

**Zeitschrift:** Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles  
**Herausgeber:** Société Vaudoise des Sciences Naturelles  
**Band:** 42 (1906)  
**Heft:** 157

**Vereinsnachrichten:** Procès-verbaux : séances de l'année 1905 [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:** 12.01.2026

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

# PROCÈS-VERBAUX

—→#←—

SÉANCE DU 18 OCTOBRE 1905.

Présidence de M. G. DUSSERRE, président.

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

M. le président donne connaissance des candidatures de M. *Dizerens*, cand. ing., à Zurich, présenté par MM. L. Maillard et C. Dusserre, et de M. *Cauderay*, électricien, à Lausanne. Ce dernier a déjà appartenu autrefois à notre Société.

La Société a été représentée à Lucerne, à la réunion de la Société helvétique des sciences naturelles, par MM. H. Dufour et F.-A. Forel; au congrès international d'anatomie, à Genève, par M. le professeur Ed. Bugnion.

Le bureau a reçu une circulaire donnant avis qu'un congrès international d'océanographie s'ouvrira à Marseille, de mai à octobre 1906. La Société ne peut prendre part comme telle à l'exposition, mais fera connaître la chose à ses membres.

M. le président fait ensuite passer une photographie du *bloc erratique de Myes*, propriété de la Société vaudoise des sciences naturelles. Ce bloc a été donné par M. le pasteur Burgener, M. Fraisse étant président de la Société.

M. Borgeaud demande si le bloc erratique offert à l'Etat par la Municipalité de l'Isle, lors de la dernière réunion dans cette localité de la Société vaudoise des sciences naturelles, a bien été classé parmi les monuments à conserver? Le Comité s'inquiétera de la chose.

### Communications scientifiques.

**M. H. Dufour.** *Le rayonnement solaire pendant l'éclipse du 30 août.*

L'éclipse du 30 août n'était que partielle pour notre pays, les huit dixièmes du diamètre solaire ont été masqués par le disque lunaire au moment de la plus grande phase du phénomène.

Il m'a paru intéressant de mesurer exactement quelle quantité de chaleur le soleil nous envoyait pendant que sa surface était partiellement masquée par le globe sombre de la lune. Les observations ont été faites au Chalet à Gobet sur Lausanne, à l'altitude de 836 mètres; nous avons choisi cette station pour que les résultats ne soient pas troublés par les fumées et poussières de la ville. Le ciel très nuageux n'a permis de faire que des mesures intermittentes lorsque le soleil brillait entre les nuages; les chiffres sont relatifs, mais comparables entre eux; ils expriment la quantité de chaleur en calories reçus par 1 m<sup>2</sup> de surface pendant une minute. Une calorie chauffe 1 kilo d'eau de 1° centigrade.

L'éclipse a commencé à 1 h. 02, la chaleur reçue était alors de 12 cal. 09 par minute et par mètre carré.

A 1 h. 25, un quart du diamètre solaire était couvert, il restait 85 pour 100 de la surface solaire et la chaleur envoyée était de 9 cal. 95; à 1 h. 32, le tiers du diamètre était couvert et 78 0/0 de la surface nous éclairait, la chaleur envoyée était 9 cal. 7; à 1 h. 47 la moitié du diamètre était couvert, il restait 61 0/0 de surface solaire envoyant 7 cal. 1; à 2 h. 02 les deux tiers du diamètre étaient envahis par la lune et il restait 42 0/0 de soleil envoyant 4 calories; à 2 h. 17 les cinq sixièmes du diamètre solaire étaient masqués, c'était le maximum, il restait 24 0/0 de surface solaire envoyant 2 cal. 7; la quantité de chaleur a encore un peu baissé jusqu'à 2 h. 23, elle n'était plus que 2 cal. 45; elle se relevait de nouveau à 3 cal. 7 à 2 h. 34. La surface solaire était 43 0/0.

Le rayonnement solaire a été réduit à 22 0/0 de sa valeur primitive au moment du minimum de surface éclairante; à ce moment elle était les 24 0/0 de la surface solaire.

Les variations de la température ont été observées pendant l'éclipse à Montcherand par M. Moreillon et au Champ-de-l'Air par M. Valet, les résultats sont les suivants :

Heures.	Montcherand.	Lausanne.	Hygromètre.
12.—	14 <sup>06</sup>		
12.30	15 <sup>00</sup>		
1.—	15 <sup>08</sup>		
1.30	15 <sup>03</sup>	15 <sup>06</sup>	55 0/0
2.—	14 <sup>04</sup>	14 <sup>08</sup>	58 »
2.30	13 <sup>02</sup>	14 <sup>02</sup>	62 »
3.—	13 <sup>04</sup>	14 <sup>04</sup>	62 »
3.30	14 <sup>08</sup>	14 <sup>08</sup>	58 »
4.—	14 <sup>02</sup>		
4.30	14 <sup>04</sup>		

M. H. Dufour présente ensuite un récit de MM. M. et J. Bornand, bacheliers ès sciences, sur deux observations du *spectre du Brocken*.

*Première observation, 17 septembre 1904, 2 h.  $\frac{3}{4}$  après-midi.*

Assis sur le sommet du Petit-Trident<sup>1</sup>, à moitié enveloppés dans le brouillard, nous ne distinguons que vaguement les rochers environnants; les yeux cherchent en vain à percer les nuages et à découvrir quelque cime neigeuse.

Soudain, l'un de nous s'écrie : « Oh ! regardez, que c'est étrange ! » Tous les yeux se retournent du côté indiqué.

Trois circonférences concentriques se dessinaient sur un fond de brouillard : au centre, un cercle très lumineux entouré d'une couronne obscure ; bordant le tout, une troisième couronne aux couleurs de l'arc-en-ciel.

Nos silhouettes se dessinaient dans le cercle lumineux. Elles n'étaient nullement déformées, et à la distance où nous étions elles paraissaient grandeur naturelle.

Ce phénomène fut très visible et de toute beauté pendant quelques minutes ; mais à mesure que le soleil devenait plus éclatant, la lumière des cercles était moins intense.

De même, quand le brouillard devenait plus épais, l'apparition s'évanouissait.

Pour la première fois il nous était donné de contempler le *Spectre du Brocken* connu depuis les temps les plus reculés et que les Saxons attribuaient à des causes surnaturelles<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Chaîne des Verreaux, Alpes vaudoises.

<sup>2</sup> C'est sur le Brocken, dans le Harz, que la légende populaire plaçait le sabbat durant la nuit de Valpurgis.

Nous continuons notre varappe jusque sur le Grand-Trident, ne nous lassant pas d'admirer ce spectacle qui disparaissait ou reparaissait suivant l'intensité du brouillard.

Au sommet, plus de brouillard, l'apparition s'évanouit.

Enfin quand nous arrivons sur la véritable arête des Verreaux qui aboutit à la pointe de Courcy, le spectre apparaît de nouveau, beaucoup plus beau et plus grandiose que précédemment.

Nous sommes attachés à la corde sur un espace de vingt-cinq mètres environ. Le premier pousse une exclamation de joie : « Hourrah ! je suis au centre du spectre ! » « Mais non, objecte le suivant, c'est moi plutôt ; du reste, regardez les mouvements que je fais, il sont reproduits fidèlement dans le cercle lumineux », et notre camarade se démenait pour nous montrer l'ombre de ses contorsions au milieu du spectre.

Seulement, chacun de nous voyait sa propre silhouette au milieu du cercle intérieur, et tous les mouvements qu'il exécutait sans distinguer l'ombre des camarades.

A mesure que nous avançons, l'étrange apparition nous suit.

Soudain, le brouillard montant vers l'arête, le spectre se rapproche rapidement, peu lumineux, énorme ; il semble vouloir nous écraser.

Nos ombres, déformées, ont pris des proportions gigantesques.

Un instant après, un coup de vent ayant chassé les nuages, tout disparut.

*Seconde observation, 23 septembre 1905, 1 h.  $\frac{3}{4}$ .*

Vers une heure de l'après-midi, le brouillard, qui s'était jusque-là tenu au-dessus de Montbovon, commença à s'élever vers les hauteurs ; en moins d'un quart d'heure nous étions complètement enveloppés.

De temps en temps, le soleil perçait le voile de nuages, mais c'était pour quelques secondes seulement ; enfin un coup de vent balaya la partie supérieure des brouillards, ne laissant que quelques nuages se traîner à vingt mètres environ au-dessous de nous du côté fribourgeois.

Comme nous nous y attendions, le phénomène observé l'année passée se répéta, mais beaucoup moins grand ; pendant deux heures environ il nous suivit.

Comme précédemment, on remarquait trois cercles concentriques ; un cercle aux couleurs de l'arc-en-ciel, un cercle d'ombre, et le troisième lumineux où étaient reproduites les silhouettes.

Mais pendant ces deux heures, il ne nous a pas apparu aussi imposant, aussi beau que l'année précédente.

Cependant, nous avons pu constater que le phénomène ne se produisait que là où le brouillard a peu d'étendue et du côté opposé au soleil.

### SÉANCE DU 1<sup>er</sup> NOVEMBRE 1905.

Présidence de M. le Dr C. DUTOIT, vice-président.

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

Il est donné lecture d'une lettre de remerciements de M. le Dr Eternod, nommé membre honoraire.

M. Forel remet quelques brochures à la bibliothèque.

MM. *Diserens* et *Cauderay* sont acclamés membres de la Société.

### Communications scientifiques.

M. F.-A. Forel décrit la floraison de trois espèces de *Bambous*, étudiées dans la Suisse occidentale.

1° *Phyllostachys puberula* (Mig) Munro = *Ph. Henonis* Fr. Mitf. Cette plante introduite chez nous au moins depuis 1875, fleurit pour la première fois. Une centaine de touffes en sont connues dans le pays qui s'étend entre Genève, Neuchâtel, Berne et Bex; toutes ont fleuri dans l'été de 1905. Une colonie, provenant de Morges, a également fleuri à Niederntzwyl (St-Gall).

Pour une touffe au moins observée à Morges il y a déjà eu une première floraison en 1904.

La même espèce a fleuri cette année en Angleterre, en Ecosse, en France, en Belgique, en Allemagne. Elle a fleuri au Japon en 1899-1900.

2° *Arundinaria Simoni*. Canien. Nous en connaissons six touffes qui ont fleuri dans la Suisse occidentale en 1904 et 1905, peut-être même avant. Après la floraison la plante aérienne, très en souffrance, est presque sèche et végète à peine; elle porte cependant encore quelques fleurs. Les rejets de l'année se couvrent de fleurs sitôt hors de terre. Les graines ont été petites et ont donné des semis prospères.

Cette plante fleurit en Angleterre, en France, en Italie, en Allemagne, en Belgique depuis 1902 peut-être, depuis 1903 certainement. La floraison dure donc plusieurs années.

Cette espèce avait fleuri en 1876-1877; la période de la floraison est donc de 26 à 28 ans.

3° *Arundinaria falcata*, Nees, cultivée en pots et hivernée en serres à fleurs à Morges en 1905. Nous avons également des nouvelles de sa floraison en Italie, en France et en Angleterre.

M. **Galli-Valerio** communique les résultats de ses recherches sur la rage à virus fixe et à virus des rues chez *Mus ratus*, *Mus decumanus*, *Mus musculus* et *Mus sylvaticus*. Il présente une planchette spéciale qu'il a inventée pour la fixation des rats et des souris, en vue des inoculations intra-cérébrales avec le virus rabique.

### SÉANCE DU 15 NOVEMBRE 1905

Présidence de M. C. DUSSEY, président.

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

M. le président annonce la candidature de M. *Arthur Gamgee*, à Teritet, membre de la Société royale de Londres, présenté par MM. H. Dufour et C. Dutoit.

Une lettre de félicitations a été transmise de la part de la Société à M. le prof. *Hagenbach-Bischoff*, de Bâle, qui fêtait le 50<sup>e</sup> anniversaire de son doctorat.

Le comité de l'exposition océanographique qui aura lieu à Marseille l'an prochain, adresse une nouvelle lettre à la Société, dans laquelle il donne des détails concernant l'organisation de cette exposition.

### Communications scientifiques.

M. M. **Nicollier** rend compte des observations qu'il a faites avec M. le professeur **P. Dutoit** sur la variation de conductibilité des solutions d'iodures et de bromures alcalins dans différents dissolvants organiques, sous l'influence de la lumière.

Celle-ci provoque une diminution de la conductibilité d'autant plus intense que la solution est plus diluée. Placées dans l'obscurité, ces solutions reprennent, mais beaucoup plus lentement, leur conductibilité primitive. Les variations de conductibilité sont fonction :

- 1° de la nature du dissolvant ;
- 2° de la nature du sel dissous ;
- 3° de l'intensité de la source lumineuse ;
- 4° du pouvoir actinique de la source lumineuse.



M. C. Dusserre expose les résultats d'essais, faits par l'établissement fédéral de chimie agricole, à Lausanne, *sur le rendement et la composition du foin de prairie, fauché à différentes époques*, soit à 10 jours d'intervalle, du 20 mai au 28 juin 1904.

Il résulte des pesages effectués que le rendement maximum, en matière sèche du fourrage, a été obtenu le 2 juin, au début de la floraison des graminées. A mesure qu'avance la maturité du fourrage, la proportion de matière azotée (protéine), de matière grasse et d'acide phosphorique diminue, tandis que celle du ligneux (cellulose) augmente. Les poids de protéine, de matière grasse, d'acide phosphorique, récoltés sur la surface d'un hectare, par exemple, sont donc au maximum au début de la floraison des graminées, qui forment la majeure partie de la flore de la prairie; ils diminuent peu à peu pour ne représenter à la maturité complète du foin que la moitié de ces poids maxima. Les substances nutritives du fourrage se sont concentrées dans les graines, qui sont tombées à terre ou ont émigré dans les racines des plantes vivaces, pour y constituer une réserve.

---

#### SÉANCE DU 6 DÉCEMBRE 1905

Présidence de M. C. DUSSERRE, président.

Après lecture et adoption du procès-verbal de la séance précédente, il est donné connaissance des candidatures suivantes :

M. Marcel Bornand, stud. chim., présenté par MM. C. Dutoit et L. Maillard.

M. E. Ansermet, lic. es sciences, présenté par MM. H. Dufour et L. Maillard.

M. Arthur Gamgee, à Territet, est reçu membre de la Société.

#### Communications scientifiques.

M. J. Perriraz entretient la Société de ses recherches sur *les sphères attractives dans le sac embryonnaire* de certaine plantes. (*Voir aux Mémoires.*)

M. Cauderay cite divers exemples de *courants électriques vagabonds*. (*Voir aux Mémoires.*)

M. A. Borgeaud, vétérinaire, directeur des Abattoirs de Lausanne, traite des *Bacilles acido-résistants et de la tuberculose*. Il rappelle que



la découverte des bacilles acido-résistants ou acidophiles a rendu le diagnostic microscopique de la tuberculose souvent très difficile. Certains de ces bacilles offrent les mêmes réactions microchimiques que le bacille de Koch, dont morphologiquement ils ne peuvent être différenciés. Les cultures offrent généralement, il est vrai, des caractères spéciaux, mais certains types du bacille de la tuberculose s'en rapprochent beaucoup. Quant aux effets pathogènes, si l'on relève des différences essentielles entre les acido-résistants et le bacille de la tuberculose des mammifères, il ne faut pas oublier que la virulence du bacille de la tuberculose est soumise à des variations très grandes, ce qui a amené la célèbre controverse entre partisans de l'unité de la tuberculose et partisans de la séparation entre tuberculose humaine, bovine, aviaire et des animaux à sang froid. Les premiers, soit ceux qui n'admettent qu'une tuberculose avec des manifestations diverses, suivant les milieux sur lesquels elle évolue, sont aujourd'hui la majorité. Beaucoup vont plus loin encore et voient dans les bacilles acido-résistants la forme saprophytique du bacille de la tuberculose. On peut, en effet, parfaitement admettre que, saprophyte au début (bacille du *phleum pratense*, par exemple), le bacille de la tuberculose a acquis, par passages successifs dans le corps des mammifères, pendant des milliers d'années, des propriétés nouvelles qui le différencient de la souche primitive. M. Borgeaud apporte un appui à cette hypothèse. Il a étudié une entérite spéciale du bœuf, non encore décrite en Suisse et du reste encore très peu connue. Il s'agit d'une entérite hypertrophiante caractérisée par un épaississement considérable des parois de tout l'intestin. La maladie est causée par un bacille acido-résistant, peu pathogène, qui se rencontre par milliers dans l'intestin et les ganglions lymphatiques afférents. Dans quelques rares cas, ce bacille a produit sur les animaux d'expérience des lésions tuberculeuses typiques (Lienaux). Il apparaît nettement que, dans cette maladie, les bacilles qui ont envahi l'organisme par la voie intestinale, devaient se trouver dans les aliments. Or nous savons que certaines plantes, servant à l'alimentation des bovidés, portent des bacilles acido-résistants. On peut admettre que, indifférents à l'ordinaire, ces saprophytes peuvent, sous l'influence de certaines conditions encore mal connues, acquérir des propriétés pathogènes. Ils envahissent alors l'organisme et y provoquent les lésions de l'entérite, forme spéciale de la tuberculose des bovidés.

La connaissance du bacille de l'entérite apporte donc incontestable-

ment un appui sérieux à l'hypothèse de la parenté entre les bacilles acido-résistants et les bacilles qu'on rencontre dans les diverses formes de la tuberculose.

M. F.-A. Forel présente :

1° Des *graines* trouvées sur un pied de bambou (*Phyllostachys*) dans un jardin de Berne.

2° De *Oscillatoria rubescens* provenant du lac de Zurich.

---

### ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DU 20 DÉCEMBRE 1905.

Présidence de M. C. DUSSERRE, président.

Après lecture et adoption du procès-verbal de la séance précédente, MM. Marcel Bornand, ing. chim., et E. Ansermet, lic. es sciences, sont reçus membres de la Société.

M. le président donne lecture du *rapport présidentiel pour l'année 1905*. De vifs applaudissements témoignent à M. Dusserre la reconnaissance des membres de la Société pour la sollicitude avec laquelle il a géré nos intérêts.

*Nomination du Comité.* 29 bulletins délivrés, 29 bulletins rentrés. M. le Dr A. Schenk est élu président par 22 voix.

M. le professeur C. Dutoit sortant de charge, il est procédé à la nomination d'un nouveau membre du Comité. M. le Dr F. Porchet est élu par 20 voix.

*Projet de budget pour 1906.* Le projet est commenté et adopté sans modifications.

M. le Dr F. Porchet demande si nos périodiques restent dans la salle de la Cité, ou si nous disposerons d'une salle de lecture dans le nouvel édifice de Rumine. M. le président répond que pour le moment nous devons rester dans la salle de la Cité, aucun local n'étant prévu pour nos périodiques dans la nouvelle Université.

M. le Dr J. Amann prie le Comité d'insister auprès de qui de droit pour que nous ayons du moins bientôt à notre disposition la salle réservée pour nos séances, salle dite des Sociétés savantes. La question est urgente, le Musée industriel ayant définitivement fermé ses portes.

M. le professeur Wilczek offre aimablement l'auditoire de botanique,

où la Société pourra tenir séance jusqu'à ce qu'elle soit entrée en possession de la salle réservée.

Il est ensuite procédé, vu la démission de M. F.-A. Forel, à la nomination d'un membre de la *commission de vérification des comptes*. M. le Dr *Meylan* est élu par 14 voix.

On maintient pour 1906 les chiffres fixés pour la finance d'entrée et la cotisation annuelle. Il n'est de même pas apporté de modifications aux heures et aux dates des séances.

### Communications scientifiques.

M. le Dr **J. Amann** parle de certaines *formes spéciales du bacille de la tuberculose*.

M. le Dr **S. Bieler** présente *un fouet* venant des Antilles et qui lui a été donné pour le Musée agricole par un de nos compatriotes, M. Tarin, domicilié à Washington.

Ce fouet est composé d'une tresse formée directement par le liber d'une tige, sans qu'on ait enlevé le bois. Ce liber est très abondant et de fine texture, comme on peut le voir au bas du manche du fouet.

La plante est probablement une malvacée, un *hibiscus*.

M. F.-A. Forel présente, au nom de MM. Louis Maillard, professeur, et E. Ansermet, membres de la Société, empêchés d'assister à la séance, une étude sur *l'œuvre astronomique de Charles Dufour*. (Voir aux *Mémoires*.)

M. le Dr **A. Schenk** fait circuler un certain nombre d'*objets préhistoriques et ethnographiques*.

---

### SÉANCE DU 10 JANVIER 1906.

Présidence de M. le Dr A. SCHENK, président.

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

Il est donné connaissance des démissions de MM. *Pelet* père et *Demieville*.

M. le Dr Pelet adresse une lettre au Comité l'informant que la Société de chimie entendra, mardi 16 courant, à 8 h., à la Polyclinique,