un ensemble qui eut compris toute la haute chaîne et ses abords.

John Graff était venu de Genève habiter Clarens afin que les relations entre le sculpteur et le géologue, vivant à Lausanne, puissent se faire aisément.

L'œuvre de Graff a consisté à se servir de la méthode classique de construction des reliefs, à savoir, découper dans du carton des feuilles successives, les empiler, les fixer. L'équidistance choisie fut de 50 mètres, c'est-à-dire des feuilles épaisses de 2 millimètres, et là-dessus une approximation du détail des versants exécutée à la plastilin. Pour vérifier les coordonnées en plan comme en altitude, un instrument, sorte de pont mobile, avait été construit par Graff.

Mais ce premier collaborateur décéda au printemps 1944, laissant une ébauche dont il fut fait un moulage assez fruste, en ce sens que la plastilin, que l'on avait pu se procurer pendant la guerre, ne permettait pas d'exécuter les détails intimes du relief.

Cette première tentative serait peut-être tombée dans l'oubli, lorsque M. Lugeon put obtenir la collaboration d'un sculpteur très habile, spécialisé, M. Maurice Monnier, auteur de nombreux reliefs, et en particulier de celui du Salève, exécuté pour le Musée d'histoire naturelle de Genève à la demande du regretté géologue E. Joukowsky, et de celui du Pilate, construit pour l'armée. M. Monnier put se mettre à l'ouvrage en septembre 1945, et M. Lugeon ne se contenta pas de surveiller le travail de son collaborateur. Lui-même prit parfois, au début, l'outil du sculpteur, car ce qu'il fallait réaliser sortait du cadre habituel de l'exécution des reliefs qui, en général, sont faits pour satisfaire plus l'œil de l'alpiniste, disons du vulgaire, que du géologue. Pour celui des Alpes vaudoises avec ses détails tectoniques, il fallait faire en quelque sorte prévaloir l'allure des

dislocations sur la morphologie, c'est-à-dire renverser l'ordre habituel du travail.

En général, les reliefs géologiques, à part quelques grandioses exceptions, (celles dues à Albert Heim) sont construits exclusivement par des sculpteurs. Ce n'est que lorsque le relief est terminé que l'on y dessine les contours des terrains géologiques et que l'on passe à la peinture des terrains. Ici, ce fut après des tentatives qui se montrèrent très satisfaisantes, que l'inverse fut ordonné.

Sur l'ébauche en plâtre, les contours, soit les limites de divers terrains (sens géologique de ce mot) ont été projetées, en vérifiant toujours la projection par les coordonnées. Une fois ces projections exécutées, elles furent gravées et les espaces ainsi définis ont été ciselés, c'est-à-dire que l'on a rendu le détail de la morphologie. Voici un exemple. Supposons une couche un peu dure qui forme dans la nature un petit escarpement nettement défini de 10 mètres d'épaisseur dans les pentes d'un versant. A l'échelle du 1 : 25.000^e, cela ne représente qu'un gradin d'environ un demi millimètre. Un simple topographe ne rendra ce demi millimètre que très rudimentairement, ou même pas du tout, alors que son importance géologique est capitale parfois. Donc, un relief qui n'est pas construit par un géologue, lui-même morphologue, sera toujours approximatif.

Un regard jeté sur le relief montre ce que sont les détails d'une région faillée par exemple. Si ces failles n'avaient pas été exécutées par gravure dans le plâtre, avant toute morphologie, on n'aurait eu souvent que des absurdités ou des erreurs inadmissibles par le géologue.

Mais pour appliquer intégralement cette méthode de travail faut-il encore être secondé par de nombreuses photographies, les unes terrestres, les autres aériennes. A ce propos, si le relief a pu être construit avec une vérité qui frappera tous les géologues, c'est que, grâce au Service topographique fédéral qui nous est venu largement en aide, il a pu être utilisé près de 200 photographies prises du zénith. Comme photographies terrestres, on a eu à disposition près de 200 photographies provenant également de la même source, ainsi que celles exécutées, en grand nombre, tant monoculaires que stéréoscopiques par M. Lugeon durant ses levées de la carte géologique.

Les cartes géologiques utilisées ont été les suivantes :

MAURICE LUGEON. — Feuille Diablerets de l'Atlas géologique suisse au 1 : 25.000^e.

MAURICE LUGEON. — Carte géologique des Hautes Alpes calcaires entre la Lizerne et la Kander (*Matériaux pour la Carte géologique suisse*, carte spéciale N° 60).

ALPHONSE JEANNET. — Carte géologique des Tours d'Aï et des régions avoisinantes (Préalpes vaudoises) au 1 : 25.000^e (*Matériaux pour la Carte géologique suisse*, carte spéciale N° 68).

E.-W.-K. ANDRAU. — Carte géologique du Pic Chaussy et ses abords au 1 : 25.000^e.

Cartes inédites prêtées par la Commission géologique suisse, soit levées dûs à Emile G. Bonnard pour la région dépendant des territoires

de la Lizerne; levers dûs à Vischer pour la région du Sanetsch; levers dûs à Mc Connel pour la région de la nappe du Niesen.

Durant le ciselage du relief, il fut exécuté quelques excursions sur le terrain pour vérifier les détails.

La sculpture du relief, qui comprend une surface de 432 km², a été terminée en septembre 1947, après deux années de travail assidu.

L'exemplaire original fut transporté à Genève, après avoir été présenté en séance de la Société vaudoise, et moulé par deux grands spécialistes de l'Ecole des Arts et Métiers : MM. les Professeurs Pettmann et Pougnier.

La peinture a été faite, tout d'abord en collaboration d'essai par MM. Lugeon et Monnier, puis par ce dernier seul, sous la surveillance du premier. On a renoncé à utiliser des couleurs à l'huile, simplement parce qu'elles empêtent les fins détails de la sculpture. Tout a été peint avec des couleurs à la caséine, qui ont l'avantage de n'avoir aucune épaisseur, tout comme l'aquarelle. Il n'y a aucune surcharge (pointillés ou traits) comme cela est pratiqué dans l'impression des cartes géologiques. Aussi les couleurs ont dû être judicieusement choisies, ce qui ne fut pas facile.

Ce n'est pas ici le lieu pour décrire ce que montre le relief. Il faut l'avoir sous les yeux.

Au point de vue pédagogique, il peut rendre de très grands services. Au point de vue morphologique, tous les détails des phénomènes des temps quaternaires ont été rendus aussi fidèlement que le permet l'échelle, par exemple les glissements de terrain, les éboulements, (on verra les grandioses éboulements des Diablerets, d'Yvorne), les couvertures d'éboulis, les cônes torrentiels, les moraines du glacier du Rhône et celles des glaciers régionaux, les dolines si nombreuses dans les territoires triasiques, les cirques majestueux du Creux de Champ et de Derborence, etc.

Au point de vue tectonique, on admirera les descentes axiales des nappes, leurs replis, les cassures dont elles ont été l'objet. On verra les styles tectoniques si différents les uns des autres des diverses nappes. Ainsi le caractère gracieux, si l'on peut dire, des replis des nappes helvétiques de Morcles, des Diablerets ou du Wildhorn, l'aspect mou des nappes ultrahelvétiques s'opposant aux pentes raides de la nappe du Niesen, enfin le caractère trapu de la nappe des Préalpes médianes dans un bel et grandiose anticlinal des Tours d'Aï, etc.

Au-dessus de la satisfaction que l'on retire d'avoir essayé d'accomplir une œuvre aussi fidèle à la nature que possible, bien que l'œuvre eut pu être encore mieux faite, ce dont l'on s'aperçoit avec l'expérience, domine la joie découlant de la vision qui serait celle d'un être qui pourrait stationner très haut dans la stratosphère. Aux fatigues sans nombre qui ont dû être supportées par les topographes et les géologues pour rendre en projection horizontale ces grands monts, la vue dans l'espace, de par le relief, est pour eux une grande récompense de leur labeur.