Zeitschrift: Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Herausgeber: Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Band: 37 (1901)
Heft: 142

Vereinsnachrichten: Procès-verbaux : séances de l'année 1900 [suite et fin]

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

PROCÈS-VERBAUX

SÉANCE DU 24 OCTOBRE 1900

Présidence de M. Paul JACCARD, président.

Le procès-verbal de la précédente séance est lu et adopté.

Il est donné lecture de la lettre de candidature de M. *Alfred Métraux*, étudiant en médecine, présenté par MM. Paul Jaccard et Constant Dutoit.

Sur la proposition du Comité, l'assemblée décide d'exposer à l'Exposition cantonale qui aura lieu à Vevey en 1901 :

1° Les Bulletins de la Société.

2° Une notice rappelant la marche de la Société et les principaux travaux publiés dans notre Bulletin.

3° Des travaux personnels.

4° L'assemblée décide, en outre, d'organiser si possible des conférences scientifiques populaires pendant la durée de l'Exposition.

Cette dernière proposition est renvoyée au Comité pour étude.

M. *Maurice Lugeon* dépose sur le bureau son travail sur la *Dislocation des Bauges*, travail paru dans le Bulletin de la Société géologique de France.

M. *F.-A. Forel* remet à la Bibliothèque de la Société son ouvrage intitulé : *Handbuch der Seenkunde ; Allgemeine Limnologie ;* Stuttgart 1901.

M. *Henri Dufour* exprime le vœu que le Comité de la Société vaudoise des sciences naturelles fasse des démarches auprès de la Société de médecine, afin d'obtenir de M. le Dr A. Yersin, actuellement à Morges, une causerie d'une heure sur ses récents travaux.

Communications scientifiques.

M. **F.-A. Forel** fait une communication sur le *glacier du Rhône.*

En même temps que le glacier du Rhône, en décrue depuis 1856, se

raccourcit chaque année davantage, la cataracte de glace de 450 m. de hauteur, qui fait cascade entre le Belvédère et la Saas, s'incline de plus en plus ; la surface de la nappe de glace a actuellement une pente moyenne d'environ 50 $^0/_0$; les escaliers, aiguilles et pyramides, de plus en plus abrupts, sont plus beaux que jamais. Mais à mesure que la pente superficielle augmente, l'épaisseur de la lame de glace diminue, et l'on voit déjà des signes de rupture qui, s'ils s'aggravent encore, font présager une désagrégation de cette splendide cataracte.

Dans l'été de l'an 1900, nous avons à noter les événements suivants :

Le 21 juillet, ouverture d'une fenêtre au tiers de droite de la cataracte, aux deux tiers de sa hauteur. Cette rupture de la glace, probablement due à l'effondrement d'une voûte sur le trajet du torrent sous-glaciaire, a été accompagnée de perturbations violentes dans le cours de ce torrent. Il a d'abord tari presque entièrement, puis ses eaux, en quantité redoublée, se sont précipitées en crue de débordement, charriant des blocs de glace sur la plaine de Gletsch, jusqu'au delà du pont de l'hôtel.

Pendant une quinzaine de jours, le torrent sous-glaciaire apparaissait à travers la fenêtre, cascadant sur les rochers de la muraille de fond. Au commencement d'août, le torrent se chercha un autre cours, et la paroi rocheuse du fond de la fenêtre se montra à sec.

Le 25 août, à 8 h. du soir, une grosse avalanche de glace emporta toute la bande qui séparait la fenêtre de la rive droite de la cataracte, tellement que ce qui était un trou s'est transformé en une échancrure. Celle-ci mesure, d'après M. l'ingénieur L. Held, qui a assisté à la chute de l'avalanche, 100 m. de longueur, 130 m. de largeur ; la glace avait une épaisseur moyenne de 4 m. L'échancrure ayant une forme triangulaire, l'avalanche représente un volume de 25 à 30 000 m^3 ; elle est descendue le long du flanc droit de la cataracte jusque sur la plaine de Gletsch, où elle a étalé ses blocs arrondis, dont les plus gros mesuraient jusqu'à 20 m^3.

D'après une note du surveillant du glacier, Félix im Ahorn, d'Oberwald, communiquée par M. Held, il n'y a pas eu depuis le 25 août de nouveaux éboulements de glace qui aient modifié notablement le relief de la cataracte ; les débris de l'avalanche du 25 août disparaissent par fusion et par évaporation.

L'étude que nous avons faite sur place à la fin d'août nous amène entre autres aux conclusions suivantes :

a) La couche de glace de la cataracte mesure à peine 5 ou 10 mètres d'épaisseur, dans les parties qui se sont déchirées cette année.

b) Le glacier érode bien peu activement les rochers de granit sur lesquels il descend en cataracte ; cette paroi rocheuse est depuis l'époque glaciaire, sans interruption, le lit d'un torrent de glace qui s'y écoule avec la vitesse exceptionnelle d'au moins 250 m. par an (sur l'axe de la cataracte). C'est à peine si le rocher a été échancré ; sa paroi est à peine en retrait sur les talus latéraux de la vallée qui sont à découvert sur les deux rives de la cataracte.

c) Le torrent glaciaire se déplace facilement sous la cataracte ; il n'y a pas là de thalweg ou de gorge d'érosion torrentielle profondément incisée.

M. Forel fait circuler les photographies de la cataracte du glacier du Tour, levées de 1888 à 1898 par M. J. Tairraz, de Chamonix. L'on y voit des faits analogues à ceux du glacier du Rhône.

M. **Paul Jaccard** parle d'une nouvelle méthode pour déterminer la distribution de la flore alpine.

M. **Henri Dufour** signale un cas de *durée exceptionnelle d'un hygromètre en sapin*. Il s'agit d'un de ces appareils primitifs qu'on trouvait autrefois assez souvent à la campagne et qui consiste en un fragment de branche ou de tronc de jeune sapin auquel on a laissé une branche latérale. Les variations de l'état hygrométrique de l'air se traduisent par du déplacement angulaire du rameau par rapport au tronc. Un instrument de cette espèce avait été construit en 1837 par un jeune garçon qui l'avait fixé sur une armoire dans la maison paternelle. Cet instrument fonctionne encore aujourd'hui pour le plus grand plaisir de son propriétaire, M. H. Mercanton, à Cully. Cette conservation des propriétés hygrométriques du bois pendant tant d'années est le fait à signaler ; il corrobore l'opinion du regretté prof. R. Wolf, de Zurich, qui estimait que ces modestes appareils pouvaient rendre des services.

M. Henri Dufour signale une *observation électrique intéressante faite dans le tunnel du Simplon* et communiquée par les ingénieurs et ouvriers à notre collègue M. H. Schardt. Pendant un fort orage qui avait éclaté au-dessus de Brigue, des ouvriers occupés aux travaux de la galerie d'avancement, ainsi que ceux occupés au montage d'une conduite de ventilation, ont ressenti des secousses électriques à chaque contact avec les conduites d'air et avec celles d'eau. En touchant à la

fois les deux conduites, les secousses étaient plus violentes. Le fait a été constaté par un ingénieur placé à la galerie transversale nº 13, c'est-à-dire à plus de $2\,^1/_2$ km. de l'ouverture du tunnel. Ces phénomènes, analogues à ceux observés sur les câbles métalliques aériens tels que celui de Roche, ne paraissent pouvoir s'expliquer que par des phénomènes d'induction se produisant sur des conducteurs métalliques assez longs.

SÉANCE DU 7 NOVEMBRE 1900.

Présidence de M. Paul JACCARD, président.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. *Alfred Métraux*, étudiant en médecine, est proclamé membre de la Société.

Communications scientifiques.

M. **Maurice Lugeon** fait une communication sur les *anciens thalwegs de l'Aar dans le Kirchet, près Meiringen.*

Avant d'atteindre la grande plaine d'alluvion du lac de Brienz, on sait que l'Aar traverse en une gorge profonde, et justement célèbre, le singulier barrage calcaire appelé le Kirchet. En amont se trouve la plaine d'alluvion d'Innertkirchen, le Hasle im Grund, sorte de bassin où les cours d'eau arrivent et partent par des gorges.

Le cours actuel de l'Aar à travers le Kirchet a été précédé par plusieurs autres thalwegs plus ou moins comblés par le glaciaire. On peut retrouver sans difficultés les traces de trois à cinq gorges plus ou moins parallèles à l'actuelle, et une transversale, bien connue, en partie évidée, la *Finstere Schlucht,* qui fait communiquer deux des gorges comblées avec celle occupée de nos jours.

Il s'agit là d'un des plus remarquables cas d'épigénie si fréquents dans les plaines, ainsi que l'a montré Du Pasquier ; mais ici le phénomène atteint un développement et une répétition digne de le rendre classique. La célèbre colline du Kirchet, si énigmatique au premier abord, se montre donc formée par une série de gros blocs séparés par des gorges profondes comblées. La conservation de la barre calcaire devient alors explicable. Grâce à l'apport énorme de matériaux morainiques, à réitérées reprises sans doute, l'Aar n'a pu percer librement sa vallée.

Elle a été gênée dans son travail par les matériaux considérables qu'elle a dû user et transporter. Immédiatement en amont, la vallée large s'explique par la présence de deux cours latéraux qui s'y jettent. Telle est la raison pour laquelle la vallée de l'Aar paraît si jeune à travers le Kirchet et si vieille en amont et en aval.

Une étude détaillée sur ce phénomène si curieux paraîtra prochainement avec celle d'autres exemples analogues.

M. **F.-A. Forel** étudie la *pêche de la féra dans le Léman*. Depuis 1896, un pêcheur de la Grand'rive, près Thonon, a introduit un nouveau procédé de pêche. De grands filets quadrangulaires, tendus verticalement au-dessous de bouées flottant à la surface du lac, capturent pendant la nuit les féras dont les troupes se promènent dans les eaux de surface. Ces *pics*, comme on les nomme, ont jusqu'à 100 m. de long et 25 m. de haut. Les pêches sont devenues si fructueuses que le prix de la féra a baissé de moitié, et a passé de 1 fr. 20 la livre à 60 centimes, ou même moins.

Mais ne va-t-on pas dépeupler le lac ? Jusqu'à présent, il n'y paraît pas. Les marchands de poisson et les pêcheurs ne signalent pas encore de diminution dans la quantité de féras versées sur le marché. Mais si la quantité totale reste la même, il faut cependant noter que soit le nombre des pêcheurs, soit le nombre des engins de pêche ont beaucoup augmenté ; que la poursuite est par conséquent devenue plus ardente et plus active. Il serait fort à désirer qu'une statistique attentive permît de surveiller cette réserve de poissons dont l'importance économique est considérable. La féra est un excellent poisson pour l'alimentation de nos populations ; la pêche de la féra est une des bonnes industries ouvertes à nos riverains.

En attendant, voici quelques chiffres qui nous ont été fournis avec beaucoup d'obligeance par MM. Lugrin frères, marchands de poisson, à Genève. Ils représentent les poissons reçus, de février 1899 à février 1900, des pêcheurs du Léman avec lesquels ils ont des conventions. Le prix de vente est un prix moyen.

Féras	115,000	kg.	à fr.	1.10	Fr.	126,500
Truites	3,950	»	»	4.—	»	15,800
Ombles chevaliers.	12,000	»	»	2.50	»	30,000
Perches, lottes, brochets . .	22,000	»	»	1.20	»	26,400

Ils donneront une idée de l'importance économique de cette industrie.

SÉANCE DU 21 NOVEMBRE 1900.

Présidence de M. Paul JACCARD, président.

Le procès-verbal de la précédente séance est lu et adopté.

Communications scientifiques.

M. **Narbel** donne un court résumé des recherches qu'il a faites *sur la faune des mammifères du Canton de Vaud.* Il s'est appuyé sur le volume I de la faune des vertébrés suisse de Victor Fatio, et a recherché quelles espèces reconnues suisses par Fatio faisaient partie de la faune cantonale. Le canton de Vaud est très riche sous ce rapport. Il possède toutes les espèces décrites par Fatio, sauf la Talpa caeca, qui ne se trouve qu'au Tessin, le Sorex pygmaeus, le Mus poschiavinus, puis trois carnassiers qui sont à peu près disparus : l'Ursus Arctos, les Felis. Lynx, et Canis lupus. Il est le premier à avoir trouvé sorex alpinus, et peut-être Leucodon araneus dans le canton. Il a laissé de côté les cheiroptères, ordre qu'il n'a pu encore étudier complètement.

M. Narbel a présenté ensuite quelques espèces vivantes, telles que : Myoxus avellanarius, Myoxus quercinus, Mus sylvaticus, Arvicola arvalis ; puis une variété nègre de la souris domestique qu'il a obtenue par croisement, et enfin le Hamster (Cricetus frumentarius). Il a terminé en présentant quelques crânes intéressants, ceux de l'Arvicola amphibius, type provenant d'Angleterre, en comparaison avec celui de l'Arvicola amphibius (var terrestris) tel qu'il existe en Suisse ; puis un intermédiaire intéressant entre le genre musaraigne et le genre taupe, le Scalops aquaticus des Etats-Unis, et enfin le crâne d'un Hamster, chez lequel les incisives inférieures ayant avorté, les incisives supérieures s'étaient tellement développées, que l'animal n'avait plus pu fermer la bouche. De plus, le crâne du cobaye domestique et celui de son ancêtre du Brésil. *(Voir aux Mémoires.)*

MM. **Paul Dutoit** et **Herzen** fils parlent de l'*analyse des liquides au moyen du réfractomètre.*

M. **Herzen** père expose brièvement le résultat de nouvelles recherches faites dans son laboratoire, principalement par Mme Potapow, sur les conditions qui régissent la *quantité* du suc gastrique et sa *teneur en pepsine.*

Il y a une quarantaine d'années, Schiff a découvert qu'un certain nombre d'aliments ou de principes alimentaires ont la propriété de favoriser extraordinairement la *production de pepsine* dans les cellules glandulaires de la muqueuse stomacale ; il a appelé ces substances *peptogènes*. (M. Herzen préfère l'expression de « pepsinogènes ».)

Récemment, le très distingué physiologiste de Saint-Pétersbourg, M. Pawlow, ayant imaginé une méthode qui permet de mesurer le volume du suc sécrété en un temps donné ou pendant toute la durée d'un acte digestif, a trouvé que quelques substances alimentaires ont la propriété de provoquer une sécrétion de suc gastrique *extrêmement copieuse*. Il appelle ces substances *succagogues*.

M. Pawlow passe entièrement sous silence les travaux de Schiff ; s'il en avait tenu compte, il serait lui-même arrivé aux résultats obtenus à Lausanne. M. Herzen s'est aperçu que la plupart des substances trouvées efficaces par Schiff et par M. Pawlow sont *les mêmes ;* ces substances sont donc *en même temps* pepsinogènes et succagogues. Cependant, comme leur action pepsinogène se maintient lorsqu'elles sont absorbées par le rectum, tandis qu'alors leur action succagogue disparaît, il s'agit de deux propriétés distinctes, et il était possible qu'il y eût des substances ne possédant que l'une ou l'autre de ces propriétés. Mais une différence absolue à cet égard n'existe pas ; il y a seulement *prépondérance* de l'une ou de l'autre des deux propriétés en question : les pepsinogènes sont plus ou moins succagogues, et vice-versa ; ingérées en petite quantité, ces substances sont l'une *ou* l'autre, tandis qu'à grandes doses elles sont l'une *et* l'autre.

Ce travail sera bientôt publié en détail, sous forme de thèse de doctorat.

M. **Amann** fait part de ses travaux d'*optique appliquée* et expose une nouvelle méthode pour le calcul des objectifs photographiques.

SÉANCE DU 5 DÉCEMBRE 1900.

Présidence de M. Paul JACCARD, président.

Le procès-verbal de la précédente séance est lu et adopté.

M. le président félicite, au nom de la Société, un de nos membres, M. le professeur *Maurice Lugeon*, qui vient d'obtenir de la part de

l'Institut de France le grade de lauréat d'académie. M. Lugeon, en quelques aimables paroles, dit que si cet honneur lui a été décerné, c'est grâce à la stimulation des membres de la Société des sciences naturelles et de MM. Renevier et F.-A. Forel en particulier.

Communications scientifiques.

M. **B. Galli-Valerio** traite de l'*Etat actuel de nos connaissances sur la Malaria*. Il expose l'importance de cette maladie au point de vue social. M. B. Galli-Valerio parle de la distribution géographique de cette maladie, s'arrêtant sur les anciens foyers de la Suisse. Il donne ensuite la description des haemosporidies des batraciens, des reptiles, des oiseaux et des mammifères, s'arrêtant surtout sur celles de l'homme. Ensuite il parle des maladies telles que le filarion, la fièvre jaune, la fièvre de Tenon, de Noganon, qui ont indiqué le chemin à suivre pour découvrir l'agent de dissémination des haemosporidies de la malaria. Il expose les découvertes de Ross, Grani, Celli, etc., sur le rôle des moustiques dans la transmission de la malaria ; il donne la description des *Culex* et des *Anopheles* et de leur distribution surtout dans les Alpes et dans le canton de Vaud. Il cite les expériences faites pour démontrer le rôle important des moustiques ; parle des causes principales pour exposer enfin les mesures prophylactiques basées sur les connaissances actuelles.

Une lampe à formaline pour le traitement de la loque des abeilles. A la suite d'expériences de laboratoire, M. B. Galli-Valerio a eu l'idée de traiter la loque des abeilles par la formaline. Sur son conseil, ce traitement a été appliqué dans l'apiculture pratique par M. Salomon Gross, et les succès obtenus ont valu à ce dernier la médaille d'or de la Société d'agriculture de France. M. Galli-Valerio présente une lampe à formaline, construite sur ses indications, par M. Pilet, mécanicien de l'Ecole de Chimie de Lausanne, et qui se prête fort bien au dit traitement.

M. le Dr **R.-A. Reiss** projette divers spécimens d'écriture obtenus dans les diverses phases du traitement de quelques maladies nerveuses.

M. **Paul Jaccard** présente, au nom de M. **C. Bührer**, un résumé d'un travail de ce dernier sur le climat de la Savoie. *(Voir aux Mémoires.)*

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DU 19 DÉCEMBRE 1900.

Présidence de M. Paul JACCARD, président.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. Paul Jaccard donne lecture de son rapport présidentiel, lequel est vivement applaudi. *(Voir aux Mémoires.)*

Election du Comité pour 1901.

M. *Maurice Lugeon* est élu président et M. *Pelet* fils vice-président.

En remplacement de M. Paul Jaccard, président, qui sort du Comité, les noms de MM. C. Dusserre et Constant Dutoit sont proposés. M. Dusserre se désistant, M. *Constant Dutoit* est élu membre du Comité.

Election des commissaires-vérificateurs.

M. *Eug. Delessert* est réélu. MM. *Borgeaud* et *Amann* sont élus commissaires-vérificateurs en remplacemént de MM. S. Bieler et Rosselet, qui déclinent une nouvelle réélection.

Budget.

Le projet de budget présenté par le Comité est adopté. Le *statu quo* est maintenu en ce qui concerne la cotisation annuelle et la finance d'entrée.

M. le Président souhaite la bienvenue à M. le chanoine Besse, président de la Société des sciences naturelles du Valais, qui assiste à la séance.

Communications scientifiques.

M. **Théodore Biéler** fait une communication sur le *Modelé glaciaire* et le *Paysage drumlinique* de la plaine vaudoise. *(Voir aux Mémoires.)*

M. **A. van Muyden,** ingénieur, parle du *Régime du Léman* et de ses affluents. *(Voir aux Mémoires.)*

M. **G. Rey,** professeur à Vevey, communique le résultat de l'analyse d'*un pétrole pour les cheveux* qu'il a été chargé d'examiner.

Le liquide, de provenance française, portant sur l'étiquette les attestations les plus flatteuses de la Faculté, est une simple dissolution à 3 % de sel de cuisine, colorée en jaune par du méthylorange, parfu-

mée avec une huile essentielle et quelques gouttes, mais bien peu, de pétrole.

SÉANCE DU 9 JANVIER 1901.

Présidence de M. Maurice Lugeon, président.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. *le Président* annonce les démissions de MM. *Bersier, Wellauer, Gueissaz, Gilliéron,* ainsi que la mort de M. *Baer-Monnet,* à Vevey.

M. *Ernest Jaccard,* professeur à Aubonne, est proclamé membre de la Société.

Il est donné lecture de la lettre de candidature de M. le *Dr Arthur Bonard,* assistant de minéralogie à l'Université de Lausanne, présenté par MM. les professeurs H. Golliez et Maurice Lugeon.

Communications scientifiques.

M. **F.-A. Forel** a fait dans l'année 1900 *quatre séries de sondages thermométriques* devant Ouchy. Ils ont donné les chiffres suivants :

Profondeur mètres.	12 mars.	7 mai.	16 août.	14 novembre.
0	6,9°	13,8°	19,1°	11,6°
5	6,2	11,0	17,6	—
10	6,1	8,0	16,8	—
15	6,0	7,1	12,6	—
20	5,9	6,7	9,8	11,6
30	5,9	6,5	8,1	8,8
40	5,9	6,3	6,9	7,5
60	5,8	6,0	6,2	6,5
80	5,8	5,8	5,9	6,1
100	5,8	5,8	5,8	6,0
150	5,8	5,8	5,8	5,8
280	5,8	5,3	5,5	5,4
305	5,1	5,2	5,3	5,3

Outre les faits généraux déjà connus de la thermique lacustre, M. Forel signale dans ces séries :

1° La pénétration de la chaleur estivale, qui, tandis que la grande masse du lac restait à 5,8°, est constatable jusqu'à 40 m. de profondeur en mars, à 60 m. en mai, à 80 m. en août, à 100 m. en novembre.