

Waadt

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **AssociationNews**

Zeitschrift: **Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft = Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles = Atti della Società Elvetica di Scienze Naturali**

Band (Jahr): **32 (1847)**

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.

VIII.
Compte rendu
des
*travaux de la Société cantonale des sciences
naturelles du Canton de Vaud.*

Physique et Météorologie.

Dans la séance du 24 Juin 1846, Mr. Ellenberger lit *quelques notes sur un météore* qui s'était montré dans toute sa beauté le 30 Mai, et dont Mr. Wartmann avait entretenu la société dans la séance précédente.

Mr. Wartmann continue la lecture de la 3e partie de son important mémoire sur *l'induction*. Il conclut cette lecture par ces mots; »Ces épreuves nouvelles, par la puissance des appareils qu'on y a employés, infirment l'opinion de Ritter, de Fresnel, de Hansteen, de Muschman, de Ludecke, de Murray, de l'archevêque Rendu, de l'abbé Zantedeschi et d'Ampere, qui tous ont revendiqué pour les aimants une puissance chimique. Elles s'accordent, au contraire, avec les résultats opposés publiés par Erdmann, Berzelius, Wetzlar, Erdman, le marquis Ridolfi et le chevalier Nobili*).

*) Bulletin T. II. p. 70.

Dans la séance du 8 Juin, Mr. le Président fait part d'un extrait d'une lettre que lui a adressée Mr. Wartmann père, à Genève, relative aux rayons crépusculaires du mois de Mai.

Puis Mr. Wartmann lit la suite de son travail *sur l'induction*. Cette quatrième partie de son mémoire, signale deux phénomènes intéressants que les recherches auxquelles il s'est livré ont mis en évidence. L'un est une rotation qui se produit sous l'influence magnétique sur certains liquides; l'autre, qui n'est pas un effet d'induction, consiste dans des figures très remarquables qui se dessinent dans d'autres liquides par suite d'une action électro-chimique*).

Mr. le docteur de la Harpe adresse à la société une note *sur une chute de foudre à Paudex*, le 29 Juin 1846. La place de la vigne frappée par la foudre est parfaitement circulaire; le diamètre du cercle est d'environ 10 mètres, ce qui fait une surface de près de 80 mètres carrés. D'après l'état des ceps atteints, l'observateur conclut que la colonne électrique devint une monstrueuse aigrette, dont les filets étaient d'autant moins nombreux et moins puissants, qu'ils étaient plus éloignés du centre de celle-ci**).

Dans la séance du 5 Août, Mr. le professeur Wartmann lit une notice sur quelques points relatifs à l'histoire des éclairs. Dans cette note, il relève une erreur du Dr. Lardner dans la partie de son manuel qui traite de la foudre, et il indique certains sujets de recherches sur l'éclair auxquels on n'a pas encore donné une attention suffisante; enfin il décrit quelques apparences électriques qui semblent n'être pas connues***).

*) Bulletin T. II. p. 75.

***) Bulletin T. 2. pag. 80.

***) Bulletin T. 2 pag. 93.

Mr. Wartmann communique ensuite la cinquième et dernière partie de son mémoire sur l'induction *).

Dans la séance du 4 Novembre Mr. Wartmann annonce que la découverte faite par lui de *l'action de l'électricité et du magnétisme sur les radiations calorifiques polarisées* (Bulletin, T. 2 pag. 49) a été confirmée dernièrement à Paris par l'habile artiste Mr. Kuhmkorff. — Dans cette même séance, il revient sur l'expérience *des coeurs dansants* (flutlering hearts) dont il avait précédemment entretenu la société, et donne à ce sujet l'opinion de Sir D. Brewster **).

Le 11 Novembre, Mr. Wartmann présente l'histoire des travaux faits en Amérique, pour établir des télégraphes électriques. Il décrit l'appareil du professeur Morse, d'après l'ouvrage de Mr. Alfred Vail.

Le 6 Janvier 1847, Mr. L. Rivier place sous les yeux de la société un échantillon de charbon de sapin réduit spontanément en fibrilles très-fines, formées de vaisseaux spiraux et de trachées isolées et charbonnées ***).

Le 21 Janvier Mr. Wartmann communique un fragment de lettre de Mr. le pasteur Solomiac, sur un météore observé entre Duillier et Genollier, le 17 Décembre, entre 5 et 6 heures du soir. Ce météore présentait l'apparence d'une *étoile filante* d'un éclat et d'une grosseur extraordinaire ****).

Mr. Wartmann lit le 17 Février un extrait d'une lettre de Mr. le professeur Svanberg, datée d'Upsal du 24 Janvier 1847, relative à *des recherches sur la force*

*) Bulletin T. 2 pag. 98.

**) Bulletin T. 2 pag. 133.

***) Bulletin T. 2 pag. 161.

****) Bulletin T. 2 pag. 164.

polarisante galvanique de l'hydrogène, quand, par la décomposition de l'eau dans la pile, ce gaz se développe sur la surface de différents métaux*).

Dans la séance du 7 Avril 1847, Mr. Wartmann lit une note relative à un ouvrage de Mr. Zantedeschi intitulé *Recherches sur les propriétés physiques chimiques et physiologiques de la lumière*. Cette note porte essentiellement sur différentes questions relatives au spectre solaire**).

Il faut ajouter que Mr. Wartmann a déposé, à leurs époques, les tableaux de ses observations météorologiques horaires, aux solstices et aux équinoxes***).

C h i m i e.

Dans la séance du 4 Novembre, Mr. le professeur de Fellenberg communique l'analyse de l'eau minérale de Weissenburg. Par cette analyse dont tous les procédés sont décrits avec exactitude, l'auteur a trouvé pour la composition de l'eau minérale de Weissenburg sur 10000 gr d'eau.

sulfate de chaux	10,488 grammes.	
» de magnésie	3,463	»
» de strontiane	0,142	»
» de soude	0,375	»
» de potasse	0,179	»
Phosphate de chaux	0,092	»
Carbonate de chaux	0,524	»
Carbonate de magnésie	0,398	»
Chlorure de sodium	0,069	»
	15,730 grammes.	

*) Bulletin T. 2 pag. 194.

***) Bulletin T. 2 pag. 220.

***) Bulletin T. 2 pages 68, 120, 162, 217.

	15,730 grammes.
Silicate de soude	0,140 »
Silice	0,209 »
Oxide de fer	0,018 »
Sels de lithine	tiaces
Jodures	id.

16,097 grammes.

Cette analyse ne tient pas compte des gaz contenus dans l'eau, que Mr. Brunner a déterminés avec beaucoup de soin*).

Le 11 Novembre, Mr. Wartmann présente quelques échantillons d'un coton poudre, préparé par un procédé dû à ses recherches, dans le laboratoire de Mr. de Fellenberg. Il indique le nom *de pyrilepte* (qui prend feu), comme pouvant s'appliquer d'autant plus avantageusement à cette substance, qu'il préviendrait toute confusion**).

Le 17 Novembre, Mr. le Dr. Verdeil lit un mémoire de Mr. Fr. Verdeil son fils, sur *la détermination du soufre dans la composition de quelques substances organiques, sur la bile cristallisée et sur le rôle que le soufre joue dans la bile*. Ce mémoire est en partie une reproduction de deux brochures que Mr. Fr. Verdeil a présentées à la société, et en partie un développement physiologique des faits constatés par l'analyse chimique***).

Le 2 Décembre, Mr. le professeur de Fellenberg communique à la société les résultats d'une analyse métal de cloches. Il s'agissait de savoir si un fondeur avait été fidèle à ses engagements, stipulés lors de la

*) Bulletin T. 2 pag. 115.
 **) Bulletins T. 2 pag. 139.
 ***) Bulletin T. 2 pag. 143.

commande qui lui avait été faite de deux cloches. L'analyse a fait connaître la probité de l'artisan *).

Mr. le professeur Wartmann lit une *seconde note sur le Pyrilepte*. Dans ce mémoire, après un détail des propriétés diverses de cette substance, se trouvent les résultats des expériences faites par ordre du Gouvernement Vaudois, à Echandens et à Morges, sur le rapport de la puissance explosive du pyrilepte et de la poudre. D'autres essais ont en outre été tentés au cabinet de physique de Lausanne et au tir de Montmeillan près de cette ville. Les conclusions de ce mémoire sont que la force de projection du pyrilepte est à celle de la poudre comme *trois à un*, dans une éprouvette lançant un obus de laiton-pesant 35 Kilog., sous l'angle de 45°; comme *quatre à un* dans le fusil; comme *sept à un*, et même comme *neuf à un* dans des armes de courte dimension.

Dans la séance du 16 Décembre, Mr. le professeur de Fellenberg lit une *notice sur une expertise chimico-légale*, faite par lui et Mr. H. Bischoff, pharmacien à Lausanne, *sur une drogue suspecte*. Celle-ci, d'après l'analyse exposée dans la notice, s'est trouvée composée d'*urine fraîche*, d'*huile de lin* et de 2,042 grammes de *sulfate de cuivre* **).

Se 21 Janvier 1847, Mr. de Fellenberg lit un *résumé de l'analyse de l'eau de Pfäfers*. Voici le tableau final qu'il en donne.

	Sur 10000 grammes.
Chlorure de sodium	0,528 grammes.
» de potassium	0,049 »
Sulfate de potasse	0,265 »
	0,842 grammes.

*) Bulletin T. 2 pag. 148.

**) Bulletin T. 2. pag. 157.

	0,842 grammes.
Sulfate de magnésie	0,085 »
» de chaux	0,095 »
Carbonate de chaux	1,305 »
» de magnésie	0,381 »
Phosphate de chaux	0,055 »
Alumine	0,015 »
Silice	0,169 »
Oxyde de fer	0,009 »
Matière organique	0,028 »

2,984 grammes.

Cette analyse se rapproche beaucoup, dans ses résultats, de celle de Mr. le docteur Löwig de Zürich*).

Le 3 Février, Mr. de Fellenberg communique *l'analyse de l'eau sulfureuse froide de l'Alliaz*. Nous en donnons les résultats pour 10000 grammes d'eau.

Sulfate de chaux	15,824 grammes.
Sulfate de strontiane	0,118 »
Carbonate de chaux	2,236 »
Carbonate de magnésie	0,259 »
Oxyde de fer, phosphate de chaux	0,036 »
Sulfate de magnésie	1,996 »
Sulfate de potasse	0,144 »
Sulfate de soude	0,133 »
Chlorure de sodium	0,033 »
Silice	0,223 »
Sels de lithine	traces.

21,002 grammes.

Ces 10000 gr. d'eau minérale contiennent à la source, à la température de 6°,75 R. et sous la pression 0m, 674, les gaz suivants.

*) Bulletin T. 2 pag. 173.

Acide carbonique libre	1456, 84	centin. cubes.
Azote	243, 14	»
Hydrogene sulfuré	63, 79	»

D'après ce travail, l'eau de l'Alliaz paraît se rapprocher beaucoup de celle du Gournigel et de Stachelberg *).

Dans la séance du 2 Mars, Mr. de Fellenberg lit une notice sur une expertise chimico-légale faite par MM. H. Bischoff et de Fellenberg, dans un cas d'empoisonnement par l'arsenic.

Dans la séance du 7 Avril, Mr. de Fellenberg communique une notice sur une incrustation plombifère. Ces incrustations s'étaient formées sur un tuyau, de plomb servant à la pompe aspirante d'un puits situé dans le jardin de Mr. Ch. Mayor. Elles étaient composées de 0,47 de sulfate de plomb et de 0,53 de carbonate et de chlorure de plomb. A la suite de cette recherche, Mr. de Fellenberg a analysé l'eau du puits qu'il a trouvé très-riche en sels minéraux solubles. Il paraît résulter de ces recherches, qu'il faut éviter de se servir de tuyaux de plomb, lorsqu'ils doivent plonger à demeure dans l'eau des puits, et qu'il faut employer de préférence des tuyaux de fonte **).

Dans la séance du 21 Avril 1847, Mr. L. Rivier lit une notice sur une analyse du coton poudre. Ce coton est le phyrilepte préparé par Mr. Wartmann. L'analyse a été opérée par différentes méthodes, et a donné le résultat suivant :

*) Bulletin T. 2 pag. 180.

***) Bulletin T. 2 pag. 218.

Carbone	25,885
Hydrogène	3,185
Azote	19,630
Oxygène	51,300
	<hr/>
	100,000

A l'occasion de cette lecture, Mr. Wartmann annonce que Mr. Schönbein vient de faire connaître le procédé qu'il emploie pour la fabrication du pyrilepte. Celui sur lequel ont été faits les essais communiqués à la société, a été produit en plongeant du coton cardé très-propre et de première qualité dans un mélange, à volumes égaux, d'acide sulfurique noir de Nordhausen et d'acide azotique fumant et très-concentré *).

B o t a n i q u e.

Dans la séance du 22 Juillet, Mr. Ellenberger donne connaissance de ses recherches sur les *zoocarpes*, recherches qu'il avait précédemment indiquées. C'est sur les *conferva lutescens et gracilis*, *Chantransia rivularis et glomerata*, *Vaucheria infusorium*, que ces recherches ont été établies. L'auteur termine son mémoire par la question suivante qu'il présente en lieu de conclusion: »De tout ce qui précède ne pourrait-on pas tirer la conséquence que les conferves doivent faire suite aux éponges dans la série animale, et que tous les êtres qui présentent les caractères de l'animalité à une certaine époque de leur existence, et qui par conséquent offrent des phénomènes identiques à ceux des spongiaires, doivent naturellement se grouper auprès de ces derniers?« **).

*) Bulletin T. 2 pag. 248.

**) Bulletin T. II. pag. 86.

Dans la même séance, Mr. Ellenberger fait la lecture d'une notice sur les *raphides*. Il conclut ainsi » Ces résultats nous font penser que la formation du tissu utriculaire, n'est pas antérieur aux cristaux et ne se produit qu'après leur développement, de la même manière que se forment aux dépens du liquide nutritif contenu dans la cellule, les parois épaississant la membrane extérieure de l'utricule («*).

Zoologie et médecine.

Dans la séance du 11 Novembre, Mr. De la Harpe Dr. M. lit *deux observations d'anatomie pathologique*. La première a trait à l'autopsie d'un ivrogne consommé, et la seconde rapporte un cas de tuberculose générale**).

Ces deux observations sont destinées à paraître *in extenso*, dans le journal de médecine et de chirurgie de Zurich.

Dans les séances du 6 et du 21 Janvier, Mr. le docteur de la Harpe communique *les observations qu'il a recueillies en Valais dans l'été 1846*, en parcourant les vallées d'Herens et d'Anniviers. Ces observations sont variées; elles portent sur des mesures de hauteurs d'après le baromètre, et sur des phénomènes géologiques; elles présentent aussi des détails importants sur la race valaisane de l'espèce bovine, et sur des lepidoptères***).

Mr. le docteur Ch. Mayor lit, dans la séance du 17 Février, *une notice sur un procédé pour l'administration de l'éther dans les opérations chirurgicales*. Ce

*) Bulletin T. II. pag. 90.

**) Bulletin T. II. Pag. 138.

***) Bulletin T. II. pag. 165.

procédé consiste dans la substitution d'un vase large et peu profond, aux appareils à tubes. Ce vase contient une dose suffisante d'éther, versée sur quelques chiffons. Il est tenu sous le menton du malade, dont la tête est entourée d'une serviette mouillée, et mieux, d'un *voile vitré* imperméable, dont l'auteur indique la construction. Ainsi le visage du malade est environné d'une atmosphère chargée d'éther que celui-ci respire par le nez et par la bouche. Cette notice se termine par diverses considérations sur ce mode d'administration de l'éther, ainsi que sur l'éthérisation en général *).

Dans la séance du 17 Mars, Mr. Aug. Chavannes Dr. M. lit *un mémoire sur deux coccus cérifères du Brésil* (coccus psidii et coccus cassiae). Outre des détails intéressants sur ces animaux et sur la cire qu'ils produisent, l'auteur présente des considérations sur le jour qu'ils jettent sur la production de la gomme laque due à un coccus voisin de ceux là **).

Dans la séance du 7 Avril, Mr. le docteur Ch. Mayor adresse un travail de feu Mr. Matthias Mayor qui en avait formulé les conclusions dans la séance du 6 Avril 1846. Ce travail maintenant publié à part et faisant suite aux nombreux travaux de notre célèbre compatriote, a pour titre *Principe fondamental du traitement mécanique des gibbosités* ***).

T e c h n o l o g i e.

Dans la séance du 6 Juillet, Mr. L. Rivier lit *une note sur un nouvel appareil pour le chauffage de l'air,*

*) Bulletin T. II. pag. 197.
 **) Bulletin T. II. pag. 209.
 ***) Bulletin T. II. pag. 225.

employé dans l'usine de Savoulte (Ardèche). Cet appareil simple et ingénieux, est mis sous les yeux au moyen d'un dessin qui accompagne la note*).

Dans la séance du 4 Novembre, Mr. le docteur Ch. Mayor lit un *Essai sur un procédé pour la distribution de l'eau potable*. Ce moyen présente les avantages suivants, que l'auteur énumère à la fin de son essai.

1. Chaque particulier pourra avoir dans son domicile, une provision, sans cesse renouvelée d'eau de bonne qualité et pouvant servir à tous les usages domestiques.

2. Il y aura économie de temps pour les ménages.

3. Plusieurs industries seront favorisées.

4. Les communes obtiendront une augmentation de revenu.

5. Le voisinage des fontaines publiques ne sera pas encombré comme il l'est maintenant à certaines heures.

6. En cas d'incendie, on trouvera partout de l'eau en abondance**).

Mr. L. Rivier adresse, dans la séance du 11 Novembre, une *note sur un moyen d'utiliser les pommes de terre malades*, employé par Mr. Zieclen, brasseur à Lausanne***).

Dans celle du 17 Novembre, Mr. Aug. Chavannes entretient la société *des essais faits sur la culture du vers-à-soie (Bombyx mori) au Brésil*. Ces détails portent en particulier sur la culture du murier et sur l'influence du climat sur l'éclosion de la graine de vers-à-soie****).

*) Bulletin T. II. pag. 84.

**) Bulletin T. II. pag. 103.

***) Bulletin T. II. pag. 136

****) Bulletin T. II. pag. 140.