

Zeitschrift: Bulletins des séances de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Herausgeber: Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Band: 2 (1846-1849)
Heft: 14

Vereinsnachrichten: Séance générale du 17 février 1847

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: 01.01.2026

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

de cheval, dans l'état normal et pathologique. Thèse de concours. 8°. Berne 1841. Don de l'auteur.

L. R. DE FELLENBERG und G. VALENTIN, Ueber die bei der Consolidation des Faserstoffes stattfindenden Veränderungen der elementaranalytischen Bestandtheile desselben. (Extr. des Archives de physiologie de Muller.) 8°. Don de M. de Fellenberg.

Les Bains de l'Alliaz, au canton de Vaud. (Extrait de l'Analyse de l'eau minérale de l'Alliaz de MM. Rengger et Struve, publiée en 1813 dans les Etrennes helvétiques.) Br. 8°. Berne 1844. Don de M. de Fellenberg.

SÉANCE GÉNÉRALE DU 17 FÉVRIER 1847.

Présidence de M. de Fellenberg.

M. *Svanberg*, membre honoraire, remercie pour sa nomination. Il fait savoir que la Société des sciences d'Upsal et l'Académie royale des sciences de Stokholm échangeront leurs publications contre les Bulletins de la Société.

M. le chevalier *Leon Ménabréa*, secrétaire perpétuel de la Société royale académique de Savoie, écrit que cette Société adressera désormais ses Mémoires à la Société Vaudoise, et demande en retour l'envoi de nos Bulletins.

M. *Horner* annonce que la Société de physique de Zurich, dont il est bibliothécaire, vient d'imiter les Sociétés de Lausanne, de Neuchâtel et de Berne, en publant un Bulletin de ses séances dont il adresse les deux premiers numéros.

M. Depierre adresse le relevé suivant des migrations d'oiseaux sur les bords du lac de Genève pendant l'année 1846.

« Les noms des oiseaux ont été indiqués d'après la nomenclature de M. Temminck.

» *Falco cyaneus*, en petit nombre, arrivée le 3 avril, départ le 12 novembre.

Falco haliætus, un seul, arrivée le 15 avril, départ le 12 novembre.

Falco milvus, quelques-uns, arrivée le 3 avril, départ le 9 octobre.

Corvus corone, remonte en grand nombre le 15 février, départ du 9 octobre au 20 novembre.

Corvus monedula, arrivée le 18 mars, départ le 29 octobre.

Turdus musicus, arrivée le 18 mars, départ le 20 nov.

Sylvia aquatica, arrivée le 3 avril, départ des derniers le 12 novembre.

Sylvia phragmitis, arrivée le 10 avril, départ le 22 septembre.

Sylvia luscinia, a chanté au 10 avril, départ le 9 oct.

Sylvia cinerea, arrivée le 3 avril, départ le 12 octob.

Sylvia suecica, arrivée le 24 mars, départ le 22 sept.

Sylvia tythis, arrivée le 20 mars, départ le 13 novemb.

Sylvia icterina, arrivée le 15 avril, départ le 22 sept.

Sylvia rufa, arrivée le 27 mars, départ le 13 novemb.

Motacilla alba, arrivée le 20 mars, départ le 15 oct.

Anthus aquaticus, arrivée le 3 avril, départ le 12 nov.

Cuculus canorus, a chanté le 12 avril, départ le 28 sept.

Hirundo rustica, arrivée le 27 avril, les dernières à Genève le 16 novembre.

Cypselus murarius arrivée le 21 avril, départ le 8 sept.

Perdix coturnix, arrivée le 27 avril, départ le 9 oct.

Neumenius arquatus, arrivée le 12 avril.

Scolopax rusticola, arrivée le 18 mars, départ le 12 oct.

Galinula grex, abondant, arrivée le 25 avril, départ le 12 octobre.

Anser segetum, arrivée le 7 mars, départ le 2 nov.

» L'année 1846 a été peu abondante en oiseaux de passage proprement dits. Cependant d'assez grands troupeaux de canards de différentes espèces ont séjourné quelques jours sur notre lac au passage du printemps. Les espèces les plus nombreuses étaient les *Anas boschas*, *crecca*, *pene-lope*, *ferina*, *acuta*. »

M. *Wartmann* communique l'extrait suivant d'une lettre de M. le professeur *Svanberg*, datée d'Upsal, 24 janvier 1847.

« J'ai été, dans ces derniers temps, occupé de recherches sur la force 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. Une maladie qui m'a obligé de garder le lit pendant plusieurs semaines, m'a empêché de terminer ce travail. Toutefois quelques-uns des résultats que j'ai obtenus me semblent assez importants en ce qu'ils donnent une idée de cette force singulière.

» Les expériences ont été faites d'après la méthode de M. *Wheatstone*, de manière que toutes les forces électromotrices, et par conséquent aussi la force de polarisation, sont mesurées par des nombres de tours sur un rhéostat. Mon appareil a été construit avec tout le soin possible par M. *Froment*, à Paris.

» Pour comparer mes expériences avec celles de M. Wheatstone, j'ai mesuré la force de polarisation P qui se produit sur des électrodes en platine par la décomposition de l'eau. Soit K la force électro-motrice du zinc-cuivre dans une paire de la construction de Daniell, j'ai obtenu

$$\frac{P}{K} = 2. 20$$

M. Wheatstone avait trouvé une valeur presque égale, savoir :

$$\frac{P}{K} = 2. 33$$

» Après cela il m'a paru important de chercher s'il n'y a pas quelques traces de polarisation sur la surface du zinc qui, en se combinant avec l'oxygène, se dissout dans la pile. Dans ce but j'ai combiné trois paires de Daniell avec un couple cuivre-platine, le cuivre plongeant dans une solution de sulfate cuivrique, et le platine dans une eau aiguisée d'un peu d'acide sulfurique. Ici j'ai supposé que toute la polarisation provenait du dégagement d'hydrogène sur la surface de platine. Appelons p cette force de polarisation et k la force électro-motrice du cuivre-platine; j'ai trouvé

$$3 K - k - p = 18. 01$$

» Ensuite j'ai combiné les trois paires de Daniell avec un couple zinc-platine, le zinc étant dans de l'eau acidulée avec de l'acide sulfurique et le platine aussi. En supposant que dans ce cas-ci toute la polarisation provenait de l'hydrogène qui se dégageait sur la surface du platine, j'ai obtenu

$$4 K + k - p' = 50. 03$$

p' désignant la force de polarisation de l'hydrogène seul sur le platine. Ayant encore trouvé

$$\begin{array}{ll} 3 \ k = 42. \ 79 \\ \text{ce qui donne} & k = 14. \ 26 \\ \text{et} & 4 \ k = 57. \ 05 \end{array}$$

les deux équations précédentes deviennent

$$\begin{array}{ll} k + p = 24. \ 78 \\ p' - k = 7. \ 02 \\ \text{d'où} & p + p' = 31. \ 80 \\ \text{et} & \frac{p + p'}{K} = 2. \ 16 \end{array}$$

ce qui fait voir que

$$p + p' = P$$

et par conséquent qu'il n'y avait de polarisation que sur la surface sur laquelle le gaz se dégageait. En s'appuyant sur la mesure de Wheatstone , qui a trouvé

$$k = \frac{1}{3} K$$

on peut assigner les valeurs particulières de p et de p' , et l'on obtient

$$p = 20. \ 03 ; \quad p' = 11. \ 77$$

» Plusieurs expériences ont été faites sur la force de polarisation de l'hydrogène qui se dégage en bulles sur une surface de cuivre. Elles ont toutes montré que cette force était variable avec le degré de poli de la surface. Si cette surface avait été rendue granuleuse par un dépôt voltaïque de cuivre , la force de polarisation était égale à 1,96 ; tandis que si la surface était parfaitement polie , la force devenait égale à 12 , c'est-à-dire à peu près à p' ou à la force polari-

sante de l'hydrogène sur une surface polie de platine. On peut rapprocher ce fait de celui de l'adhésion des gaz qui est la plus grande sur les surfaces polies. Il est aussi très-digne de remarque que la force de polarisation *maximum* (c'est-à-dire sur les surfaces polies) de l'hydrogène semble être égale sur le platine et le cuivre. En est-il de même sur tous les métaux? Cette force maximum de l'hydrogène est-elle constante? C'est ce que je me propose d'examiner très-prochainement. »

M. le Dr *Ch. Mayor* lit la *notice* suivante sur un procédé pour l'administration de l'éther dans les opérations chirurgicales.

« Lorsque les journaux firent connaître la précieuse découverte attribuée à MM. Jackson et Morton, mon père était déjà atteint de la maladie qui devait mettre fin à une vie consacrée à l'humanité et à la science. Je le remplaçais alors dans ses fonctions de Chirurgien en chef de l'hôpital de Lausanne, circonstance qui devait me fournir plus d'une occasion d'éprouver les effets de l'éther administré à haute dose et à l'état de vapeur. Aussi, dès le 5 février, ai-je été appelé à pratiquer l'éthérisation dans trente-sept opérations chirurgicales.

» Avant cette époque, un homme atteint d'une luxation de l'humérus qui datait de huit jours, s'était présenté à l'hospice; mais n'ayant fait encore aucune recherche sur les moyens les plus propres à faire aspirer l'éther, j'avais dû improviser un appareil qui consistait en une vessie à laquelle était adapté un cathéter élastique. Malheureusement le blessé était dénué d'intelligence au point de ne pas comprendre qu'il devait respirer à travers le tube. Les explica-

tions et presque la contrainte ayant été inutiles , je dus réduire la luxation sans le secours de l'éther.

» Vivement contrarié par cette circonstance , je vis bien , ce que d'autres praticiens ont aussi constaté , que le succès de l'éthérisation dépend du choix du moyen destiné à la produire.

» Le 3 février , je présentai à la Société Vaudoise des sciences naturelles un appareil que j'avais fait confectionner , et qui est décrit dans ses Bulletins*. C'était , ainsi que je l'ai vu plus tard , l'instrument de Charrière simplifié.

» Je pratiquai sept fois l'éthérisation avec cet appareil ; et , quoique ce fût toujours avec succès , je ne tardai pas à me convaincre que les instruments de ce genre , les seuls qu'on eût mis en usage jusqu'alors , offraient plus d'un inconvénient. Mon père qui , bien que déjà gravement malade , voulut assister à deux opérations , fut frappé comme moi de la nécessité d'une réforme à cet égard.

» En effet , l'éthérisation devant , désormais , précéder la plupart des opérations chirurgicales , il importe qu'elle puisse s'effectuer partout , facilement , à l'aide de moyens aussi simples que possible , et qu'elle ne rencontre pas d'obstacles lorsqu'on doit y soumettre des individus indociles , des enfants , des idiots , des aliénés ou des animaux. Il est surtout essentiel que les malades puissent donner un libre essor à la loquacité turbulente qui se manifeste fréquemment sous l'influence de l'éther , et qui dégénère quelquefois en délire furieux , lorsque l'appareil employé est de nature à gêner la parole. Enfin , la constriction des mâchoires , les cris que certains malades poussent en rêvant , le besoin que

* Tome II , page 191.

d'autres éprouvent de s'agiter, sont autant d'obstacles qui obligent souvent à interrompre l'opération et qui en compromettent le succès.

» Pour arriver au résultat que mon père et moi avions en vue, nous substituâmes aux appareils à *tubes* un vase large et peu profond, tel qu'un plat à barbe, une assiette, etc., contenant quelques chiffons et une dose suffisante d'éther (deux onces). Ce bassin fut fixé sous le menton d'un malade au moyen d'une serviette mouillée, appliquée sur la tête, et dont les bords entouraient le vase, le contour externe de la mâchoire inférieure, l'occiput et la nuque. Un aide maintint le tout dans les positions indiquées, et le visage du malade se trouva ainsi environné d'une atmosphère chargée d'éther, qui, aspirée par le nez et par la bouche, procura promptement le sommeil.

» Ce procédé, auquel on pourra avoir recours lorsqu'on devra improviser un appareil, n'est cependant pas exempt d'inconvénients. En effet, le linge mouillé cache le visage du malade et laisse échapper une partie de la vapeur éthérée. J'ai remédié à ces désavantages en substituant à la serviette un **VOILE VITRÉ**, qui consiste en une pièce de toile imperméable*, d'un mètre de longueur sur soixante-quinze centimètres de largeur, et qui offre, vers son milieu, une ouverture fenêtrée, haute de dix-huit centimètres et large de quinze. La vitre est fixée à égale distance des deux extrémi-

* Je me sers du tissu dont j'ai indiqué la préparation dans mon *Mémoire sur un appareil de transnatation et de sauvetage*. (Bulletins, tome I, page 298). C'est de la toile de coton imprégnée d'huile de lin siccativc et exposée, pendant quelques jours, à l'ombre et dans un lieu bien aéré.

tés du voile considéré dans sa longueur*. Son bord supérieur coïncide avec une ligne qui partagerait le voile en deux parties égales dans le sens de sa largeur.

» Le *voile vitré* se place comme la serviette dont je viens de parler**. L'ouverture fenestrée doit se trouver devant la face du malade, afin que celle-ci soit toujours en vue et que rien de ce qui s'y passe n'échappe à l'opérateur.

» J'ai, jusqu'à ce jour, employé cet appareil dans vingt-neuf cas d'opérations chirurgicales, et toujours avec un plein succès. Il permet au chirurgien de questionner son malade et de s'entretenir avec lui. Celui-ci peut, à son choix, respirer par le nez ou par la bouche, exprimer librement ce qu'il ressent, et même s'agiter s'il en éprouve le besoin, sans que ses mouvements nuisent au succès de l'opération. J'ai observé aussi que les malades toussent plus rarement et s'endorment plus tôt lorsqu'on emploie le *voile vitré* que lorsqu'on fait usage d'un autre procédé. Enfin, cet appareil est, de tous, le plus simple, le moins coûteux et le plus portatif. On pourrait, entre autres formes, lui donner celle d'un capuchon fenestré; mais cette modification ne me semble présenter aucun avantage.

» Il n'entre pas dans mon sujet d'énumérer les diverses opérations dans lesquelles j'ai employé l'éther; je me bornerai à appeler l'attention de mes confrères sur un cas dont la *Gazette médicale de Paris* a déjà entretenu ses lecteurs***.

* Afin de pouvoir fixer la vitre sur l'ouverture qui a été découpée dans le voile, on colle tout autour de ses bords une petite bande de toile que l'on coud sur ceux de l'ouverture.

** Avant d'appliquer l'appareil, il convient, surtout en hiver, de chauffer légèrement la vitre et le vase qui doit contenir l'éther.

*** N°. du 20 février 1847, page 448.

Il s'agit d'un homme âgé de 44 ans , qui entra à l'hospice de Lausanne le 5 février, atteint, depuis la veille, d'une hernie inguinale étranglée , contre laquelle de nombreuses tentatives de réduction avaient échoué. Après avoir tout préparé pour opérer la herniotomie , je soumis le patient à l'action de l'éther , dans le but de lui éviter les douleurs de l'opération, mais avec l'espoir bien fondé que le relâchement des tissus produit par l'éthérisation , me dispenserait d'en venir au débridement. En effet, dès que le malade se fut endormi, une faible pression suffit pour opérer la rentrée de l'intestin.

» J'ajouterai en terminant: Que dans tous les cas où j'ai eu recours à l'éthérisation , elle a complètement réussi à endormir les malades et à les rendre insensibles à la douleur;

» Que , *toutes choses égales* , la durée du sommeil dépend de la quantité d'éther qui a été absorbée; et que , par conséquent , elle peut, dans de certaines limites , être prolongée au gré de l'opérateur* ;

» Que le sommeil produit par l'éther , ainsi que l'état qui le précède, diffèrent, par leur nature et par leur durée , des phénomènes qui accompagnent l'ivresse due aux substances alcooliques ;

» Que l'éthérisation pratiquée dans le but d'épargner aux malades de vives douleurs , n'a aucun inconvénient pour la santé , et ne compromet nullement le succès des opérations chirurgicales ;

* Je n'ai jamais vu cet effet durer assez long-temps pour donner de l'inquiétude. Si cela m'arrivait, je n'hésiterais pas à administrer , comme antidote , le *café* plutôt que le vin qui a été préconisé et dont les effets ont trop d'analogie avec ceux de l'éther pour n'être pas nuisibles dans ce cas. A défaut de *café* , ou lorsque cette substance ne pourrait pas être ingérée dans l'estomac , l'aspiration de vapeurs ammoniacales me paraît indiquée.

» Qu'enfin, comme elle produit quelquefois le vomissement, il faut, autant que possible, éviter d'y soumettre les malades pendant la digestion. »

Ouvrages reçus :

Mémoires de la Société royale académique de Savoie ;
tome XII, 8°. fig. Chambéry 1846. De la part de la Société.

Mittheilungen der naturforschenden Gesellschaft in Zürich ; N°s 1 et 2, 8°. De la part de la Société.

J. LAMONT, *Resultate des magnetischen Observatoriums in München während der dreijährigen Periode 1843-1845* ; und ANGSTRÖM, *Magnetische Messungen auf einer Reise nach Deutschland und Frankreich im Jahre 1844* ; 4°. pl. München 1846. De la part de M. le Dr. Lamont.

SÉANCE ORDINAIRE DU 3 MARS 1847.

Présidence de M. de Fellenberg.

M. de Fellenberg lit la notice suivante sur une expertise chimico-légale.

« A la suite d'un repas, auquel le sieur G*** avait pris part avec les membres de sa famille, tous les convives devinrent malades. Pour G*** le repas eut les suites les plus funestes : il mourut au bout de deux fois vingt-quatre heures. Cette mort prompte, ainsi que les symptômes qui l'avaient accompagnée, provoquèrent de la part du juge de C*** une autopsie du défunt, qui fut confiée aux mains de deux médecins. Ensuite de leur rapport, MM. H. Bischoff, pharmacien, et de Fellenberg, prof., ont été chargés par le Conseil de santé, sous la date du 12 juin 1846, d'entreprendre une expertise