

# Procès-verbaux : séances de l'année 1868 [suite]

Objekttyp: **AssociationNews**

Zeitschrift: **Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles**

Band (Jahr): **10 (1868-1870)**

Heft 60

PDF erstellt am: **21.07.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# PROCÈS-VERBAUX



SÉANCE DU 3 JUIN 1868.

Présidence de M. CUÉNOUD, président.

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

Le président annonce que le Bureau a décidé que la Réunion générale de 1868 aurait lieu à Lausanne au Cercle de l'Arc.

Le caissier donne le résumé des comptes de l'année 1867 sur lesquels la commission d'examen devra faire rapport dans la séance générale.

M. MARGUET, prof., propose qu'un certain nombre d'exemplaires des mémoires publiés dans le bulletin soit tiré à part pour être remis gratuitement à leurs auteurs. Cette proposition est renvoyée au Bureau.

M. L. Dufour, prof., expose le résultat de quelques expériences qu'il a entreprises sur la durée de la combustion, sous des pressions diverses.

M. J. Marguet, prof., donne le compte-rendu de ses observations météorologiques pendant les deux premiers trimestres de l'année actuelle.



## ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ANNUELLE

le 17 juin 1868, à Lausanne.

Présidence de M. CUÉNOUD, président.

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

Le président donne connaissance de l'ordre du jour.

Sur la présentation de M. Renevier et le préavis favorable du Bureau, M. le Professeur PICTET DE LA RIVE, de Genève, est élu membre honoraire.

La commission de vérification des comptes présente son rapport qui conclut à la ratification des comptes de l'année 1867, et propose de remercier le caissier pour sa bonne gestion. — Ces propositions sont adoptées.

## COMPTES DE 1867.

## RECETTES.

Solde actif de 1866 . . . . .	Fr.	631 93
Contributions annuelles. . . . .	»	1601 90
Finances d'entrée . . . . .	»	110 —
Abonnements . . . . .	»	24 —
Intérêt d'argent . . . . .	»	67 05
Leg de M <sup>me</sup> de Rumine . . . . .	»	1000 —
	Fr.	<u>3434 88</u>

## DÉPENSES.

Impression du bulletin . . . . .	Fr.	304 10
Lithographie . . . . .	»	267 —
Ports et affranchissements . . . . .	»	60 53
Expédition du bulletin . . . . .	»	85 25
Bibliothèque et loyer . . . . .	»	152 85
Séances, annonces et divers . . . . .	»	70 35
Solde actif pour balance . . . . .	»	2494 80
	Fr.	<u>3434 88</u>

Le secrétaire-éditeur annonce la publication très prochaine du 59<sup>e</sup> bulletin.

M. le Dr Ch. SECRETAN, démissionnaire depuis quelque temps comme absent du pays, demande sa rentrée, conformément au Règlement. — Cette demande est acceptée.

Sont présentés comme membres nouveaux :

MM. Alfred DUFOUR, avocat à Yverdon	par M. de Vos
Albert BIDAUX, à Cossonay	id.
L <sup>s</sup> CAMPART, pasteur à Mont la Ville	par M. le Dr Dumur
Ed. TALLICHET, à Lausanne	par M. J. de la Harpe
LOCKERT, chirurgien-dentiste à Lausanne	par M. Kursteiner
LANGENBACH, Dr à Montreux	par M. Schnetzler
MARTIN, pharmacien à Vevey	id.
SCHUSSLER, fils, prof. à Vevey	id.
VETTER, instituteur à Aubonne	par M. Nicati Dr
Rod. GAULIS, prof. à Lausanne	par M. Renevier

M. Ch. Dufour, prof., développe le résultat de ses études sur la détermination des distances de quelques étoiles doubles par l'analyse spectrale. (Voir aux mémoires.)

M. F.-A. Forel, Dr, fait l'histoire du développement des Naryades; il expose ses vues sur la détermination de l'espèce dans l'embryon et sur la valeur des stries d'accroissement.

M. KURSTEINER fait observer qu'il y a des différences dans la valeur des stries d'accroissement; sur la coquille de l'escargot, par exemple, M. Kursteiner a observé que les stries principales sont probablement semestrielles.

M. L. Dufour, prof., donne un résumé de ses recherches sur les variations des climats, étudiés d'après l'époque des vendanges.

M. LERESCHE pense qu'il faut tenir compte non-seulement des végétaux cultivés, mais aussi des végétaux croissant naturellement. Il signale comme preuve d'un abaissement de la température: la disparition de certaines forêts des Alpes, et dans les plaines, la disparition du *Trapa natans*, du *Butomus umbellatus* qui existaient anciennement, qui ont été mentionnés dans quelques flores et qu'on ne retrouve plus actuellement.

M. Schnetzler rapporte les résultats de ses expériences sur le mouvement des étamines de l'épine vinette, et sur leur paralysie par les agents qui ont une influence chimique ou mécanique sur

le protoplasma, tandis que les agents qui n'ont pas d'influence chimique ou mécanique laissent l'intégrité de ces mouvements, quoiqu'ils agissent très bien sur le système nerveux animal. (Voir aux mémoires.)

**M. Alb. Davall**, inspect. forestier, fait un résumé des découvertes qui ont eu lieu dernièrement sur la parthenogenèse des abeilles et sur ses résultats dans la ponte des bourdons et des abeilles.

**M. Fraisse** expose des échantillons de la molasse du Calvaire sur Lausanne, portant des empreintes de feuilles fossiles.

**M. Leresche** donne une analyse du premier volume de la *Flore orientale* de M. Ed. BOISSIER, surtout au point de vue de la géographie botanique.

**M. Aug. Chavannes**, prof., décrit un projet de pêcherie, destinée à la pisciculture, que l'État doit faire bâtir en amont du lac de Joux.

**M. le Dr Nicati** lit la note suivante sur un coup de foudre :

« L'orage violent qui a éclaté dans la soirée du 9 mai, entre 7 et 8 h., qui a causé une espèce d'inondation à Bière, a été accompagné d'une forte grêle, dans les bois entre St Livres et Ballens. Les nuages étaient très bas, les éclairs fréquents et rapprochés, le tonnerre très fort. A 8 h. la foudre est tombée à Aubonne, à l'entrée de la ville, sur les dépendances de la maison de Mestral St Saphorin. Les voisins ont vu l'éclair arriver en zig-zag sur le pommeau du toit du plus bas des bâtiments, fondre la pointe en fer du dit pommeau, traverser la cour et monter sur le toit d'un second bâtiment plus élevé que le premier, soulever et briser un grand nombre de tuiles, traçant comme un sillon au bord du toit à une cheminée placée au faite, sans soulever une feuille de fer-blanc qui garnissait la cheminée, atteindre le sommet de celle-ci et disparaître, sans avoir mis le feu nulle part, laissant une forte odeur de soufre dans le quartier et même une épaisse fumée, promptement dissipée, au dire de quelques personnes. Il semble que, dans le coup de foudre dont il s'agit, le fluide électrique, parti d'un nuage rapproché du pommeau le premier atteint, ait été attiré par un second nuage tout voisin, et qu'il s'y soit rendu au travers de la cour, le long du toit et de la cheminée, sans atteindre le sol. On aurait ainsi l'exemple d'un coup de tonnerre provenant du brusque passage de l'électricité, d'un nuage à un autre différemment électrisé, sans atteindre le sol. »

« A propos d'orage, il est peut-être intéressant de savoir qu'au même moment où nous avons une bourrasque de bise froide, avec pluie et neige sur les montagnes, le mardi 9 juin dernier, il faisait dans la province d'Oran, en Algérie, un orage d'une violence extraordinaire, des tonnerres, de la grêle, des torrents de pluie, qui ont causé d'incalculables dommages aux récoltes déjà coupées et à celles encore sur pied, qui présentaient jusques-là une belle apparence. C'était dans l'après-midi du 9 juin, vers le soir, qu'éclatait l'ouragan. »

MM. CHAVANNES et Ch. DUFOUR pensent qu'il y a eu bifurcation du coup de foudre, ce qui est assez fréquent. M. Dufour en cite pour exemple une vigne dans laquelle une centaine de ceps et d'échalas avaient été touchés à la fois. Il croit qu'en fait de bizarreries de la foudre, on ne peut rien nier.

M. F.-A. Forel présente des plaques de roc, poli par l'action glaciaire, qui ont été levées sur la roche en place, à Petrafelix, bien au-dessus de la limite des blocs erratiques.

M. RENEVIER, prof., pense que ces rocs polis, en place dans le Jura, sont la meilleure preuve des anciens glaciers jurassiens ; les blocs erratiques charriés par ces glaciers ne pouvant guère être reconnus, parce qu'ils sont de roche analogue à celle sur laquelle ils reposent.

---

#### SÉANCE DU 1<sup>er</sup> JUILLET 1868.

Présidence de M. CUÉNOUD, président.

Le procès-verbal de la précédente séance est adopté avec quelques modifications dans la rédaction.

MM. Alf. DUFOUR ; Albert BIDEAU ; L<sup>s</sup> CAMPART ; Ed. TALLICHET ; LOCKERT ; LANGENBACH ; MARTIN ; SCHUSSLER ; VETTER et GAULIS, sont proclamés membres de la Société.

Sont présentés :

MM. Adolphe TOBLER, étudiant, par M. René Guisan ;  
BRYNER, peintre, par M. Jules Marguet, prof.

Le secrétaire-éditeur présente le n° 59 du bulletin, qui vient de paraître, lequel clôt le volume IX<sup>e</sup>. Dans ce numéro sont compris le titre du volume, sa table des matières et une couverture générale pour brocher ou cartonner le volume.

M. **Guillemin**, ingén., parle du déplacement de l'écliptique : « Celui-ci se rapproche de l'équateur de 48'' par siècle (Delau-nay) ; il forme donc une surface gauche, et l'on peut en conclure que le soleil et la terre venant de points différents de l'espace (v. mém. du *gén. Dufour*, Archiv. des sc. de la Bibl. univ. 1861), n'ont pas reçu des impulsions rigoureusement parallèles. L'équateur a pu se trouver perpendiculaire à l'écliptique, il y a environ 500,000 ans ; en conséquence, les variations de température étaient alors considérables.

» Indépendamment de l'attraction, les corps suivraient des lignes droites dans des plans différents, et l'écliptique se trouverait dans la position ci-dessus, au moment de la *plus courte distance* entre les deux lignes (impulsions légèrement convergentes), ou au moment de la plus grande distance (impulsions divergentes). A l'appui de cette hypothèse, on peut remarquer que les planètes les plus rapprochées (Mercure, Vénus) et les plus éloignées du Soleil (Uranus) ont précisément l'écliptique très incliné sur l'équateur. Il est fort probable que Neptune est aussi dans ce cas. »

M. **RENEVIER**, prof., fait observer que l'application de la théorie de M. Guillemin à la période glaciaire n'est pas en rapport avec les phénomènes géologiques et que l'existence des glaciers de cette période peut être expliquée par des causes plus simples que le déplacement de l'écliptique.

M. **Bieler** présente un amusement japonais qui se compose probablement d'une moëlle végétale à laquelle l'immersion dans l'eau chaude fait prendre instantanément la forme de fleurs ou d'autres objets.

---

SÉANCE DU 15 JUILLET 1868.

Présidence de M. **PICCARD**.

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

MM. Adolphe **TOBLER** et **BRYNER**, peintre, sont proclamés membres de la Société.

M. le Dr **GAUDIN**, ancien membre de la Société, est admis à rentrer sans présentation nouvelle.

M. KURSTEINER propose de faciliter d'une manière générale la rentrée de tous les anciens membres démissionnaires. — Une discussion s'engage à ce sujet ; plusieurs membres estiment que les personnes qui ont quitté le pays peuvent seules profiter de l'article 6 du Règlement, et que la rentrée des autres démissionnaires doit être communiquée à la Société. — La proposition de M. Kursteiner est renvoyée au Bureau.

M. le Dr Nicati lit une notice sur un échantillon de poussière de Scirocco recueillie à S<sup>t</sup> Denis du Sig, en Algérie. (Voir aux mémoires.)

M. A. Tobler présente un régulateur électrique basé sur le renversement des courants. (Voir aux mémoires).

M. le Dr F.-A. Forel expose un paquet de roseaux des bords de la Morge. Ces plantes sont courbées en zig-zag, sans qu'on connaisse la cause de cette anomalie.

Le même présente des échantillons d'une tourbe extraite de la vase du lac Léman. Cette tourbe, encore fraîche, indique, par ses caractères, qu'elle est de formation récente. M. Forel y a reconnu des racines de *Potamogeton* et de *Chara*, abondants dans le lac. M. Forel pense que ces échantillons montrent la possibilité de formation de la tourbe dans une eau vive.

M. Kursteiner rapporte quelques observations sur l'extrémité des organes génitaux d'un diptère femelle et sur l'appareil destiné à déposer les œufs dans un corps quelconque.

M. le Dr F.-A. Forel présente un fragment d'*Unio batavus* trouvé à Morges dans une station lacustre de l'âge du bronze.

M. Guillemin, ing., parle d'un bolide observé depuis Ouchy le samedi 14 juillet, à 7 heures 4 minutes du soir. Ce météore qui est tombé à l'O. de Lausanne, laissant une trace de fumée verticale, aurait été vu depuis Genève cheminant horizontalement de l'O. à l'E.

---

## ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DU 4 NOVEMBRE 1868.

Présidence de M. S. CUÉNOUD, puis de M. JOEL, Dr, présidents.

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

Sont présentés comme nouveaux membres :

MM. MONNIER, pharmacien à Nyon, par M. Cauderay ;  
 baron F. MAURICE, à Allaman, id.  
 Dr BONNARD, à Lausanne, par M. Bieler.

Le président informe l'assemblée que plusieurs membres honoraires sont morts et qu'il y aura lieu de les remplacer à la prochaine assemblée générale. A cette occasion, le président fait connaître que M. d'Omalius d'Halloy a été par erreur indiqué comme décédé dans un de nos précédents bulletins ; ce vénérable membre honoraire est au contraire en bonne santé et plein d'activité scientifique.

Le président informe encore que le Bureau a examiné la proposition de M. J. Marguet tendant à accorder gratuitement aux auteurs des travaux publiés dans le bulletin un certain nombre d'exemplaires de leurs mémoires. Le Bureau propose à l'assemblée : 1<sup>o</sup> d'accorder gratuitement à chaque auteur 100 exemplaires de son travail, si le tirage est fait en continuation de celui du bulletin, mais de laisser à sa charge les remaniements et imposition nouvelle du texte ; 2<sup>o</sup> de n'accorder ces tirages gratuits que pour les travaux formant au moins 4 pages d'impression. — Ces propositions du Bureau sont adoptées.

La Société procède ensuite au renouvellement annuel de son Bureau. Sont nommés :

MM. JOEL Dr, président  
 BRELAZ, prof., vice-président  
 BIELER, vétérinaire, secrétaire correspondant  
 RENEVIER, prof., secrétaire-éditeur  
 PICCARD, commissaire général, caissier  
 RIEU, avocat, bibliothécaire.

MM. LUDE, prof., GONIN, ingénieur cantonal, et RENÉ GUIBAN, ingénieur, sont nommés commissaires vérificateurs pour l'année 1868.

Sur la proposition du Bureau, l'assemblée décide que les séances de jour auront lieu à l'Hôtel des Alpes, à 4 heures, le troisième mercredi des mois de février, mars, avril, mai et juillet.

M. le prof. **Renévier** lit un poème de M. Lapparent, intitulé « Conseils à un jeune géologue. »

Le **même** donne le récit de quelques excursions géologiques dans les Alpes schwytzoises bernoises, etc. ; il fait la comparaison des terrains de ces Alpes avec ceux des Alpes vaudoises. (Voir aux mémoires.)

M. Phil. DE LA HARPE demande quel est l'âge du nummulitique des Alpes bernoises intermédiaire géographiquement entre ceux des Alpes schwytzoises et des Alpes vaudoises.

M. L. **Dufour**, prof., donne une analyse des observations météorologiques des stations du réseau oriental et méridional de la Suisse, pendant les pluies du 20 septembre et jours suivants, d'après le résumé publié par M. le prof. Wolf, de Zurich.

Le **même** présente un tableau météorologique dressé à l'observatoire d'Alger par M. Bulard, directeur de cet établissement. Ce tableau, de dimensions considérables, donne à la fois, sous forme de courbes, les hauteurs barométriques, l'état du ciel, les températures, l'état hygrométrique et de nombreux renseignements sur la force et la direction des vents. M. Bulard en fait hommage à la Société.

L'assemblée décide qu'une lettre de remerciements sera adressée à M. Bulard.

M. **Cauderay** présente et fait fonctionner l'appareil électro-médical du Dr Seiler. (Voir aux mémoires.)

M. **Vionnet**, pasteur, présente des médailles romaines et divers objets de bronze découverts à Grancy, dans un tombeau ouvert le 30 septembre dernier. Il montre aussi une magnifique lampe de bronze trouvée à Gollion.

Le **même** indique la découverte de quatre nouveaux autels druidiques dans le domaine d'Outard près Longirod, où l'on en connaissait déjà deux. Ces blocs sont d'une roche relativement tendre, l'un d'eux porte 52 cavités ou écuelles.

M. Phil. de la Harpe, après avoir remercié M. Vionnet, annonce que la municipalité de Lausanne a décidé de conserver le bloc erratique qui porte le nom de *Pierre à Combaz* et se trouve dans la forêt de Vernand dessous. Il est en forme pyramidale, mesure 18 pieds de hauteur, et a un volume de 4680 pieds cubes. Les armes de la ville seront gravées sur ce bloc et les abords seront arrangés en promenade.

**M. F.-A. Forel** Dr, rapporte que, sur une couvée de 4 jeunes cygnes éclos à Morges, trois sont complètement blancs, ont le bec rose et les pattes moins noires que chez l'adulte, mais les yeux ont le pigment naturel. Le quatrième cygne de la couvée a le duvet gris habituel aux jeunes.

**M. Ph. de la Harpe** fait remarquer, parmi les ouvrages déposés sur le Bureau, une brochure qui discute à nouveau des faits dont M. le prof. Morlot a souvent entretenu la Société, c'est celle du Dr UHLMANN, de Münchenbuchsee, intitulée : *Ueber die Thierreste und Gebisstheile gefunden in den Schuttablagerungen der Tinière bei Villeneuve am Genfersee ; Berne 1868.* — Il en donne l'analyse suivante :

On se souvient que M. Morlot, de regrettable mémoire, avait découvert dans le cône de la Tinière 3 couches superposées, contenant des débris de l'industrie humaine <sup>1</sup> :

L'une à la profondeur de 4 pieds appartenait à l'époque romaine.  
La 2<sup>me</sup> » 10 pieds » à l'âge du bronze.  
La 3<sup>me</sup> » 19 à 20 pieds » à l'âge de la pierre.

M. Morlot en concluait que si la couche romaine remontait à 10 ou 15 siècles, — celle de l'âge du bronze remonterait à 29-42, — et celle de l'âge de la pierre à 47-70.

Parmi les débris recueillis dans la couche la plus profonde, M. le prof. Rutimeyer a reconnu la présence du bœuf, du mouton, de la chèvre, du chien et du porc.

M. le Dr Uhlmann a fait une étude minutieuse de ces mêmes débris, et il arrive aux conclusions suivantes :

1° « A en juger par leur coloration, les ossements provenant  
« du cône de la Tinière (couche de 20 pieds) n'appartiendraient  
« point à l'âge de la pierre.

2° « Les animaux domestiques que l'on y a trouvés provien-  
« nent tous de races dont les caractères démontrent un degré de  
« culture bien plus avancé que celui de l'âge de la pierre.

3° « Le rapport entre le nombre des espèces sauvages et celui  
« des espèces domestiques n'est point celui de l'âge du bronze et  
« encore moins celui de l'âge de la pierre. En effet, tandis qu'à  
« l'âge du bronze on en a trouvé 2 sauvages à Morges et 5 à Stein-  
« berg, sur 6 domestiques ; tandis qu'à l'âge de la pierre, la  
« moyenne des localités suisses contient 24 espèces sauvages sur  
« 6 domestiques ; au cône de la Tinière les espèces sauvages sont  
« au nombre de 0 et les domestiques au nombre de 5.

<sup>1</sup> Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat., 1860, tom VI, p. 325-328 ; et encore *Das graue Alterthum*, Schwerin 1865 ; p. 30-40.

4° « Les fragments de poterie qui accompagnaient les ossements ne sont pas caractéristiques de l'âge de la pierre. Ils pourraient se rapporter à toute autre époque.

5° « Les conclusions de M. Morlot à propos du cône de la Tinière ne supportent donc pas une critique détaillée, et ses estimations chronologiques reposent sur des erreurs de faits. »

## SÉANCE DU 18 NOVEMBRE 1868.

Présidence de M. JOEL, président.

Le procès-verbal est lu et adopté après quelques rectifications.

MM. MAURICE à Allaman, MONNIER à Nyon et BONNARD Dr à Lausanne sont proclamés membres de la Société.

Le président avise la Société que le *Meteorological office* de Londres et le *Surgeon office* de New-York demandent l'échange de leurs publications contre notre bulletin. Ces demandes sont renvoyées au Bureau.

M. L. Dufour, prof., donne quelques renseignements sur les quantités considérables de pluie tombées dans les Alpes (massif du St Gothard, etc.) dans les derniers jours de septembre et les premiers d'octobre, et il démontre que les inondations de la Suisse orientale et du Tessin sont la conséquence nécessaire de ces pluies énormes.

M. Ph. de la Harpe signale le fait d'un refroidissement subit et considérable de la température dans certaines parties des Alpes. Aux Plans sur Bex, un observateur consciencieux a constaté le 12 novembre dernier sur un thermomètre placé en plein air, une température de — 22°.

M. Renevier, prof., communique la suite de ses observations géologiques sur les Alpes de la Suisse centrale. (Voir aux mémoires).

## SÉANCE DU 2 DÉCEMBRE 1868.

Présidence de M. JOEL, président.

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

Le président annonce une circulaire de souscription pour l'érection d'un monument au prince Maximilien, zu Wied.

M. ALPHONSE VAUTIER demande d'être libéré de sa contribution pour cause d'absence du pays; cette demande est accordée conformément au Règlement.

M. Fraisse, ing., donne des renseignements sur la dernière inondation de la vallée du Rhin; il présente les cartes du cours du fleuve avec indication des trois ruptures de digues et des surfaces que l'inondation a couvertes.

M. J. de la Harpe dépose un numéro spécimen du *Journal d'horticulture* que publie M. le prof. Carrier.

Le même fait la description des cailloux érodés qui se trouvent dans plusieurs lacs de la Suisse. (Voir aux mémoires.)

M. L. Dufour, prof., décrit une série d'expériences qu'il a entreprises pour reconnaître si l'explosion des larmes bataviques amène un refroidissement, ensuite de l'énorme déploiement de force, occasionné par la rupture. Les expériences de M. Dufour lui ont montré que cette rupture était plutôt accompagnée d'un léger dégagement de chaleur.

M. Guillemin, ing., décrit et fait fonctionner un nouvel électrophore. Il consiste en un trépied isolant, composé de trois verres à boire, sur lesquels on place une planche; une personne, revêtue d'un manteau en caoutchouc, monte sur le trépied et remplit la fonction d'un gâteau de résine. Pour faire fonctionner cet appareil, on frappe vigoureusement, au moyen d'un vêtement de laine, sur le dos de la personne isolée, et en quelques secondes elle est suffisamment chargée d'électricité pour dégager des étincelles capables d'enflammer une des fusées de mine inventées par M. Guillemin.

M. L. Dufour, prof., présente un fragment crevé, des tuyaux de plomb employés pour la conduite des eaux de fontaine, à Lausanne. Bien que ces tuyaux eussent été essayés, avant le posage, à une pression de 24 atmosphères, la pression de l'eau, évaluée à 10 ou 12 atmosphères, a déterminé sur plusieurs points de ces tuyaux une dilatation et une rupture qu'on pourrait comparer à un anévrisme.

M. Lochmann, ing., montre un bloc de roche calcaire polie, trouvé dans une faille, pendant la construction de la route des Mosses. La surface a acquis par le violent frottement un poli très remarquable.

Le même décrit une superposition de plusieurs anciennes fondations, d'un pont sur la Broye, à Payerne.

