

**Zeitschrift:** Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles  
**Band:** 9 (1866-1868)  
**Heft:** 56

**Vereinsnachrichten:** Procès-verbaux : séances de l'année 1866 [suite]

### **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:** 19.10.2024

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

## PROCÈS-VERBAUX.



SÉANCE DU 6 JUIN 1866.

Présidence de M. DE LA HARPE père, président.

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

Sont présentés comme membres de la Société : M. VITTEL, pharmacien à Yverdon, par M. Bieler, et M. PILET-VULLIEMIN, à Mor-nex, par M. Renevier.

M. L<sup>s</sup> Dufour, prof., présente à l'assemblée un chronomètre à pointage, muni de deux aiguilles superposées qui permettent de marquer  $\frac{1}{5}$  de seconde. Jusqu'à présent ces instruments n'ont été fabriqués qu'à Paris ; celui de M. Dufour a été fait chez M. Le-coultre, à Genève. C'est le premier qui ait été construit en Suisse.

Le même membre, rappelant une discussion qui a eu lieu dans une séance précédente, à propos de la dimension à donner aux conducteurs de paratonnerres, donne quelques renseignements sur des expériences récentes dues à M. Guillemin, par lesquelles ce savant a trouvé que, quand il s'agit d'une décharge d'électricité statique, la *surface* du conducteur influe, et pas seulement la *section*. Ce résultat vient à l'appui des idées de M. Cauderay, quant à l'avantage d'employer plusieurs conducteurs au lieu d'un seul.

Le même membre présente à la Société un petit appareil qu'il destinait à servir dans des expériences sur la vitesse du son. Cet appareil, mis en contact avec une membrane tendue, une peau de tambour par exemple, produit l'interruption d'un courant électrique au moment où une onde sonore vient atteindre la membrane. L'interruption a lieu *quel que soit le sens* de la première vibration de la membrane. Des essais préliminaires ont montré qu'à 100 mètres de distance, le bruit d'un coup de fusil ébranle une peau de tambour assez fortement pour que l'appareil fonc-

tionne et que le courant soit interrompu. En employant le pendule Navez pour mesurer le temps, on trouve moyen de déterminer la vitesse du son sur de faibles distances.

M. Dufour a abandonné ces expériences lorsqu'il a été informé qu'un physicien éminent, M. Regnault, a étudié récemment ou étudie encore maintenant ce même sujet, en employant des procédés d'expérimentation analogues à celui qui vient d'être indiqué, mais sur une plus vaste échelle.

M. Deladoey présente un carton de graines de vers à soie du Japon. Sur 20,000 œufs environ que porte ce carton, 400 seulement sont éclos; mais les vers qui en sont sortis ont très bien réussi, comme le prouvent quelques individus à la dernière mue, que M. Deladoey met sous les yeux de la Société.

M. C. Rossire montre quelques cailloux roulés de serpentine, qu'il a recueillis sur le bord de la mer, au fond d'une baie située entre Marseille et Cassis. Les rochers qui forment la baie étant d'une roche calcaire sans trace de blocs erratiques, M. Rossire demande comment ces cailloux roulés, très abondants, ont pu être apportés en cet endroit?

---

#### ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ANNUELLE

le 20 juin 1866, à 10 heures, à Lausanne.

Présidence de M. DE LA HARPE père, président.

Le Président ouvre la séance en ces termes :

Messieurs,

Votre présence dans ce modeste temple de la science et votre empressement à accepter l'invitation de vos amis de Lausanne, disent assez l'attention dont vous favorisez l'étude des sciences naturelles. Pourquoi cette faveur est-elle si peu et parfois si mal comprise du public? L'exemple que nous lui donnons tous se perdrait-il dans le vide? Ou bien devons-nous décliner l'honneur de représenter au milieu de nous les sciences que nous cultivons? J'énonce ces questions sans en poursuivre la solution.

Pour apprécier un travail scientifique il faut en saisir la portée. N'est-ce point cette portée qui échappe en général au public? — Lui, ne sait découvrir dans les travaux du naturaliste qu'une affaire de curiosité; curiosité, fruit d'une éducation raffinée, au dire de ceux qui n'aperçoivent dans la nature que couleurs chatoyantes,

scintillements de lumière, jeux, caprices ou instincts ingénieux ; curiosité intéressée pour l'industriel, spéculateur sur ce terrain comme partout ailleurs ; curiosité d'apparat et d'étalage pour les spécialistes, heureux d'occuper un domaine où le public est forcé de les croire sur parole et de renoncer à l'objection.

Les sciences naturelles ont, vous le savez tous, Messieurs, une portée plus élevée ; elles seraient sans cela peu sérieuses et mieux vaudrait ne leur accorder que de rares loisirs.

L'étude du vrai concret, du RÉEL, voilà leur privilège spécial. Définir ce réel et le caractériser par ses produits ; saisir les faits tels qu'ils existent indépendamment de nos conceptions vacillantes ; le faire en secouant chaque fois le manteau de la tradition ; voilà les éléments de leur tâche. En ce sens, l'étude de la nature est l'initiation par excellence, à la vraie observation, à celle qui allant droit aux objets, évite de s'arrêter à l'observateur ; à celle qui s'oublie, s'efface, se cache elle-même, pour mieux admirer et faire admirer les magnificences déployées à ses yeux. Reconnaître pareil but c'est énoncer et son élévation et son importance.

Si tel doit être le point de mire des études de la nature, il faut convenir que jamais peut-être elles ne furent plus de saison et mieux motivées que de nos jours. La période scientifique qui se déroule rappelle à certains égards celle qu'illustra le grand Linné, aussi peut-on croire que son génie, je dirais plutôt sa bonhomie et sa simplicité en face de la science, sont aussi de rigueur pour nous la faire traverser sans naufrage.

Linné trouva l'histoire naturelle et spécialement la botanique, sa science de prédilection, dans un état de gachis indescriptible. Il fallait en sortir à tout prix, car les matériaux s'accumulant incessamment, aggravaient de moment en moment le désordre. Les méthodes basées sur des conceptions scolastiques ou abstraites, bien plus que sur la connaissance des êtres, ne parvenaient pas à élever un édifice présentable. Linné comprit qu'il fallait avant tout dégager l'observation de la tradition et de ses habitudes ; il s'adressa donc à la seule nature et celle-ci lui répondit en posant le doigt du grand observateur sur le plus simple, le plus prochain, le plus évident de tous les faits, sur l'existence des espèces. Dès ce moment la lumière se fit. Deux mots, le nom spécifique et le nom générique, avaient opéré le miracle.

Restait à grouper les espèces d'après les types naturels. Ici la tâche du savant suédois devenait ardue. Tout était à créer et les matériaux manquaient.

Depuis Linné les botanistes n'ont pas cessé de collecter et de classer ; suivirent-ils toujours les traces du grand chef, en se proclamant les disciples particuliers de la nature ? On doit en douter lorsqu'on entend l'un des premiers botanistes modernes, le prof. Parlatore, affirmer que l'édifice entier de la science est à recon-

struire ; que l'observateur impartial se heurte partout à des rapprochements forcés, à des observations inexactes ou incomplètes, à des classifications arbitraires, à des séries fautives, à des analogies ou à des contrastes mal fondés <sup>1</sup>.

La leçon que la botanique inflige en ces termes à sa méthode, l'histoire naturelle entière pourrait peut-être l'adresser à la sienne. J'essayerai d'en fournir sinon la preuve, du moins la présomption.

Rien ne nuit autant à l'observation que les préoccupations ; j'entends par là l'introduction tacite ou avouée, dans le domaine des faits, de considérations étrangères aux objets étudiés. Ces considérations sont autant de verres colorés ou irrisés qui troublent la vue et engendrent l'erreur. Leur nature varie autant que les aspirations humaines qu'elles traduisent, ou les intérêts qu'elles représentent. Citons quelques exemples :

1<sup>o</sup> En première ligne se placent les préoccupations industrielles, parce qu'aujourd'hui la spéculation tire parti de tout. La fièvre du dollar, la poursuite des titres et des honneurs, l'accaparement littéraire, la conquête d'une position ou son exploitation, envahissent le domaine de la science. Combien de travaux en sont maculés ; combien trahissent par leur rédaction la réclame qu'ils ne dissimulent guère, et par les misérables débats de priorité ou les jalousies de métier, le but dans lequel ils furent entrepris. Heureux sommes-nous alors quand la préoccupation industrielle n'altère que l'exposition ou l'histoire, car trop souvent le fond lui-même en a souffert. La probité de l'observateur fût-elle en cas pareil hors de cause, l'on sait assez combien vite l'homme voit ce qu'il désire observer et quelle puissance perturbatrice possèdent les besoins vrais ou faux de la vie matérielle.

Le sans gêne qu'affecte partout l'industrie scientifique me dispense d'en dire davantage ; chacun de nous peut s'édifier sur ce point, en parcourant les annonces de son journal quotidien.

2<sup>o</sup> Aux préoccupations nées de l'industrie s'ajoutent volontiers celles de l'art, car lui aussi a son prisme. L'artiste, il est vrai, ne vise guère au revenu ; il en fait fi ; il poursuit le beau, non l'utile ; l'idéal, non le réel. En histoire naturelle, attendez-vous à le voir rechercher le pittoresque, l'attrayant, le romanesque aux dépens du vrai ; il ne saurait observer autrement. Suivez un instant ses déductions et bientôt il vous démontrera — toujours par les faits, prétend-il, — comment la nature entière, ses formes et ses forces, ses actions, ses réactions et ses attractions, sa physique et

<sup>1</sup> *Considérations sur la méthode naturelle en Botanique, par Ph. Parlatore.* Florence, 1863. — Je ne citerai ici qu'une phrase du prof. italien, destinée à résumer sa pensée : « dissiper, en un mot, ce vague, cette confusion qui » existe maintenant, et qui est peut-être plus grande que celle qui existait » au commencement du siècle passé, avant la réforme faite par l'immortel » Linné. »



sa chimie sont les seules puissances créatrices du cosmos que construit son imagination.

L'histoire naturelle n'accepte qu'une méthode, celle qui va des faits à leur généralisation, des individus aux groupes qui les rassemblent. L'artiste vous dira peut-être des merveilles de cette méthode, pour se dispenser d'autant plus à l'aise de la suivre et arguer à chaque instant d'hypothèses ou d'opinions hasardées, en faveur des faits qu'il dit avoir observés.

Les revues littéraires, les mémoires des sociétés, les journaux illustrés fourmillent de travaux scientifiques entachés de préoccupations esthétiques. L'étude des êtres en vue d'eux-mêmes, leur observation dégagée de toute préoccupation, doit combattre ces tendances déplorables.

3° Je ne puis passer sous silence la manie des méthodes, en parlant de préoccupations extra-scientifiques. Les hommes qu'elle possède ne voient en histoire naturelle que les nomenclatures et n'observent que pour classer. — Il est sans doute impossible d'étudier sans mettre quelque ordre dans les objets de l'étude ; mais l'ordre des collections et la distribution systématique des groupes, ne sont pas l'objet principal, bien moins l'unique, de l'histoire naturelle. Cet objet doit être la connaissance complète de chaque être, ou famille d'êtres, indépendamment de la place qu'ils occupent dans le système, qui lui, est toujours et inévitablement plus ou moins artificiel. Cette connaissance une fois acquise, les rapports se révéleront sans subtilités et le classement s'opèrera sans violences.

Le naturaliste, esclave de la logique et de ses abstractions, ne l'entend pas ainsi ; il voit surgir ses séries et ses cadres, derrière eux, son manuel et ses catalogues. A cette vue il s'arrête aux caractères exclusifs, car sur eux reposent ses dichotomies et ses tableaux synoptiques. L'être né de cette élaboration répond bien à la classification adoptée, trop souvent il ressemble assez peu au modèle que la nature donne. Une fois que le naturaliste est façonné à cette méthode, la théorie et ses artifices usurpent bientôt pour lui la place des réalités, et son esprit s'habitue à substituer partout la logique des idées à la vérité des faits, les définitions arbitraires aux relations naturelles. Illusions graves que l'étude de l'histoire naturelle sagement dirigée, a pour mission de dissiper aussi bien dans le public que sur les bancs des écoles.

4° Puisque je fais mention des préoccupations du jour, je dois un dernier mot à celles qui font intervenir la nature dans la solution des questions morales. Ce n'est point, je le crains, que leurs représentants se soucient particulièrement des intérêts de la science ; leur but va plutôt à faire de la morale, un chapitre d'hygiène privée et publique. Le public ne s'aperçoit guère du jeu.

Les mêmes hommes qui construisent, à grand renfort de subti-

lités, leur esthétique sur la bonne nature, ne restent pas à moitié chemin et lui demandent encore les bases de leur morale. L'entreprise est folle, sans doute; elle ne se poursuit pas moins en plein soleil. Une seule réflexion ruine ces tentatives. L'esthétique et la morale placent à la base de leur édifice un dualisme fondamental et inconciliable, l'opposition entre le beau et le laid, entre le bien et le mal; l'histoire naturelle n'admet rien de pareil; elle ne connaît pas d'opposition réelle. La distinction entre l'erreur et la vérité résulte à ses yeux d'une absence, d'une lacune dans l'observation, nullement d'une antinomie, d'un mensonge.

La nature fournit sans doute à la morale et à l'esthétique le moule flexible qui limite leur activité, le squelette articulé qu'elles ont à vivifier; elle ne saurait aller plus loin. Ici encore l'observation du réel, du concret, nous apprend à rendre à chaque discipline la part qui lui est due. Que la morale, dans ses déboires, au lieu d'être jalouse des sciences physiques, s'occupe plutôt à rassembler les faits de son département et à caractériser les phénomènes du monde invisible; qu'elle abandonne une bonne fois leur expression abstraite et doctrinaire. Les sciences de leur côté renonceront aisément à l'œuvre impossible d'enfanter une morale. Elles n'ont aucun intérêt à aboutir à l'absurde alternative, ou bien d'accepter un monde pétrifié, figé, sans vie, identique de siècle en siècle; ou bien d'en rêver un dépourvu de formes déterminées, privé de limites et sans horizons, condamné à tourbillonner, ivre de lui-même, dans une sorte de fermentation stérile.

Si les préoccupations modernes nous ouvrent de pareilles perspectives, appelons de nos vœux le second Linné qui nous ramènera à la réalité des choses et dégagera la science des parasites qui l'épuisent.

Je termine en souhaitant que cette autre renaissance ne se fasse pas trop attendre.

Mais avant de passer aux questions qui intéressent plus immédiatement la Société vaudoise, permettez-moi, Messieurs, d'exprimer un regret. — Vous vous attendez d'ailleurs tous aujourd'hui à le trouver sur mes lèvres.

Vous rappeler CH.-TH. GAUDIN n'est d'ailleurs point sortir des sujets que je viens d'aborder, puisque l'ami que nous pleurons était l'un des représentants les plus accomplis de l'union vivante de l'art et de la nature, de l'idéal et du concret. Doué d'un goût exquis et parfaitement épuré, d'une individualité fortement accentuée, il n'en était pas moins le serviteur humble et soumis de cette nature qu'il aimait avec passion et scrutait avec opiniâtreté.

L'année sociale qui va finir nous a privé, en Gaudin, du plus zélé de nos membres, je l'affirme sans hésiter. Cette perte n'est pas de celles que l'on répare. S'il est perdu pour les études auxquelles il nous associait, son exemple nous reste. Cette salle, cette

maison, ce musée industriel déjà si riche, si parfaitement organisé, est le monument que ses propres mains ont élevé à sa mémoire.

« *Exegi monumentum ære perennius,* » disons-nous à sa place, car il était trop modeste pour s'attribuer pareil mérite. Quel autre airain conserverait aussi vif son souvenir ? il nous dit mieux que des livres, mieux que des écrits, mieux que des planches, ce que la persévérance, le dévouement à la science — *labor improbus* — unis à l'amour de la patrie, peuvent entreprendre et mener à bonne fin, au soir même d'une courte vie.

Ch.-Th. Gaudin, je le sens, Messieurs, est vivant en ce lieu ; il y vivra avec nous, aussi longtemps que nous y serons entourés de ses œuvres.

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

MM. VITTEL, pharmacien à Yverdon, et PILET-VUILLEMIN sont proclamés membres de la Société.

M. le lieutenant-colonel TRONCHIN, de Lavigny, membre de la Société helvétique des Sciences naturelles, est présenté par M. Bieler, secrétaire.

Le décès de SIR HAMILTON laissant vacante une place de membre honoraire, le Secrétaire propose M. le colonel HERZOG, d'Aarau, inspecteur fédéral de l'artillerie. Plusieurs personnes exprimant le désir que les vacances dans l'honorariat soient désormais indiquées quelques jours avant la séance générale afin que chaque membre puisse faire des propositions, l'élection d'un nouveau membre honoraire est renvoyée à l'année prochaine.

Le Président informe les sociétaires qui désirent se faire présenter à la Société helvétique qu'ils devront s'annoncer au Bureau.

Le Caissier communique le résumé suivant des comptes de l'année 1865 :

#### Recettes.

Solde actif du compte de 1864 . . . . .	Fr. 1940 30
Contributions annuelles des membres . . . . .	» 1476 —
Finance d'entrée des nouveaux membres . . . . .	» 30 —
Abonnements . . . . .	» 36 —
Vente de bulletins . . . . .	» 92 95
Rembours des ports . . . . .	» 18 15
	<hr/>
	Fr. 3593 40



**Dépenses.**

Frais d'annonces. . . . .	Fr.	4	80
Ports, affranchissements et expédition du bulletin. . . . .	»	106	05
Loyer du local des séances . . . . .	»	52	—
Frais relatifs à la bibliothèque . . . . .	»	191	60
Impression du bulletin . . . . .	»	703	—
Impression du catalogue de la bibliothèque . . . . .	»	361	—
Solde actif pour balance . . . . .	»	2174	95
		<hr/>	
	Fr.	3593	40

Après le rapport des commissaires-vérificateurs, approuvant la gestion de la caisse, les comptes sont admis.

La Commission de vérification propose de faire établir les comptes, non plus d'après l'année civile, mais pour les douze mois qui concordent avec nos séances, de novembre à octobre, par exemple. Cette proposition est renvoyée au Bureau pour examen et rapport.

Sur la proposition du Caissier, la contribution de l'année prochaine est fixée à 8 francs.

Le Président informe l'assemblée que le sujet mis au concours pour le prix Schloefli pour 1866-67 est l'*Histoire naturelle du Fœhn*.

M. Ch. Dufour, prof., fait une communication sur l'accélération séculaire de la marche de la lune. (Voir aux mémoires.)

M. J. Marguet, prof., lit un mémoire sur les rapports de l'action lunaire avec l'état météorologique. (Voir aux mémoires.)

M. Rosset de Bex, présente quelques observations sur l'emploi du psychromètre. (Voir aux mémoires.)

Le même membre présente quelques échantillons montrant les divers états par lesquels passe le bois dans sa transformation en papier. Ces échantillons sont tirés de la papeterie de Bex, qui fonctionne depuis quelques mois, et dont la machine peut fournir 3000 kilos de papier en 24 heures (15 mètres de longueur par minute).

Le bois employé est essentiellement le sapin et accidentellement quelques autres espèces de bois blanc. Les troncs sont d'abord sciés, en fragments de 15<sup>mm</sup> de longueur dans le sens des fibres. Ils sont ensuite soumis à un procédé particulier de distillation qui fournit environ 10 litres d'alcool rectifié à 95 % sur 100 kil.

de bois employé. La distillation sert aussi à séparer les matières résineuses et désaggréger les fibres. Elle donne au bois une couleur brune. Le bois est ensuite lavé et broyé sous de lourdes meules qui le changent en une pâte grossière ; après quoi il est traité par la défileuse ordinaire des papeteries qui en fait une pâte fine et homogène propre à être changée en papier jaune-brun. On peut obtenir du papier blanc en traitant la pâte fine par le chlore gazeux, et du papier gris par une teinture particulière. Toutes ces espèces de papier se font sans aucune addition quelconque de chiffons.

M. le prof. MORLOT fait observer que le procédé de distillation pour changer le méthyle en alcool est connu et repose sur l'emploi de l'acide sulfurique.

M. ROSSET répond que la difficulté vaincue par MM. Bachet et Mochard, inventeurs de ce procédé, est essentiellement la manière de faire la distillation pour laisser aux fibres leur tenacité.

M. Schnetzler, prof., communique les résultats de ses observations sur l'empoisonnement par le *curare*. (Voir aux mémoires).

Le même membre présente à l'assemblée un jeune chat monstrueux de la variété des *monocles*.

M. N. Garlot, de Morges, fait part à l'assemblée de quelques idées sur les moyens d'avertissement dans les trains de chemins de fer.

M. le prof. Bischoff communique le résultat de ses analyses des eaux de Morgins et de la source dite *des Eaux* sur Lausanne. (Voir aux mémoires n° 57.)

M. Morlot met sous les yeux de la Société un fragment de poterie qu'il a trouvé le 10 courant, dans la couche de l'âge de la pierre, mise à découvert dans la tranchée du chemin de fer qui coupe le cône de déjection torrentielle de la Tinière, à Villeneuve. C'est une portion du bord d'un grand vase à parois épaisses, de pâte grossière et qui a été orné en faisant une succession d'impressions avec le pouce, de façon à festonner légèrement le sommet du bord. C'est le second fragment de poterie, quelque peu ornée, que M. Morlot a trouvé dans la couche en question, depuis dix ans qu'il étudie la tranchée de la Tinière. — On a pris du ballast récemment et on a ainsi de nouveau mis au jour la couche de l'âge de la pierre, cette fois sur une longueur de 74 pieds. Elle contenait sur toute cette étendue des débris de charbon de bois, ici et là une *Helix* entière et sur deux points différents des fragments de poterie grossière. La couche de l'âge du bronze est aussi visible.

La coupe présentée par le flanc de la tranchée a rarement été aussi nette et instructive, et M. Morlot annonce qu'il s'y rendra samedi prochain, pour en faire la démonstration à ceux qui le désireraient.

M. le prof. L<sup>s</sup> Dufour présente quelques tableaux qui indiquent les dilatations du mercure, de l'eau, de l'air, du zinc et du sapin, et des dessins qui produisent une illusion d'optique pour l'observateur.

Enfin, le même membre donne quelques détails sur l'illusion d'optique produite par l'irradiation des objets noirs sur un fond blanc, et en particulier sur la difficulté de trouver de suite la correspondance entre un fil de platine et le trou d'une filière de même diamètre.

---

SÉANCE DU 4 JUILLET 1866.

Présidence de M. J. DE LA HARPE père, président.

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

M. le colonel L. Tronchin, de Lavigny est reçu membre de la Société.

M. De la Harpe, père, fait une communication au sujet de galets du lac Léman et du lac d'Yverdon portant des empreintes plus ou moins profondes attribuées jusqu'à présent à des mollusques, et que M. De la Harpe croit pouvoir attribuer à des larves de nevroptères. (Voir aux mémoires.)

M. RENEVIER fait observer que les galets ainsi corrodés étant tous de nature calcaire, on peut supposer qu'il y a eu action chimique.

M. Bieler revient sur une communication de M. L<sup>s</sup> Dufour au sujet de l'aberration d'optique produite par certaines lignes; il fait observer que ce sujet a de l'importance en marquetterie parce que quelques dessins peuvent produire des figures tout à fait gauches; il présente à l'appui le dessin d'une boîte en placage de bois.

M. Cauderay informe les membres de la Société qu'il a déjà eu l'occasion d'expérimenter son *vérificateur de la conductibilité des paratonnerres* sur dix de ces appareils.

Les dix ont été trouvés défectueux à différents degrés.

3 conducteurs étaient complètement oxydés dans le sol.

4 (dont un neuf) n'étaient pas suffisamment enfoncés dans la terre (de 1 1/2 à 2 pieds).

2 ont présenté des solutions de continuité aux différentes jonctions des pièces entr'elles.

Enfin, le 10<sup>me</sup> avait un défaut de construction (le collier reliant le conducteur à la tige avait été isolé de celle-ci au moyen de quatre coins en bois, placés sans doute dans le but de *consolider* l'ajustage); il présentait une rupture à une soudure et le conducteur dans le sol était passé à l'état d'oxyde complet.

En présence de ces résultats, il est vraiment étonnant qu'il n'arrive pas plus d'accidents pendant les orages. M. Cauderay pense que la pluie, en mouillant les conducteurs, remédie fréquemment aux défauts de conductibilité qu'ils présentent; cependant il ne faut pas trop s'y fier, et il est toujours plus sûr d'avoir un paratonnerre en bon état.

Le même membre a été appelé à examiner plusieurs appareils médicaux électro-galvaniques, il a remarqué que la plupart de ceux qui proviennent de fabriques françaises ont un circuit inducteur trop court, c'est-à-dire composé d'un trop petit nombre de spires. En général ces appareils ont une belle apparence, mais l'économie des matières et surtout du fil dans leur construction est cause que les effets sont toujours faibles, même avec des piles très fortes.

---

#### SÉANCE DU 17 JUILLET 1866.

Présidence de M. FRAISSE, vice-président.

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

M. LEVRAT a adressé à la Société une lettre par laquelle il donne sa démission, motivée sur son grand âge.

Le Caissier annonce que MM. GOLLIEZ, D<sup>r</sup> à Lutry, et A. ROSSET, à Villeneuve, sont déclarés démissionnaires par refus de paiement de la contribution.

Le Caissier est chargé de faire rentrer les n<sup>os</sup> des Bulletins adressés pendant l'année aux démissionnaires, ou de percevoir la valeur de ces numéros.

Le Caissier informe la Société du décès de MM. MASSET, à Yverdon, et SCHMIDT, chirurgien-dentiste à Lausanne.

La nomination d'un délégué à la Société helvétique est renvoyée au Bureau.

## ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DU 7 NOVEMBRE 1866.

à 2 heures, au Musée industriel.

Présidence de MM. DE LA HARPE père, puis FRAISSE, présidents.

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

Le Président annonce la démission de M. le Dr GUIBAN, de Vevey, et la mort de M. DELEZEHNE, de Lille, membre honoraire.

Sont présentés :

MM. L <sup>s</sup> LEBLANC, à Lausanne, par MM. Piccard.	
MEYER, ing., id.	Cauderay.
V. FATIO, à Genève,	Renavier.
SOUTTER, pharmacien, à Morges,	Bieler.

L'assemblée passant ensuite à l'élection du Bureau pour l'année 1866-67, nomme :

Président,	MM. WILLIAM FRAISSE.
Vice-Président,	S. CUÉNOUD.
Secrétaire-correspondant,	S. BIELER.
Secrétaire-éditeur,	E. RENEVIER.
Caissier,	J. PICCARD.
Bibliothécaire,	A. RIEU.

Sont nommés commissaires-vérificateurs, MM. JULES MARGUET, prof., VAUTIER, ingénieur, KURSTEINER, Dr.

Quelques membres forains ayant exprimé le vœu qu'il y ait un plus grand nombre de séances de jour, le Bureau propose de mettre à 2 heures la seconde séance des mois de mars, avril, mai et juillet. Cette proposition est adoptée, et, sur la proposition de M. L<sup>s</sup> Dufour, les séances du soir sont fixées à 8 heures.

Après avoir examiné la proposition qui lui a été renvoyée par l'assemblée générale au sujet du règlement des comptes, le Bureau préavise en faveur du maintien de l'année civile, le Caissier pouvant remettre ses comptes dans une des premières séances de l'année. — Cette proposition est adoptée.

Conformément au vœu émis par l'assemblée générale, le Bureau informe la Société que les vacances dans l'honorariat seront indiquées dans la convocation pour la séance annuelle; les présentations devront se faire par lettre, huit jours avant cette séance, pour que le Bureau puisse préparer son préavis.



Le Secrétaire-éditeur communique la convention arrêtée avec l'imprimeur pour les prix des tirages à part du Bulletin.

M. L<sup>s</sup> Dufour, prof., « rappelle à la Société que nous approchons d'une époque qui présentera probablement un grand intérêt météorologique et astronomique. Il est probable, en effet, que les 13 et 14 novembre prochains on pourra observer un nombre inusité de *bolides* et *étoiles filantes*. Le nombre plus grand de météores qui apparaissent à cette époque a été remarqué déjà autrefois; mais, pendant un certain nombre d'années, ou avait cessé de pouvoir signaler ce moment-là comme exceptionnel. Plusieurs auteurs, dans ces derniers temps, indiquent comme fort probable que l'apparition de novembre est soumise à une périodicité assez longue et qu'elle se produit surtout d'une façon remarquable tous les trente-trois ans. D'après M. Newton, des États-Unis, (1) l'année actuelle, 1866, doit présenter un maximum dans cette période de trente-trois ans; c'est le premier maximum succédant à celui du 13 novembre 1833, où M. Denison Olmsted observa une pluie très abondante de bolides. M. Alex. Herschell (Conférence faite le 25 mai 1866) dit que entre le 13 octobre et le 13 novembre, dans la longue série des années de 903 à 1833 on n'a pas observé moins de treize grandes pluies d'étoiles filantes et ces apparitions sont séparées les unes des autres par un intervalle de un tiers de siècle ou par un multiple de cette période. L'année 1865 déjà, rapprochée de celle où doit se produire le maximum, a présenté, le 13 novembre, un nombre très grand de bolides, observés entr'autres à Greenwich, à Cambridge, à Hawkhurst et dans d'autres lieux. »

» M. Glaisher, bien connu par ses beaux travaux de météorologie en Angleterre, a signalé, dans la séance de la Société astronomique du 8 décembre 1865, la remarquable apparition du 13 novembre dernier. Il a compté, à l'observatoire de Greenwich, environ 250 étoiles filantes de première classe, par heure, à partir de minuit. M. Glaisher indique aussi comme devant être probablement très exceptionnelle l'apparition qui doit se produire dans cinq jours. »

» D'après ce qui a été observé dans de précédentes apparitions, c'est dans la seconde partie de la nuit, entre minuit et le lever du soleil, que les bolides se montrent surtout abondants. »

M. Aug. Chavannes', prof., donne quelques détails sur l'épidémie de fièvre typhoïde qui a régné dernièrement à Lausanne.

M. Cauderay fait une communication sur l'emploi de l'eau chargée d'*ozone* comme remède contre le choléra (Voir aux mémoires).

(1) Voir *Sillaman Journal*, 2<sup>me</sup> série, vol. 37 et 38.

SÉANCE DU 21 NOVEMBRE 1866.

Présidence de M. FRAISSE, président.

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

MM. LEBLANC, MEYER, ingénieur, VICTOR FATIO et SOUTTER, pharmacien, sont proclamés membres de la Société.

M. EMILE CUÉNOD, à Lausanne, capitaine du génie fédéral, est présenté par M. Gonin, ingénieur.

M. FOREL-MORIN lit une note de M. le Dr G. Forel, sur la découverte de bois de rennes contemporains de l'homme, qui a été faite à Ravensburg (Voir aux mémoires, n° 57.)

M. L<sup>s</sup> Dufour, prof., fait une communication sur la statistique des incendies causés par la foudre. (Voir aux mémoires.)

M. FRAISSE ajoute que la fréquence de ces incendies était très connue anciennement et que pendant les orages on préparait les pompes.

M. Ph. De la Harpe présente à la Société un manuscrit de feu Ch. Gaudin, dans lequel se trouve une foule de documents intéressants sur les arbres et arbustes exotiques qui peuvent croître et se développer plus ou moins complètement dans les environs de Lausanne. M. De la Harpe désire que ce manuscrit soit inséré au Bulletin. Cette proposition, chaudement appuyée par M. L. Dufour, est renvoyée au Bureau sur la demande de M. Piccard.

M. le Dr Joël met sous les yeux de la Société quelques exemplaires de *douves* (*distoma hepaticum*) trouvées en grand nombre dans un foie de bœuf. Cet entozoaire assez fréquent chez le mouton est rare chez les animaux de l'espèce bovine.

M. Renevier, prof., fait une communication sur le gisement des *Unios*, des Brûlées sur Lutry. La découverte qu'il a faite à Rochette d'un échantillon de même espèce prouve que le gisement des Brûlées appartient bien aux Lignites (Aquitaniens) et non à la molasse d'eau douce de Lausanne (Falunien inf.)

M. Cauderay donne quelques détails sur les appareils adoptés par la compagnie Paris-Lyon-Méditerranée pour avertir les mécaniciens des ruptures de trains. (Voir aux mémoires, n° 57.)

