

**Zeitschrift:** Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles  
**Herausgeber:** Société Vaudoise des Sciences Naturelles  
**Band:** 22 (1886)  
**Heft:** 95

**Vereinsnachrichten:** Procès-verbaux : séances de l'année 1885 [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:** 18.04.2026

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

# PROCÈS-VERBAUX



SÉANCE DU 4 NOVEMBRE 1885, A 4 HEURES.

Présidence de M. le prof. HERZEN, président.

M. le président informe la Société que M. *Blanc* a offert sa démission de secrétaire et il prie M. *Guisan* de bien vouloir en remplir les fonctions *ad interim* jusqu'au renouvellement du Comité.

Le procès-verbal de la séance du 15 juillet est lu et adopté.

M. le président communique la démission de M. *Paul Dumas*, à Genève.

M. le ministre RAPIN rappelle le souvenir de M. *Jules Johannot*, que la Société a eu la douleur de perdre cet été, et signale l'étendue des connaissances de notre regretté collègue.

M. RENEVIER rappelle aussi le décès de notre ancien président, M. *Fraisse*.

Enfin, M. FAVRAT termine ce nécrologue en disant quelques mots sur M. *Boissier* que, cette année, nous avons nommé membre honoraire.

M. *F. Rouge*, libraire, est présenté comme membre par MM. Guillemain et Vionnet.

M. FOREL demande qu'après le volume XXI du Bulletin, on publie une table des matières générales de la II<sup>e</sup> série, comme cela a été fait pour la I<sup>re</sup> série. — Cette demande est renvoyée au Comité.

M. GUILLEMIN demande qu'avec chaque Bulletin on publie les procès-verbaux des séances correspondantes et non plus une fois par an. — Cette proposition est également renvoyée au Comité.

## Communications scientifiques.

M. Forel montre la carte de l'atlas Siegfried représentant la partie orientale du lac de Constance où sont figurées les courbes de niveau du lac, qui indiquent un thalweg faisant suite à l'embouchure du Rhin. Il rappelle que M. Hörnlmann a trouvé le même fait dans le Léman. (Voir l'article, comptes-rendus de l'Académie des sciences, 19 octobre 1885.)

M. S. CHAVANNES ne peut admettre qu'au point de vue géologique les faits observés actuellement aient la moindre corrélation avec ce qui s'est passé bien antérieurement, alors que l'embouchure du Rhône était reportée bien en arrière vers Saint-Maurice.

M. RENEVIER se demande si, en effet, le fleuve se creuse un lit dans ses alluvions lacustres et si les digues latérales ne sont pas le fait du dépôt des matières en suspension dans les remous des bords et résultant d'une diminution de vitesse de l'eau.

M. FAVRAT fait, au nom de M. **William Barbey**, une communication botanique concernant l'île de Skarpanto, l'ancienne Carpathos, au sud de l'Archipel, et une partie de la Lycie, aux environs d'Elmalu, sud-ouest de l'Asie-Mineure.

Le collecteur que M. Barbey a envoyé dans ces contrées en a rapporté une riche collection de plantes orientales, parmi lesquelles douze espèces ou variétés nouvelles, provenant presque toutes de l'île de Skarpanto, inexplorée jusqu'ici. (*Voir aux mémoires.*)

M. Favrat fait passer ensuite deux échantillons en fleurs de l'ajonc, *Ulex europæus*, plante que l'on ne croyait pas indigène en Suisse et qui abonde au mont San-Bernardo, à quelques kilomètres au nord-est de Lugano.

Il montre aussi plusieurs exemplaires de la primevère commune, *Primula vulgaris* Huds., présentant toutes les variations de couleur du jaune pâle au pourpre foncé, d'ailleurs sans trace d'hybridité. Ces variations remplissent littéralement un verger des environs de Lausanne. Elles se rencontrent très rarement et peut-être nulle part en telle profusion.

M. Ch. Dufour signale l'incertitude qui existait sur la hauteur d'où tombait la grêle ; il a pu faire une mesure très approximative. (*Voir son mémoire.*)

M. GUILLEMIN, à ce propos, a observé depuis le Bouveret une colonne de grêle tombant dans les environs de Montreux et dont la hauteur de chute lui paraissait être celle du mont de Caux, soit 600 à 700 mètres.

M. H. DUFOUR remercie M. Ch. Dufour de cette intéressante observation. L'étude spéciale qu'il a faite de la grêle lui a permis de rassembler une foule de renseignements, d'où il résulte qu'elle peut se former à des altitudes de 2000 mètres.

M. FAVRAT confirme le fait, car il lui est arrivé plusieurs fois de trouver à 2300 mètres et plus des plantes hâchées par la grêle.

M. Schardt montre deux dents d'ours des cavernes (*ursus speleus*) extraites du tuf exploité dans une carrière sous les Avents.

Séance levée à 6 1/2 heures.

---

#### SÉANCE DU 18 NOVEMBRE 1885, A 8 HEURES.

Présidence de M. HERZEN, professeur.

Le procès-verbal de la séance du 4 novembre est lu et approuvé.

Il n'y a pas d'objet d'ordre administratif.

M. François Rouge, libraire, à Lausanne, présenté à la dernière séance, est reçu membre de la Société.

### Communications scientifiques.

M. le colonel **Guillemin** décrit les récentes expériences de M. Marcel Deprez sur le transport à distance de l'énergie électrique. Les récentes expériences de M. Marcel Deprez, à Creil, ont, dernièrement, fait grand bruit à l'Académie des sciences et dans les journaux ; cependant, ces expériences grandioses, très intéressantes au point de vue scientifique, sont loin d'être concluantes comme opération industrielle. En effet, M. Marcel Deprez, qui a pris à tâche de démontrer la possibilité du transport de grandes forces à des distances considérables, s'est contenté de placer les machines génératrice et réceptrice l'une à côté de l'autre, à Creil.

Ces deux machines étaient reliées, d'une part, au moyen d'un conducteur court, parfaitement isolé, et, d'autre part, au moyen d'un autre conducteur isolé allant jusqu'à Paris et retour (112 kilomètres).

Dans ces conditions, l'intensité de 1.2 ampères à la génératrice était exactement la même au récepteur. Le rendement a été conforme aux prévisions de M. Marcel Deprez, c'est-à-dire suivant le

rapport  $\frac{e}{E}$  des forces électro-motrices.

Mais il faut observer que, dans les conditions de l'expérience précédente, les dérivations accidentelles, causées par défaut d'isolement du conducteur passant par Paris, étaient plutôt favorables au rendement, en diminuant la résistance totale. Il n'en aurait pas été de même, si l'une des machines avait été placée à Paris et l'autre à Creil ; car, dans ce cas et avec des conducteurs imparfaitement isolés, l'intensité, au lieu de rester constante, eût été plus petite vers le récepteur que vers le moteur et le rendement, au lieu d'être  $\frac{e}{E}$ , aurait été égal à  $\frac{ei}{EI}$ , rapport des forces électro-motrices multiplié par le rapport des intensités.

D'ailleurs, comme affaire industrielle, l'établissement d'une telle transmission de force est encore trop coûteuse, car on a déjà dépensé une centaine de mille francs pour la seule installation de deux câbles de 56 kilomètres chacun, câbles au moyen desquels on a transmis un travail utile de 38 chevaux avec un moteur de 61 chevaux (résultat moyen de deux expériences). La force électro-motrice était de 5593 volts à la génératrice et de 4341 volts au récepteur.

Il est donc prudent, avant de se former une opinion sur la valeur pratique des remarquables théories de M. Marcel Deprez, d'attendre le résultat des essais qu'on fera à des distances réelles et non plus à des distances fictives.

**M. Guillemin** a eu l'occasion de contrôler directement ce que mange une hirondelle :

« Une jeune hirondelle noire (martinet de muraille, *cypselus apus*), tombée d'un nid, a été ramassée par des enfants et m'a été remise. Son appétit surprenant me donna l'idée de la peser et de peser aussi sa nourriture. Voici le résultat de ces expériences :

Le 23 août, poids de l'hirondelle = 28.3 grammes ; — poids des mouches qu'elle engouffrait dans une journée = 12.3 grammes.

Ce poids correspond à environ 900 mouches par jour, soit les 0.43 du poids de l'oiseau.

Le 27 août, l'hirondelle pesait 30.4 grammes, soit une augmentation journalière d'environ 0,5 gramme.

Cette jolie bête était devenue très familière, grimpait sur l'épaule et s'y tenait volontiers; elle était parvenue à faire deux fois le tour de la chambre en volant.

Depuis lors, ne trouvant plus de mouches en nombre suffisant, je fis une pâtée de mouches, de viande hâchée et de blanc d'œuf; mais cette nourriture ne convenant pas, l'hirondelle eut des diarrhées et s'affaiblit; le 9 septembre, elle ne pesait plus que 27 grammes.

Enfin, le 13 septembre, l'hirondelle fut trouvée morte dans sa cage. »

M. le professeur **Herzen** communique une observation faite sur un jeune chien, intéressante à plusieurs égards :

1. Tout de suite après la naissance, l'animal a subi l'extirpation des « centres moteurs » d'un côté, sans montrer aucun des symptômes qui ne manquent jamais chez les animaux adultes.

2. A deux mois, il a subi l'extirpation des mêmes centres du côté opposé : les symptômes ont été beaucoup moins intenses qu'ils ne le sont en l'absence de la première extirpation.

3. Les positions ataxiques des extrémités n'étaient pas accompagnées d'anesthésie tactile, bien que cette dernière soit généralement considérée comme la cause des premières.

4. La sensibilité frigorifique était abolie dans la patte postérieure du côté opposé à la deuxième extirpation cérébrale, quoique cette patte conservât, comme les autres, sa sensibilité tactile.

L'examen histologique du cerveau et de la moelle de ce chien est confié à M. le professeur Dr N. Löwenthal.

M. **Bieler**, directeur de l'Institut agricole, met sous les yeux de la Société une carte indiquant les districts des diverses races et sous-races de l'espèce bovine en Suisse et l'état hygrométrique de ces districts.

Il ressort de ces renseignements que la partie centrale de la Suisse, au nord des Alpes bernoises et du Gothard, est une région où la chute de pluie annuelle est de 90 à 100 centimètres, et que c'est aussi dans cette région que se trouve le bétail de la plus belle dimension, soit dans la race tachetée, soit dans la race brune.

Dans plusieurs vallées où la chute annuelle de pluie est faible, surtout dans la saison de végétation, la corpulence du bétail est plus restreinte. Il y aurait ainsi une relation entre les petites races de bétail et l'état peu hygrométrique du pays qui les nourrit.

Bien que ce fait ne soit pas nouveau, il mérite l'attention des personnes qui veulent importer de nouveaux animaux dans un pays; une évaporation active à la surface du corps tend à diminuer la partie fluide de celui-ci et produit en même temps un abaissement de température qui sera une source de dépense de nourriture.

M. Bieler conclut en demandant que l'on augmente les observations hygrométriques, au moins autant que les observations thermométriques.

## SÉANCE DU 2 DÉCEMBRE 1885, A 4 HEURES.

Présidence de M. HERZEN, président.

Le procès-verbal de la séance du 18 novembre est lu et approuvé.

M. le président communique la démission de M. le docteur *Louis Secretan*.

M. le président fait donner lecture d'un appel pour l'érection d'un monument à Oswald Heer.

Le Comité examinera la participation qu'y prendra la Société et fera rapport à l'assemblée générale. En attendant, une liste de souscription circule parmi les membres de la Société.

**Communications scientifiques.**

M. SCHNETZLER communique à la Société le résumé d'un travail de M. le Dr **Jean Dufour** sur l'amidon soluble. Cette substance a été trouvée par M. Dufour dans l'épiderme de plusieurs plantes, par exemple dans la *Saponaria officinalis*. Elle absorbe l'iode et produit un corps cristallisable dont la couleur varie du bleu au rouge et qui dissocie en présence de l'amidon ordinaire. M. Dufour regarde l'amidon soluble comme un produit d'excrétion, ce qu'il démontre par des expériences. (*Voir aux mémoires.*)

M. **Renavier** fait un long exposé des travaux du congrès géologique de Berlin, en 1885, et s'étend spécialement sur les légendes des cartes et les couleurs conventionnelles.

M. **Charles Dufour** rappelle la splendide pluie d'étoiles filantes du 27 novembre 1872 et la rapproche de celle du 27 novembre 1885.

M. FOREL a reçu de Menton et d'Aigle des renseignements sur cette pluie d'étoiles, qui a été des plus remarquables.

Un membre demande à M. Dufour ce qui en est du poids des comètes, que Babinet fixait à quelques kilogrammes.

M. DUFOUR répond que les chiffres donnés par Babinet n'ont aucune base sérieuse, mais que les comètes n'ont certainement qu'une masse très faible, car jamais, lors de leur passage dans le voisinage des planètes, elles n'ont exercé la moindre perturbation soit sur celles-ci soit sur leurs satellites.

Il répond à un autre membre que les aérolithes sont de provenance planétaire et non cométique, et, à ce propos, il rappelle que l'on attribue à l'augmentation de la masse de la terre due à la chute des aérolithes l'accélération du mouvement de la lune, qui est de 12 secondes d'arc par siècle.

M. le Dr **H. Schardt** relate ses recherches sur la structure géologique du massif des Dents du Midi et des Tours-Sallières, recherches qui doivent être publiées dans les *Matériaux pour la carte géologique de la Suisse* (texte pour une partie de la feuille XVII, par E. Favre et H. Schardt). Ces explorations, entreprises en compagnie de M. Rittener, démontrent l'exactitude des coupes, données par

MM. de la Harpe, Renevier et Alph. Favre, du versant nord de l'arête des Dents du Midi ; le haut de l'arête, même à la plus haute pointe, est encore néocomien et non jurassique. Les terrains jurassiques sont entièrement limités aux Tours-Sallières sous forme d'une voûte totalement couchée et presque culbutée. Tous ces terrains sont plusieurs fois repliés et reposent partout sur une base éocène ; ils sont donc renversés. La présence du terrain nummulitique et même du flysch, à Salanfe, au col d'Emaney et aux Rochers de Gagnerie (col du Jora), prouve, jusqu'à évidence, que le trait général de ce massif est un pli synclinal couché des terrains éocènes, supportant les massifs de crétacé et de jurassique des Dents du Midi et des Tours-Sallières. Ce pli synclinal est, de plus, acculé contre les terrains cristallins du Luisin, du Salantin, etc. Il y a donc analogie avec le pli couché des Dents de Morcles, mais tout est ici plus compliqué et moins bien visible.

---

### SÉANCE GÉNÉRALE DU 16 DÉCEMBRE 1885.

Présidence de M. HERZEN, président.

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

M. le président lit les lettres de démission de M. *Chaudet*, architecte, à Clarens, du docteur *Verrey*, à Lausanne, et les demandes d'entrée dans la Société de M. *Albert de Haller*, président de la Société d'agriculture de la Suisse romande, présenté par MM. Bieler et Herzen, et de M. *W. Niven*, médecin-major, présenté par MM. Larguier et Schnetzler.

M. le président donne lecture d'une circulaire qui nous est envoyée de Boston par un Comité chargé d'administrer un fonds de 25,000 dollars donné par M<sup>me</sup> *Elisabeth Thompson* pour seconder des recherches scientifiques.

Il annonce encore les conditions de concours pour le prix fondé par *Augustin-Pyrame de Candolle* pour la meilleure monographie d'un genre ou d'une famille de plantes.

La somme de 50 fr. est souscrite par la Société pour le monument d'Oswald Heer.

Les préavis favorables du Comité sur les propositions de MM. *Guillemin* et *Forel* sont adoptées. Il sera donc commencé une troisième série avec le volume XXI des Bulletins, volume qui contiendra une table des matières de la seconde série, et avec chaque numéro du Bulletin seront publiés les procès-verbaux de la période correspondante.

M. le président annonce que le prochain Bulletin contiendra un travail de M. *du Plessis*, intitulé : *Monotides d'eau douce considérés comme derniers survivants d'une faune marine*.

M. le docteur LARGUIER, conservateur du Musée zoologique, demande que la Société veuille bien prêter son appui moral pour les tractations qu'il va entreprendre pour acheter la collection d'oiseaux d'Europe du Dr Vouga ; il aimerait qu'il pût se servir du nom de la

Société dans les listes de souscription, par exemple, qu'il a l'intention de lancer prochainement dans le public scientifique.

La Société, consultée, est d'accord pour seconder M. Larguier dans cette entreprise.

L'ordre du jour de la séance appelle la nomination du président, du vice-président et des membres du Comité.

M. *René Guisan*, ingénieur, vice-président, est nommé président par 26 voix sur 28 votants. M. *Charles Dufour*, professeur, est nommé vice-président par 15 voix sur 29 votants. M. *Herzen*, professeur, est réélu membre du Comité en remplacement de M. Favrat, non rééligible, par 21 voix sur 28 votants. Sont nommés commissaires-vérificateurs pour l'année 1885-1886, MM. *de Blonay*, ingénieur; *de Sinner*, ingénieur, et S. *Tzaut*, professeur.

Les cotisations annuelles et la finance d'entrée sont maintenues, ainsi que les jours et les heures des séances.

Le projet de budget proposé par le Comité est adopté comme suit :

RECETTES	
Contributions annuelles . . . . .	Fr. 1,900
Finances d'entrée . . . . .	» 20
Abonnements et vente de Bulletins . . . . .	» 80
Intérêts . . . . .	» 3,580
Total . . . . .	Fr. 5,580
DÉPENSES	
Loyer . . . . .	Fr. 410
Fonds de Rumine . . . . .	» 600
Administration . . . . .	» 400
Edition du Bulletin . . . . .	» 3,550
Bibliothèque . . . . .	» 300
Observations . . . . .	» 320
Total . . . . .	Fr. 5,580

### Communications scientifiques.

M. le Dr **H. Fol**, professeur à l'Université de Genève, membre honoraire de la Société, fait une communication sur un microbe dont la présence paraît liée à la virulence rabique. (*Voir aux mémoires.*)

Au nom de M. le colonel **M.-F. Ward**, autrefois à Rossinières, actuellement à Partenkirchen (Bavière), M. F.-A. FOREL décrit un ouragan local qui a sévi le 15 octobre 1885, de 2 à 8 heures du soir, dans un rayon très limité, 10 kilomètres autour de Partenkirchen. Toutes les maisons ont été endommagées et on estime à plus d'un million le nombre des arbres brisés ou arrachés par le vent. D'après la répartition de la pression barométrique, M. Forel estime que le phénomène a été un cyclone accessoire, qui a stationné sur le vallon de Partenkirchen.

**M. F.-A. Forel** donne le résumé suivant des tremble-terre observés dans la Suisse occidentale pendant le mois dernier :

- 15 novembre, 2 heures 15, matin, Gryon, Ollon, Sion.  
 18 novembre, 9 heures 25, soir, Chevroux, Cudrefin.  
 20 novembre, 6 heures, matin, vals d'Ossola, de Sesia, de Biella, Gondo, au sud des Alpes valaisannes.  
 20 novembre, 6 heures 10, matin, Neuchâtel, Colombier (Payerne?).  
 26 novembre, 8 heures 10, soir, Colombier.  
 2 décembre, 5 heures, matin, Monthey, Aigle.  
 6 décembre, 4 heures, matin, Lausanne.

M. le professeur **Blanc** nous communique une observation nouvelle ayant trait au cycle de développement que parcourt le puceron des pommiers (*Schizoneura lanigera*). (Voir aux mémoires.)

La communication de M. **N. Lœwenthal** sur la dégénération des cellules de Clarke est renvoyée à la prochaine séance.

---

### SÉANCE DU 6 JANVIER 1886.

Présidence de M. **RENÉ GUISAN**, président.

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

MM. *de Haller* et *Niven*, présentés dans la séance précédente, sont proclamés membres de la Société.

MM. *du Plessis*, professeur; *Biaudet*, médecin, à Jemmapes (Algérie), et *Matthey-Martin*, instituteur, à Vallorbes, donnent leur démission.

MM. *Adrien Palaz*, Dr en philosophie, à Berne, et *A. Odin*, élève à l'École polytechnique fédérale, sont présentés par M. H. Dufour et M. R. Guisan comme candidats à la Société vaudoise des sciences naturelles.

M. le président annonce à la Société que M. *H. Krafft* a accepté les fonctions de secrétaire.

### Communications scientifiques.

M. le professeur **F.-A. Forel** rappelle en abrégé l'histoire de l'espèce de ver qui fait l'objet du mémoire que M. le professeur du Plessis publie dans le Bulletin; ce ver a été trouvé aussi ailleurs que dans le Léman et en particulier dans un lac russe.

M. **F.-A. Forel** expose les résultats des dragages faits par les ingénieurs du Bureau topographique fédéral, à l'occasion du lever de la carte hydrographique du Léman, dans la région orientale, entre Saint-Saphorin, Saint-Gingolph et Villeneuve. L'appareil employé était le sondeur à coupe figuré à la page 176 de la traduction française des *Abîmes de la mer*, de Wycille Thomson. Soixante échantillons ont été retirés des grandes profondeurs de cette région.

Le sol est très uniforme; il consiste en une marne argileuse bleuâtre, revêtue d'une couche superficielle jaunâtre; la différence de couleur tient à l'état d'oxydation et de réduction des sels de fer.