

**Zeitschrift:** Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles  
**Herausgeber:** Société Vaudoise des Sciences Naturelles  
**Band:** 17 (1880-1881)  
**Heft:** 86

**Vereinsnachrichten:** Procès-verbaux : séances de l'année 1880 [suite et fin]

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 15.03.2025

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

## SÉANCE DU 3 NOVEMBRE 1880.

Présidence de M. Ph. DE LA HARPE, vice-président.

MM. Louis *Secretan*, Dr-méd., à Lausanne, et Auguste *Aubert*, pharmacien, à Bière, sont proclamés membres effectifs de la Société.

Une nouvelle candidature est annoncée : M. Henri *Blanc*, Dr ès-sciences, présenté par M. F.-A. *Forel*.

M. le président communique à l'assemblée la démission de M. Isaac *Demole*, à Veytaux.

Il est donné lecture des lettres de Sir *Hooker*, à Kew, et de MM. les professeurs *Targioni-Tozzetti*, à Florence, et *Soret*, à Genève, par lesquelles ils remercient la Société du titre de membre honoraire qui leur a été conféré dans la séance générale du 16 juin 1880.

Il est donné lecture d'une lettre de M. HAGENBACH-BISCHOFF, de Bâle, adressée à notre Société au nom de l'ancien Comité de la Société helvétique des sciences naturelles. M. Hagenbach remercie la Société vaudoise de ce qu'elle a bien voulu prendre à sa charge pour l'année 1880, le sixième de la subvention annuelle allouée par la Suisse à la station zoologique de Naples (soit 312 fr. 50 cent.); il nous informe, en outre, qu'aucune demande d'admission à la station zoologique n'étant parvenue au Comité, celui-ci renonce pour le moment à demander aux cantons leur part de subvention pour l'année 1881.

M. le président informe la Société que le Comité a décidé de s'abonner au *Bulletin météorologique* qui est publié chaque jour par M. Billwiller, directeur du bureau central, à Zurich.

M. FOREL recommande cette publication à ceux de nos membres qui s'intéressent à la météorologie. Le prix d'abonnement pour les membres de la Société helvétique est de 20 fr. par an (au lieu de 40).

M. S. CHAVANNES informe la Société que le Bulletin de Zurich est affiché chaque jour, par les soins du Club alpin, sur la place de la Palud, maison de M. Behrens.

M. H. *Dufour* donne lecture d'une lettre de M. PITTIER, instituteur, à Château-d'Œx, demandant que la Société veuille bien encourager la création de stations météorologiques dans les collèges communaux du canton et accorder une subvention à la station que la Société helvétique projette d'établir sur le Sentis.

M. H. *Dufour* remarque à ce propos que les stations météorologiques, assez nombreuses à l'origine dans notre canton, ont été négligées ces dernières années et qu'il serait urgent de les réorganiser.

M. F.-A. *Forel* propose de saisir cette occasion pour établir un nouveau réseau de stations météorologiques pour tout le canton. Il engage, en outre, la Société à demander le concours de l'Etat pour cette entreprise, en raison de l'utilité qui en résulterait pour l'ensemble du pays.

M. Ch. *Dufour* appuie la manière de voir de M. Forel et fait observer que si l'on veut réussir, il ne faut pas demander trop. Il vaut mieux rien du tout, que des installations défectueuses, donnant lieu à des erreurs. M. Dufour cite à l'appui de son dire la station de Gersau, dont les thermomètres mal établis donnent constamment des températures trop élevées et à laquelle on attribue ensuite de ces erreurs un climat plus doux qu'il ne l'est en réalité.

L'observation de la pluie serait, suivant lui, plus utile que celle de la température, parce que les quantités de pluie tombée varient plus que les températures dans les diverses stations de notre pays et que l'installation des pluviomètres est plus facile que celle des thermomètres.

M. S. *Chavannes* propose à la Société de nommer une commission qui serait chargée d'étudier la question sous toutes ses faces et de faire des propositions positives sur ce sujet à la prochaine assemblée générale.

Cette dernière proposition est adoptée. Le soin de nommer la *commission météorologique* est laissé au Comité.

La question d'une subvention à accorder à la station du Sentis est renvoyée au bureau, qui donnera un préavis spécial à ce sujet à l'assemblée générale du 15 décembre.

La Société renvoie également au bureau deux propositions d'abonnement :

1<sup>o</sup> Aux bulletins de l'Institut géographique international qui vient d'être fondé à Berne ;

2<sup>o</sup> A la faune et à la flore du golfe de Naples, publiée par le directeur de la station zoologique.

L'abonnement à cette dernière publication est chaudement recommandé par le professeur G. du Plessis. Le même membre fait passer sous les yeux de la Société le premier volume de cet ouvrage et attire spécialement l'attention sur les magnifiques planches qui l'accompagnent.

M. le président communique la liste des ouvrages reçus et présente spécialement à l'assemblée le bel ouvrage de M. Melsens, de Bruxelles, sur l'établissement des paratonnerres, dont un de nos membres les plus aimés et les plus regrettés, M. Louis Dufour, a bien voulu faire don à notre bibliothèque.

### Communications scientifiques.

M. G. du Plessis, professeur, expose le résumé des recherches qu'il a faites l'hiver dernier à Naples sur les métamorphoses de la *Cassiopeia borbonica*, belle méduse sur l'évolution de laquelle on n'était pas d'accord. Il fait circuler en même temps des micro-photographies qui représentent diverses phases du développement, à partir de l'œuf jusqu'à l'*Ephyra*, qui précède la forme définitive de l'adulte.

M. Ch. Dufour donne quelques renseignements sur le retrait des glaciers des Alpes, des Pyrénées, du Caucase, de la Scandina-

vie, du Groenland et du Spitzberg. Ces renseignements lui ont été transmis pour les glaciers du Caucase par M. Wild, à St-Pétersbourg, et pour ceux de la Scandinavie, du Groenland et du Spitzberg, par MM. Nyström et Nordenskjöld, à Stockholm. Il résulte de ces données que depuis 15 ou 20 ans les glaciers sont en retrait dans l'Europe entière, ainsi que dans les régions arctiques. M. Dufour attribue ces faits à des variations des conditions météorologiques qui datent de fort loin, probablement de plus d'un siècle en arrière et qui ont amené une diminution des *névés* supérieurs, les grands réservoirs des glaciers.

**M. F.-A. Forel** complète les données de M. Dufour, à l'aide de notes qu'il a reçues de divers membres du Club alpin suisse, en réponse à sa circulaire du mois de juin. (Voyez séance du 16 juin 1880.)

Il résulte de ces notes que tous les glaciers des Alpes sont actuellement en retrait, à l'exception du glacier des Bossons, vallée de Chamonix, qui a recommencé à progresser en 1879 (d'après les indications de M. Venance Payot), et du glacier de Giétroz, vallée de Bagnes, qui a commencé à croître, il y a quelques années déjà (notes de M. A. Roten).

Quant au glacier de Grindelwald, c'est par erreur qu'on avait annoncé sa marche en avant, car M. le pasteur Strasser a constaté cet été qu'il recule de même que les autres.

**M. Ed. Bugnion** expose les insectes rapportés du Transvaal (Afrique australe) par M. Berthoud, missionnaire, et donne quelques détails sur les espèces les plus remarquables qui composent cette petite collection.

**M. Amstein**, professeur, indique une méthode nouvelle qui permet de décomposer une fonction rationnelle en fractions simples, dans le cas où le dénominateur de la fonction possède des racines imaginaires multiples.

**M. Guillemin**, colonel, donne quelques détails sur les opérations géodésiques que des officiers du génie espagnols effectuent en ce moment à Aarberg.

**M. F.-A. Forel** dépose sur le bureau une réponse aux objections de M. E. Plantamour, de Genève, au sujet des effets du barrage mobile de la machine hydraulique sur le niveau du lac. (Voir aux mémoires.)

---

### SÉANCE DU 17 NOVEMBRE 1880.

Présidence de M. Ph. DE LA HARPE, vice-président.

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

M. le président donne la liste des ouvrages reçus.

M. Henri *Blanc*, Dr ès-sciences, est proclamé membre effectif de la Société.

Deux nouveaux candidats sont annoncés :

M. Paul *Marguerat*, professeur, à Ste-Croix, présenté par M. le Dr de la Harpe.

M. Alphonse *Morel*, professeur, à Aigle, présenté par MM. H. Dufour et Pittier.

Il est donné lecture d'une circulaire invitant notre Société à se faire représenter au *troisième congrès géographique international* qui se réunira à Venise du 15 au 22 septembre 1881.

M. RENEVIER remarque que ce congrès coïncidera avec le congrès géologique qui doit avoir lieu à Bologne.

### Communications scientifiques.

M. **Walras**, professeur, expose la théorie mathématique du prix des terres. (Voir aux mémoires.)

M. Gustave **Maillard** indique les résultats de ses études sur la molasse du ravin de la Paudèze. (Voir aux mémoires.)

M. H. **Blanc** décrit les organes sexuels mâles des Phalangides et démontre plusieurs préparations ayant trait à la structure des glandes séminales et à la spermatogénèse chez ces animaux. (Voir aux mémoires.)

M. Roger **Chavannes** attire l'attention de la Société sur une formule indiquant une proportionnalité entre la quantité d'électricité et la résistance du conducteur dans laquelle elle circule.

$$Q = K I R$$

Cette formule, qui a été acceptée par plusieurs physiciens (MM. Jamin, de l'Institut, du Moncel, etc.), n'est qu'une forme déguisée de l'expression de la force électro-motrice et est par conséquent dénuée de fondement ; les calculs que l'on base sur elle, en la considérant comme l'expression de la *quantité d'électricité*, sont absolument faux.

---

### SÉANCE DU 1<sup>er</sup> DÉCEMBRE 1880.

Présidence de M. Ph. DE LA HARPE, vice-président.

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

M. le président donne la liste des ouvrages reçus.

MM. Paul *Marguerat* et Alphonse *Morel*, dont la candidature a été annoncée le 17 novembre, sont proclamés membres effectifs de la Société.

M. le président communique à la Société les démissions de MM. Henri *Secretan*, étudiant en médecine, et Auguste *Mellet*, négociant.

**Communications scientifiques.**

**M. Marshall Hall** présente l'analyse d'une roche dolomitique du Val-de-Saas. (Voir aux mémoires.)

**M. Renevier**, professeur, rend compte des courses géologiques faites à la suite de la session helvétique de Brigue, par le congrès des géologues excursionnistes (*Géol. Helv.*), et en particulier l'exploration faite par MM. Lory, de Fellenberg, Greppin et Renevier, aux environs de Martigny, le vendredi 17 septembre 1880.

Dans cette excursion, il a été constaté que les terrains des deux versants de la vallée du Rhône en aval de Martigny sont en parfaite continuité, et que ceux du Roc de Follaterre correspondent exactement à ceux qui s'élèvent en aval de la Batia, contre le Mont d'Arpille.

Ces terrains, qui ont été généralement considérés comme des *Gneiss*, sont, de l'avis des quatre géologues précités, très certainement *sédimentaires*.

Ce sont des grès bréchiformes, plus ou moins métamorphiques, qui, au dire de M. de Fellenberg, ressemblent tout à fait à la *Grauwacke* saxonne. Ils forment toute la bande qui s'étend de Brançon jusqu'à l'angle du Rhône, et se retrouvent de l'autre côté de la vallée derrière les maisons de Lugon, d'où ils s'élèvent contre le Mont d'Arpille avec une inclinaison d'environ 65° au S.-E. Ce n'est que plus au nord, au-dessus du Rozé (Outre-Rhône), qu'ont été retrouvés les vrais *Gneiss*, reconnus comme tels par MM. Lory et de Fellenberg, mais que M. Renevier considère néanmoins comme *sédimentaires*.

Ces *Gneiss* forment, entre le Rozé et Diablay, une voûte régulière qui correspond à une voûte semblable sur rive gauche, près des gorges du Trient.

**M. Rosset** entretient la Société des irrptions de grisou qui se sont produites dans les salines de Bex.

Dans le but de connaître la puissance de la couche salée et pour exploiter cette couche d'une manière plus rationnelle, la direction fit creuser en 1869, dans la partie inférieure de l'exploitation du Bouillet, un puits qui fut arrêté plus tard à la profondeur de 100 mètres. Il est en entier dans le roc salé.

Du fond de ce puits partent quatre galeries horizontales et c'est dans trois d'entre elles que le grisou a fait irruption. La première explosion eut lieu le 14 février 1879 et blessa deux ouvriers. Le gaz s'échappait par une fissure provenant d'un coup de mine et brûlait en produisant une flamme de plus d'un pied de hauteur. Mais ce qu'il y a de plus curieux, c'est qu'on a réussi à diriger ce gaz dans des tubes à sa sortie du rocher et à s'en servir pour l'éclairage de la mine. Deux autres jets de grisou, qui s'étaient produits dans les autres galeries, ont été captés également et ces diverses sources alimentent quatre becs qui brûlent encore aujourd'hui et donnent une flamme aussi brillante que le gaz d'éclairage.

M. RENEVIER remarque que la production de ce gaz permettrait peut-être de supposer qu'il y a des dépôts de houille ou de bitume dans le voisinage des roches salines et que cette découverte n'est

pas sans importance pour notre pays. Il est possible que les couches carbonifères d'Arbignon (Valais) se retrouvent à Bex. Pour ce qui est du bitume, il ne serait pas étonnant qu'on en trouvât à proximité des roches salines, car on sait aujourd'hui que le sel joue un rôle dans la formation de cette substance. Il résulte en effet des expériences entreprises par M. Fraas, sur les rives de la mer Morte, que les bitumes de ces contrées se sont formés par l'action de l'eau salée sur diverses matières organiques et entre autres sur la pulpe des polypiers.

M. DE VALLIÈRE fait observer que s'il y a de la houille ou de l'antracite à Bex, ce ne peut être qu'à une profondeur considérable en dessous des mines de sel. Il estime à 200 mètres au moins l'épaisseur du banc d'anhydrite qui se trouve sous les rochers salins et qu'il faudrait par conséquent traverser avant d'arriver aux terrains plus anciens.

M. H. DUFOUR remarque encore, à propos de l'irruption du grisou, qu'il serait intéressant de mesurer au moyen du manomètre la tension de ce gaz et de rechercher s'il se produit des variations de pression en rapport avec les variations de la pression atmosphérique.

M. GOLL entretient la Société de quelques faits relatifs aux mœurs des animaux sauvages qui hivernent dans nos montagnes. Il résulte des observations qu'il a faites ce mois-ci en chassant dans les Alpes vaudoises, qu'ensuite de la douceur exceptionnelle de la température, la plupart des animaux n'ont pas encore gagné leurs quartiers d'hiver et se rencontrent dans des parages beaucoup plus élevés qu'en temps ordinaire.

---

## ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DU 15 DÉCEMBRE 1880.

Présidence de M. Ph. DE LA HARPE, vice-président.

M. Victor *Fatio*, membre honoraire de la Société, assiste à la séance.

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

M. le président donne la liste des ouvrages reçus.

Il communique à l'assemblée la démission de M. Alfred *Emery*, ingénieur, au Locle, et annonce la candidature de M. Otto *Vetter*, pasteur, à Yvonand, présenté par MM. J.-J. *Vetter* et *Favrat*.

L'ordre du jour amène :

1<sup>o</sup> Le renouvellement réglementaire du Comité et des vérificateurs pour 1881.

M. Ph. de la Harpe est élu président par 17 voix sur 18 votants.

M. Henri *Dufour* est élu vice-président par 20 voix sur 26 votants.

M. W. *Fraisse* est réélu membre du Comité par 16 voix sur 26 votants.

MM. *Guillemin*, *William Grenier* et *Julien Chavannes* sont nommés vérificateurs.

2<sup>o</sup> *La fixation des jours et des heures des séances.* L'assemblée décide le maintien des heures et des jours actuels.

3<sup>o</sup> *L'allocation à la station zoologique de Naples.* Contrairement à ce qui avait été annoncé dans la séance du 3 novembre, le Comité de la Société helvétique des sciences naturelles s'est de nouveau adressé au gouvernement vaudois, pour lui demander le maintien pour l'année 1881 de la subvention de 312 fr. 50 cent., que le canton de Vaud avait accordée précédemment.

D'autre part, M. le chef du Département de l'Instruction publique a informé notre Comité, par l'entremise de M. Schnetzler, qu'il consent à verser la moitié de la somme demandée, soit 156 fr. 25 cent., si la Société vaudoise des sciences naturelles prend l'autre moitié à sa charge.

Après une discussion, à laquelle prennent part MM. Forel, Renévier et Bugnion, l'assemblée décide d'accorder à la station zoologique de Naples un subside de 156 fr. 25 cent. pour l'année 1881 et à la condition que le gouvernement vaudois verse, de son côté, la même somme.

4<sup>o</sup> *L'allocation à la station météorologique du Sentis.* Cette question a été mise à l'ordre du jour sur la proposition de M. Pittier, instituteur, à Château-d'Œx. L'assemblée décide, après avoir entendu le préavis de M. H. Dufour, de ne prendre aucune décision à ce sujet dans la séance de ce jour et de remettre cet objet en discussion dans la séance générale du 15 juin, si la Société helvétique des sciences naturelles nous adresse d'ici-là une demande positive.

5<sup>o</sup> *Le budget pour 1881.*

M. DE BLONAY présente, au nom du Comité, le projet suivant :

#### RECETTES

12 contributions d'entrée à 5 fr. . . . .	Fr.	60	—
260 cotisations annuelles à 8 fr. . . . .	»	2260	—
Compte d'intérêts . . . . .	»	3750	—
Sous-locations . . . . .	»	300	—
Vente du Bulletin . . . . .	»	70	—
Total . . . . .	Fr.	6440	—

#### DÉPENSES

Impression du Bulletin . . . . .	Fr.	3800	—
Bibliothèque et mobilier . . . . .	»	300	—
Fonds de Rumine . . . . .	»	600	—
Loyer . . . . .	»	712	—
Observations météorologiques :			
Entretien de la station . . . . .	Fr.	300	
Abonnement au Bulletin de Paris . . . . .	»	53	
Affichage quotidien . . . . .	»	60	
		»	413 —
Allocation à la station zoologique de Naples . . . . .	»	156	25
Administration . . . . .	»	458	75
	Fr.	6440	—



Ensuite du déficit de 1421 fr. 20 cent. qui a été constaté à la fin de l'exercice précédent (1879-1880), le Comité a été forcé de diminuer les sommes affectées au Bulletin et aux achats de livres et à porter au compte du fonds de Rumine les frais de reliure et autres dépenses relatives à l'entretien de la bibliothèque.

Quelques membres reprochent au projet de ne pas prévoir les dépenses d'une manière assez précise. Le fait que l'exercice précédent a bouclé par un déficit considérable, bien que le budget ait été présenté de la même manière qu'aujourd'hui, montre que ces budgets n'ont pas grande utilité. Il serait préférable que les comptes fussent réglés avant la séance générale de décembre, afin que l'avoir exact de la Société soit connu au moment de la discussion du budget.

MM. DE BLONAY et DUTOIT répondent au nom du Comité que les frais d'impression du Bulletin varient d'une année à l'autre dans des limites très étendues et qu'il est impossible de prévoir exactement les dépenses, aussi longtemps que nous conservons le mode de publication actuel. Le seul moyen de ne pas dépasser le chiffre prévu serait de refuser les planches trop coûteuses et de rogner les mémoires trop longs.

Pour ce qui est du règlement des comptes au 15 décembre, c'est demander l'impossible, puisque l'impression du Bulletin n'est pas terminée à l'heure qu'il est et que le brochage n'a pas commencé.

Il est vrai que dans la règle l'impression du Bulletin devrait être terminée en novembre; mais outre le Bulletin, il y a d'autres comptes à solder et la plupart des fournisseurs n'envoient pas leurs notes avant le 31 décembre.

Après avoir entendu ces explications, l'assemblée accepte le budget présenté par le Comité.

M. le président ajoute qu'un moyen de réaliser quelques économies, serait de diminuer le nombre des tirages à part que la Société remet gratuitement aux auteurs. L'édition de nos règlements étant épuisée, il serait bon d'étudier l'opportunité de cette mesure avant de décider la réimpression.

M. S. CHAVANNES propose de ne pas entrer en matière aujourd'hui sur la révision des règlements, mais de prier le Comité de présenter à la prochaine séance générale un projet d'ensemble sur cette question.

M. GUILLEMIN parle dans le même sens.

La proposition de M. Chavannes est adoptée.

### Communications scientifiques.

**M. V. Fatio** communique à la Société les résultats de ses expériences sur la désinfection des véhicules, des plants et des collections d'histoire naturelle au moyen de l'acide sulfureux anhydre.

Le but principal que l'auteur s'est proposé, était la désinfection des plants de vigne ou d'autres végétaux destinés au transport et suspects d'être infestés par le Phylloxera.

L'acide sulfureux est comprimé dans un récipient dont la cons-

truction rappelle celle des siphons à eau de seltz et s'échappe violemment à l'état gazeux au moment où l'on ouvre le robinet.

M. Fatio a expérimenté sur des sarments infestés de *Phylloxera* et déposés dans des caisses et des véhicules incomplètement fermés et se trouvant par conséquent dans les mêmes conditions que les wagons des chemins de fer.

Il a constaté qu'il suffit de dégager pendant cinq minutes le jet d'acide sulfureux dans l'intérieur du véhicule, pour tuer les *Phylloxera* et les œufs du même insecte, à condition que l'atmosphère soit bien sèche. Les plants de vigne n'étaient pas altérés et n'avaient rien perdu de leur vitalité.

Le même procédé de désinfection s'applique aisément aux collections d'histoire naturelle et n'altère ni le vernis des vitrines, ni la couleur des oiseaux, papillons et autres objets.

Le détail des expériences de M. Fatio est consigné dans les deux mémoires suivants, dont l'auteur a bien voulu faire don à la bibliothèque de notre Société: *Désinfection des véhicules par l'acide sulfureux anhydre. Premières expériences.* Extr. des Archives des sciences. Genève, avril 1880. — *Désinfection des véhicules, des plants, des collections d'histoire naturelle, etc. Seconde série d'expériences.* Extr. des Archives, novembre 1880.

**M. Hans Schardt** décrit la structure géologique de la montagne du Vuache près Genève. (Voir aux mémoires.)

---

#### SÉANCE DU 5 JANVIER 1881.

Présidence de M. Ph. DE LA HARPE, président.

Le procès-verbal de l'assemblée générale du 15 décembre 1880 est lu et adopté.

M. le président donne la liste des ouvrages reçus et présente à la Société le Bulletin n° 84 qui sort de presse.

M. Otto *Vetter*, pasteur, à Yvonand, est proclamé membre effectif.

M. le président fait part à la Société d'une demande de congé qui lui a été adressée par M. Louis *Bornand*, et des démissions de MM. Edouard *Sillig*, à Vevey, et Charles *Cavin*, à Genève.

#### Communications scientifiques.

**M. de Sinner**, ingénieur des mines, donne lecture de la première partie de son mémoire sur la nature et l'origine du feu grisou.

**M. Bertholet**, inspecteur forestier, présente une section d'un sapin du Risoud, rendu intéressant par les ouvriers qui ont travaillé à l'abattre. Ce sapin lui avait été signalé par le garde-forestier Alexandre *Capt*, du Brassus, comme ayant été scié par les fourmis et, bien qu'à première vue il eût plutôt attribué la chute de cet ar-