

**Zeitschrift:** Bulletins des séances de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles  
**Herausgeber:** Société Vaudoise des Sciences Naturelles  
**Band:** 2 (1846-1849)  
**Heft:** 19

**Vereinsnachrichten:** Séance particulière du 5 juillet 1848

### **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:** 02.02.2025

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

fants et l'autre deux. Les yeux de ces enfants sont très-mobiles et légèrement photophobes. L'un d'eux se place obliquement pour lire sans offrir cependant de strabisme. L'iris, chez tous, est blanchâtre, marqué de stries bleuâtres. Tous perçoivent fort exactement les couleurs, voient peu dans l'obscurité. L'un des enfants a le fond de l'œil noir-rougeâtre; les autres l'ont décidément rouge.

Le même membre rapporte que M. Hunt, à Londres, vient de reconnaître les erreurs qu'il avait émises au sujet de l'action du magnétisme sur les phénomènes chimiques, erreurs précédemment relevées par M. Wartmann.

A l'occasion de l'explication des *mouches volantes* de l'œil, donnée par M. Brewster, dans les *Transact: d'Edimbourg* pour 1848, et rappelée par M. Wartmann, M. Mayor fait observer que la paralysie produite sur l'œil par la belladonne n'atteint point la rétine. En plaçant un diaphragme percé devant l'œil stupéfié, l'amblyopie cesse à l'instant; cet organe se montre d'ailleurs très-sensible à la lumière.

Le *Président* donne lecture du compte rendu des travaux de la Société pour 1847-1848. Ce travail approuvé est adressé à la Société Helvétique des sciences naturelles.

---

## SÉANCE PARTICULIÈRE DU 5 JUILLET 1848.

Présidence de M. le D<sup>r</sup>. Aug. Chavannes.

M. le D<sup>r</sup>. *De la Harpe* lit une note sur une espèce de phalénite appartenant au genre *Hemithea*, Bdv., qu'il croit nouvelle. — Voir séance du 15 novembre.

M. *Bischoff*, pharmacien, lit un *mémoire sur une nouvelle analyse chimique de l'eau mère des salines de Bex*, qu'il a opérée dernièrement.

« Quoique cette analyse ait déjà été faite en 1841 par M. P. Morin, de Genève, j'ai eu la pensée, dit M. *Bischoff*, de la répéter, afin de déterminer les changements qui pourraient être survenus dans la composition de l'eau : question d'autant plus importante qu'elle intéresse aussi les médecins qui font un usage assez fréquent de cette eau comme médicament interne.

» En comparant les résultats de l'analyse de M. Morin avec ceux que j'ai obtenus, on verra que ces changements sont assez marqués.

» L'eau analysée a été prise en 1847. Sa pesanteur spécifique est de 2478 à 12° R.

» L'analyse qualitative a démontré la présence de magnésie, de soude, de potasse, d'acide sulfurique, de chlore, de brome et d'iode. J'ai trouvé en outre des traces de chaux et de silice, et de la matière organique.

» *Total des bases*. Il n'a point été possible de déterminer directement la quantité totale des matières solides, parce que la décomposition que le chlorure de magnésium, qui existe en fort grande quantité, subit pendant la dessiccation, donne une forte perte. L'addition d'une quantité connue de carbonate de soude sec, n'a donné qu'un résultat incertain à cause du dégagement d'une proportion notable d'acide carbonique. Il fallut donc avoir recours à un moyen indirect de déterminer la quantité des bases.

» On ajouta à l'eau une certaine quantité d'acide sulfurique, on évapora et on calcina le résidu jusqu'à volatilisation de tout l'acide mis en excès. En ne poussant pas trop

la chaleur et en favorisant le dégagement de l'acide sulfurique en excès par l'addition de carbonate d'ammoniaque, il fut possible d'obtenir une masse parfaitement neutre et se dissolvant en entier dans l'eau, sauf un résidu insignifiant de chaux et de silice.

Gr. 1,015 d'eau mère traitée ainsi, ont donné un résidu de gr. 0,355 = p<sup>r</sup> C., 34,975.

Gr. 2,017 d'eau mère ont donné un résidu de gr. 0,704 = p<sup>r</sup> C., 34,903.

On obtient donc en moyenne 34,939 p<sup>r</sup> 100 de sulfates, dont il ne reste plus qu'à évaluer l'acide sulfurique.

Gr. 1,074 de ce résidu ont donné sulfate de baryte gr. 1,844 = acide sulfurique 20,771, pour les 34,939 de résidu obtenu de 100 parties d'eau.

Gr. 0,683 résidu ont donné sulfate de baryte gr. 1,177 = acide sulfurique 20,771 pour 34,939.

Le résidu consistait donc en	SO <sup>3</sup> ,	20,771
	Bases	14,168
	<hr/>	<hr/>
	Total	34,939

» Cette opération, assez simple et facile à exécuter, a fourni de la sorte un résultat assez rigoureux, dont on a pu tirer parti pour la détermination de la potasse et de la soude, comme on le verra plus bas.

*Magnésie.* Gr. 7,986 d'eau ont donné en pyrophosphate de magnésie gr. 1,310 = magnésie p<sup>r</sup> C., 5,872.

Gr. 5,358 d'eau ont donné en pyrophosphate de magnésie gr. 0,879 = magnésie p<sup>r</sup> C., 5,860.

On a donc en moyenne 5,866 p<sup>r</sup> C. de magnésie.

*Chlore, brome et iode, ensemble.* Gr. 3,872 d'eau ont donné, en précipitant par le nitrate d'argent, gr. 2,606 = p<sup>r</sup> C., 67,304.

*Acide sulfurique.* Gr. 9,928 ont donné, sulfate de baryte gr. 0,524 = acide sulfurique 1,813 p<sup>r</sup> C.

*Potasse et soude.* La grande proportion de magnésie rendait la détermination directe de ces deux bases fort longue et difficile : il fallut donc recourir de rechef au procédé indirect \* par les sulfates.

La quantité d'acide sulfurique du résidu des sulfates paraissait assez bien déterminée, et une nouvelle évaluation de la magnésie confirma le chiffre donné plus haut. Le reste devenait une affaire de calcul.

5,866 de magnésie prennent 11,702 d'acide sulfurique, dont il ne reste plus dès lors que 9,069.

La quantité totale des bases est de 14,168. En en défalquant 5,866 de magnésie, il reste pour potasse et soude 8,302.

Par le calcul, les 9,069 d'acide sulfurique se répartissent donc de la manière suivante :

5,914 ,	pour soude	4,583.
3,155 ,	» potasse	3,719.

*Brome et iode.* 1000 gr<sup>m</sup>. d'eau traités par les procédés ordinaires, ont donné gr. 0,074 de iodure de palladium = iode 0,052, ou iodure de magnesium 0,057 p<sup>r</sup> 1000.

On a également obtenu des 1000 gr<sup>m</sup>. d'eau, gr. 17,932 de chlorure et de bromure d'argent. Gr. 11,322 de ce mélange, traités par le chlore, ont perdu gr. 0,105, ce qui correspond à gr. 0,443 de bromure d'argent, = brome 0,2987 ou bromure de magnesium 0,344 p<sup>r</sup> 1000.

*Chlore.* On avait obtenu 67,304 de précipité d'argent. Il

\* Des exemples nombreux prouvent assez que ces procédés ne sont pas les moins sûrs.

faut en défalquer 0,0096 de iodure d'argent et 0,0702 de bromure. Il reste alors 67,224 = chlore 16,618 p<sup>r</sup> 100.

Ainsi donc, 1000 parties d'eau mère ont donné :

	En 1841.	En 1847.
Chlorure de magnesium, . . . . .	142,80.	138,923.
» calcium, . . . . .	40,39.	0,000.
» potassium, . . . . .	38,62.	58,884.
» sodium, . . . . .	33,92.	59,989.
Bromure de magnesium, . . . . .	0,65.	0,344.
Iodure » . . . . .	0,08.	0,057.
Sulfate de soude, . . . . .	35,49.	32,171.
Silice, . . . . .	0,15.	traces.
Alumine, . . . . .	0,39.	0,000.
Carbonate de chaux, . . . . .	traces.	traces.
Fer, . . . . .	traces.	
Matière organique, . . . . .	indéterminée.	
	292,49.	290,368.
Pesant spécifique, . . . . .	1,2766.	1,2478.

» Les différences les plus saillantes entre ces deux analyses portent d'une part sur l'absence totale de chlorure de calcium, dans celle de M. Bischoff, et d'autre part sur l'augmentation des chlorures de sodium et de potassium. Les bromures et les iodures ont diminué de près de moitié. Le chlorure de magnesium, l'élément essentiel de l'eau mère, a subi peu de variation. »

M. *Aug. Chavannes* place sous les yeux de la Société un appareil de son invention, destiné à recueillir les vers à soie durant le coconnement. Les tiges de bruyères ou de bouleau employées dans ce but ont plus d'un inconvénient.

Les claies d'Avril, préférables à ces dernières, n'en sont pas exemptes non plus. L'appareil de M. Chavannes doit y parler : il peut s'enlever et se placer à volonté, avec la plus grande facilité ; les cocons logés dans son intérieur n'y sont point gênés ; il est peu coûteux et prêt à l'avance. Il se compose de treillis perpendiculaires faits avec des rubans de bois de sapin, placés les uns à côté des autres à la distance d'un pouce. Les treillis sont maintenus en position par des liteaux qui les enchassent par leur extrémité de distance en distance. L'appareil monté forme un carré long porté par les pieds que lui fournissent les liteaux, à la hauteur de cinq pouces au-dessus des vers. Chaque carré mesure deux et demi à trois pieds de long, sur une largeur égale à celle des couches où reposent les chenilles. Des rubans de bois descendent de distance en distance sur celles-ci pour leur servir d'échelles. Le tout se monte et démonte sans difficulté pour enlever la bourre et les cocons et le remettre en état de service.

Dans cette séance la Société reçoit de la Société des sciences naturelles de Berne :

*Mittheilungen der naturforschenden Gesellschaft in Bern;*  
N<sup>os</sup> 127 à 129.

*Table des matières.* — Observations sur l'éclipse de lune du 19 mars 1847 ; par M. Wolf. — Sur l'eau distillée de feuilles de pêcher ; par M. Fellenberg. — Séparation du sulfate de soude d'avec le carbonate ; par le même. — Observations sur les baccillariées ; par M. Perty.

---

## SÉANCE PARTICULIÈRE DU 19 JUILLET 1848.

Présidence de M. le D<sup>r</sup> Aug. Chavannes.

Le *Président* annonce qu'un Catalogue de plantes cryptogames, rédigé par M. R. Blanchet, est déposé aux archives de la Société, à la disposition des botanistes qui