

**Zeitschrift:** Verhandlungen der Allgemeinen Schweizerischen Gesellschaft für die Gesammten Naturwissenschaften = Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles = Atti della Società Elvetica di Science Naturali

**Herausgeber:** Allgemeine Schweizerische Gesellschaft für die Gesammten Naturwissenschaften

**Band:** 14 (1828)

**Rubrik:** Actes de la Société

#### **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:** 17.02.2026

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

## ACTES DE LA SOCIÉTÉ.

---

*Première Séance du 28 Juillet 1828.*

1. Après le discours d'ouverture, on entend la lecture de 4 notices nécrologiques :

Celle sur Mr. BRIDEL, par Mr. PHILIPPE-Louis BRIDEL.

Celle sur Mr. HARTMANN, par Mr. le Docteur ZOLLIKOFER.

Celle sur Mr. NAEF, par le même.

Celle sur Mr. DE GÉLIEU, adressée de Neuchâtel au Président de la Société.

2. Mr. le Docteur PERRET fait un rapport sur les bains de vapeurs établis dans l'Hospice Cantonal de Lausanne, sur le modèle de ceux de Mr. le Docteur RAFOU, à Lyon. (On le trouvera ci-après en entier.)

3. On fait lecture d'une lettre de Mr. MANUEL, Président du Secrétariat, soit Comité central d'agriculture, qui rend compte des premiers travaux de ce Comité, et qui demande des instructions détaillées sur ses attributions et ses obligations envers la Société Helvétique. Dans ce rapport il est rendu compte des travaux de la Société Economique de Berne, et d'un mémoire envoyé par Mr. MONOD-PUERARI, de Genève, sur l'application des engrais.

Mr. le Président propose à l'assemblée de nommer une Commission qui, d'après le préavis du Comité dirigeant, serait composée de Mr. le Professeur DE CANDOLLE, de Mr. HESS et de Mr. le Professeur BRUNNER, et qui serait

chargée de la rédaction d'un projet de règlement pour le Secrétariat-général d'agriculture.

La discussion ayant été ouverte sur cette proposition, l'assemblée adopte la nomination de la Commission telle qu'elle a été présentée.

4. Mr. le Docteur BAUP, de Nyon, fait lecture d'un mémoire très-étendu sur l'angine croupale *coïneuse* qui a régné l'année dernière dans quelques communes du District de Nyon.

5. Mr. le Président fait lecture d'un mémoire de Mr. le Professeur STUDER, relatif aux obstacles qui s'opposent aux progrès de la géognosie en Suisse. Mr. STUDER attribue les progrès sensibles qu'on a faits en divers pays, notamment en Angleterre et en Allemagne, dans la connaissance de la structure géognostique de ces contrées, aux bonnes cartes topographiques qu'on en possède ; en revanche, il estime que le peu de développement que cette science a obtenu chez nous, tient uniquement à ce que nous ne possédons pas encore des cartes exactes de notre pays, à l'exception de celle de Neuchâtel, par OSTERVALD, et de celle de l'Evêché de Bâle, par BUCH-VALDER. Il fait voir que la grande carte de MEYER est trop défective pour être d'aucune utilité à cet égard, et il regrette que le projet formé autrefois par la Société Economique de Berne, de faire lever une carte générale de la Suisse, n'ait pas pu recevoir son exécution. Il propose comme un but digne de toute la sollicitude de la Société Helvétique, qu'elle fasse revivre cette entreprise et qu'elle l'exécute au moyen de contributions spéciales. Cette proposition est appuyée par Mr. le Professeur TRECHSEL, qui, dans une note jointe au mémoire de Mr. STUDER,

établit une série de questions qui devraient être soumises à une commission nommée ad hoc.

Mr. le Président propose à l'assemblée qu'il soit nommé une Commission pour s'occuper de l'examen des propositions de MM. STUDER et TRECHSEL.

Après la discussion, l'assemblée approuve la nomination d'une Commission, composée, d'après le préavis du Comité, de MM. TRECHSEL, STUDER, HORNER, MERIAN, NECKER DE SAUSSURE, CHARPENTIER et LARDY.

6. On procède à l'élection des Candidats proposés par les Sociétés Cantonales, pour être élus membres de la Société Helvétique. Ces Candidats sont au nombre de 30, et sont tous admis. (On en trouvera les noms ci-après.)

7. On fait lecture des rapports des Sociétés Cantonales de Bâle et de Coire.

*Seconde Séance du 29 Juillet.*

8. Mr. le Conseiller USTERI fait, au nom du Secrétariat-général, le rapport de ses opérations; il résulte de ce rapport:

a) Que le Secrétariat-général a communiqué aux diverses Sociétés Cantonales le projet d'un règlement pour l'établissement des comptes de la Société et pour la gestion de la caisse; ce projet ayant été approuvé provisoirement, les comptes pour l'année qui vient de finir ont été établis en conformité.

b) Qu'ensuite de l'autorisation donnée l'année dernière par la Société, le Secrétariat-général a pris des arrangements avec MM. ORELL et FUESSLI, de Zurich, pour l'impression des mémoires de la Société; mais par suite

d'évènemens fâcheux survenus dans cet établissement, l'impression du premier volume a été retardée, et il n'y en a encore que deux feuilles d'imprimées; on espère cependant que la première partie du premier volume pourra être distribuée dans trois mois. La liste des mémoires destinés à l'impression a été communiquée aux Sociétés Cantonales.

c) Que la correspondance du Secrétariat-général n'a offert aucun objet d'un intérêt assez général pour être communiqué à l'assemblée. Les dons offerts à la Société ont été transmis au Président.

9. Mr. le Président rend compte de l'examen de la comptabilité qui a été fait par le Secrétariat-général et par le Comité; il résulte de cet examen que la caisse du Secrétariat-général présente un solde de . 1555. 2. 9. Celle de Mr. de CANDOLLE . . . . . 2195.

Total. . . . 3750. 2. 9.

Mr. le Président annonce que ces comptes ont été trouvés parfaitement en règle; il les soumet à l'approbation de la Société.

Aucune réclamation ne s'étant élevée à ce sujet, les comptes sont approuvés.

10. Mr. le Président communique à l'assemblée le projet de règlement pour la comptabilité de la Société, rédigé par le Secrétariat-général. Ce projet se divise en deux parties: la première a pour objet la comptabilité du Secrétariat-général, la seconde celle de la Société générale. Ces deux réglement, après la discussion ouverte à ce sujet, ont été approuvés comme suit:

*Règlement pour le Secrétariat-général.*

1<sup>o</sup>. MM. DE CANDOLLE, TURETTINI et Comp.<sup>e</sup> à Genève, en leur qualité de Caissiers de la Société, et le Secrétaire de la Société Cantonale du lieu où la Société Helvétique des Sciences Naturelles s'est assemblée, l'année précédente, sont invités à adresser au Secrétariat-général, deux mois avant la session de l'année courante, leur compte détaillé des recettes et dépenses, muni des pièces justificatives.

2<sup>o</sup>. Le Secrétariat-général réunira ces deux comptes dans un seul, qui sera examiné préalablement par trois membres de la Société Helvétique, qui en feront leur rapport par écrit à la Société.

3<sup>o</sup>. Chaque Comité particulier de la Société auquel il a été ouvert un crédit, en disposera par la voie du Secrétariat-général.

4<sup>o</sup>. MM. les Caissiers à Genève, et le Secrétaire de la Société Cantonale sus-dit, ne payeront que les assignations munies du visa du Secrétariat-général, ou du Président annuel de la Société pour les dépenses courantes.

5<sup>o</sup>. Le Secrétariat-général est tenu de rendre compte de ces diverses assignations à la Société Helvétique des Sciences Naturelles.

6<sup>o</sup>. Le Secrétariat-général, sur l'avis reçu des recettes effectuées dans chaque Canton, retirera les contributions annuelles par des assignations sur les Sociétés Cantonales dans les Cantons qui en possèdent, et sur les Comités de recettes dans ceux où il n'y a pas de Sociétés. Ces Comités seront composés de trois membres

résidant dans le chef-lieu du Canton ; leur choix est remis au Secrétariat-général. Dans le cas où un Canton n'offrirait pas trois membres résidant au chef-lieu , un correspondant serait chargé des fonctions de ce Comité.

*Règlement pour le compte des recettes et dépenses de la Société Helvétique des Sciences Naturelles.*

1°. Le Secrétaire de la Société Cantonale du lieu où la Société Helvétique des Sciences Naturelles s'est assemblée , l'année précédente , est tenu de rendre un compte détaillé des recettes et dépenses de la Société Helvétique , et de l'envoyer , deux mois avant la session de l'année courante , au Secrétariat-général , pour être inséré dans le compte général de la Société.

2°. Les recettes de ce compte spécial seront composées :  
 a) Des entrées des nouveaux membres de la Société.  
 b) Des dons qu'elle peut recevoir.

3°. Les dépenses de ce compte spécial seront composées :

a) Des frais ordinaires de la Société , tels que ceux de la correspondance , des copies , publications de relations et autres frais d'impression , expédition des diplômes , enfin des assignations du Secrétariat-général.  
 b) Des pertes sur les arriérés des recettes.  
 c) Des pertes sur la monnaie versée en caisse , selon la différence de sa valeur dans chaque Canton.

4°. Les dépenses qui seraient faites après que le compte aurait été rendu , doivent être portées dans les comptes de l'année prochaine.

5°. Le solde du compte sera mis à la disposition du

Secrétariat-général, qui en rendra compte à la Société, et le fera transmettre, s'il y a lieu, aux Caissiers à Genève.

---

11. On fait lecture d'une lettre de Mr. le D. EBEL, qui exprime ses regrets de ne pouvoir pas se rendre à la réunion qui a lieu à Lausanne, étant retenu aux bains de Blumenstein, pour des raisons de santé.

Mr. le Docteur annonce que des circonstances imprévues ont empêché MM. PFLUGER, de Soleure, et HUTTENSCHMIDT, de Zurich, de terminer leur analyse des sources de Baden en Argovie, et que les travaux chimiques, entrepris par MM. KAISER et CAPPELER, de Coire, sur la source de Pfessers, dans le Canton de St. Gall, ont été interrompus subitement par la mort de ce dernier.

En revanche, Mr. EBEL a le plaisir de pouvoir présenter à la Société le mémoire de MM. le Professeur BRUNNER et PAGENSTECHER, de Berne, sur l'analyse des eaux thermales de Loesche en Valais; tâche dont ces deux habiles chimistes se sont acquittés de la manière la plus distinguée.

Mr. le Docteur RAHN, de Zurich, donne verbalement un extrait de ce mémoire, qui est entendu avec le plus vif intérêt. Nous en transcrirons ici une analyse faite par Mr. BRUNNER.

Après avoir donné un aperçu des mémoires qui ont été publiés jusqu'à ce jour sur les eaux de Loesche, les auteurs commencent leur propre travail par la description de la localité des sources. Elles se trouvent au nombre de plus de vingt dans ce bassin, situé sur le revers méridional de la Gemmi et au pied de cette montagne. L'espace qu'elles occupent, tant dans le village de Baden ou

des Bains , qu'aux environs , peut avoir à-peu-près une demi-lieue quarrée. L'élévation au-dessus de la mer a été trouvée de 4400 pieds. On peut classer ces sources en six groupes distincts.

1°. La source principale , dite la source de St. Laurent , située dans le village de Baden , c'est la plus abondante de toutes , elle fournit assez d'eau pour former un petit ruisseau ; sa température a été trouvée de 40,5 à 40,8 R. Une petite source éloignée de 10 à 15 pas , et connue sous la dénomination de *source dorée* , *Gold brünlein* , n'en paraît être qu'une branche.

2°. Les sources du Bain des Pauvres , situées dans un pré au nord-est , à environ 10 minutes du village. Elles ont trois ouvertures très-voisines les unes des autres. L'eau qui en provient se réunit à quelques pas des sources , et est conduite dans le bain des pauvres , situé un peu plus bas. L'une de ces sources était connue autrefois sous le nom de source vomitive , Brechquelle , Kötzgulle , à cause des effets vomitifs qu'on lui attribuait. Leur température est de 36,6 à 37,3 Réaumur.

3°. Le bain de guérison (Heilbad) , petite source isolée , située dans le même pré que les précédentes. Elle est employée sur le lieu même par des personnes qui ne prennent que des bains partiels. Sa température est de 31,1 à 31,6 R.

4°. Sur la rive gauche de la Dala , à 20 minutes au nord-est du village , au pied d'un petit monticule , on trouve douze petites sources , dont la température est de 38 à 40°.

5°. Plusieurs petites sources , dont la température est

de 27 à 32°, sourdent à 2 ou 300 pas des précédentes, sur les rochers qui bordent la Dala.

6°. Enfin, plusieurs sources situées dans un pré au-dessous du village, dont l'une est connue sous le nom de Roossgülle. Leur température est de 27,7 à 29,5.

De toutes ces sources, il n'y a que les trois premières qui soient employées.

Les bains distribués dans quatre bâtimens, sont :

1°. L'ancien *Herrenbad*, contenant 4 grands bassins en bois, pouvant contenir 25 à 30 personnes chacun.

2°. Les nouveaux bains ouverts en 1824, ont quatre bassins, dont chacun peut contenir 40 personnes.

3°. Le bain dit des Zurichois, contenant 2 bassins, chacun pour 35 personnes. Sous le même toit se trouve le bain qui sert pour ventouster, et qui contient deux petits bassins.

4°. Le bain des pauvres ; il contient deux petits bassins.

L'analyse chimique a démontré que l'eau de toutes ces sources est sensiblement la même ; elle contient dans 24 onces :

1°. En parties gazeuses.

Acide carbonique . . . . . 0,357 pouces cubes.

Gaz oxygène . . . . . 0,256.

Azote . . . . . 0,462.

2°. En parties fixes.

Source de St. Laurent.	Source du bain des pauvres. grains.
---------------------------	---

Sulfate de chaux . . . . . 17,083. " 17,361.

de magnésie . . . . . 2,654. " 1,879.

de soude . . . . . 0,678. " 0,508.

	Source de St. Laurent.	Source du bain des pauvres.
	20,415.	19,748.
Sulfate de strontiane . . . . .	0,043.	0,037.
Chlorure de sodium . . . . .	0,073.	0,124.
potassium . . . . .	0,027.	0,010.
magnesium . . . . .	0,036.	0,032.
calcium . . . . .	une trace	id.
Carbonate de chaux . . . . .	0,476.	0,613.
magnésie . . . . .	0,003.	0,018.
protoxide de fer .	0,032.	0,028.
Siccie . . . . .	0,136.	0,100.
Nitrates . . . . .	une trace	id.
	<hr/>	<hr/>
	21,241.	20,710.

Dans toutes les sources on observe un dégagement de gaz qui s'élève du fond des bassins en grosses bulles, et produit un mouvement semblable, en quelque sorte, à un bouillonnement. Ce gaz a été analysé et s'est trouvé composé sur 100 parties de :

Azote . . . . .	98,5.
Acide carbonique . . . . .	1,5.
	<hr/>
	100,0.

C'est à tort que plusieurs auteurs comptent l'acide hydrosulfurique parmi les parties constitutantes des eaux de Loesche; cette erreur paraît provenir de la propriété que l'eau possède de donner une teinte dorée aux monnaies d'argent qu'on expose à son action pendant quelques jours. Les auteurs de ce mémoire se sont assurés que cet effet est dû à l'oxide de fer qui se dépose, pendant que l'acide carbonique, qui le tenait dissout à l'état de proloxide, se dégage.

La roche d'où sortent les sources a également été analysée, elle s'est trouvée composée sur 60 parties de:

Silice . . . . .	46,90.
Chaux . . . . .	0,35.
Magnésie . . . . .	0,68.
Oxide de fer . . . . .	3,95.
Alumine. . . . .	7,10.
	<hr/>
	58,98.

Dans le voisinage des sources, on trouve sur les rochers qui bordent la Dala, ainsi que sur ceux qui forment le passage, dit les Galeries, entre Baden et Varon, du sulfate de magnésie en abondance. On l'a également soumis à l'analyse chimique, et on y a trouvé la présence d'une petite quantité de sulfate de chaux, et des traces de nitrate et d'hydrochlorate de magnésie.

Enfin, on a soumis à un examen chimique l'eau de la source froide qui alimente la fontaine sur la place où se trouve la source de St. Laurent, et on a reconnu qu'elle ne contenait qu'une petite quantité de carbonate de chaux, et seulement des traces de quelques autres sels.

12. A la suite de cette lecture, Mr. le Président communique une note de Mr. DE GIMBERNAT, relative à l'analyse chimique des sources médicinales, ordonnée par la Société Helvétique.

Dans cette note, Mr. DE GIMBERNAT pose en fait, qu'il y a une très-grande différence entre les qualités des eaux médicinales, et en particulier des eaux thermales et gazeuses prises à la source même, et celles de ces mêmes eaux transportées à des distances plus ou

moins grandes, pour l'usage des malades; d'où il conclut que l'efficacité de ces eaux doit considérablement diminuer, et que par conséquent, il y aurait un grand avantage à pouvoir les administrer dans toute leur intégrité primitive. Le peu de succès de ses efforts pour améliorer, sous ce rapport, les établissemens de bains de la Suisse, et les obstacles qu'il a éprouvés de la part des propriétaires ou fermiers de ces bains, lui ont fait sentir que le seul moyen d'atteindre le but qu'il se proposait, serait un examen comparatif des eaux prises à la source, et des eaux telles qu'on les administre aux malades; il croit qu'il serait digne de la Société Helvétique des Sciences Naturelles de procurer cet examen, afin de faire connaître au public les différences qui existent entre les mêmes eaux, dans ces deux états, et les effets qu'elles doivent produire.

Mr. DE GIMBERNAT est persuadé que lorsque cet examen comparatif aurait été fait sur quelques-unes des eaux les plus renommées de la Suisse, la nécessité d'un règlement de police sanitaire pour ces eaux serait bientôt sentie.

La discussion ayant été ouverte sur cette proposition de Mr. DE GIMBERNAT, l'assemblée se prononce pour le renvoi à la Commission, chargée de l'analyse des eaux minérales.

13. Mr. le Professeur DE SAUSSURE, de Genève, fait lecture d'un mémoire sur le gaz acide carbonique atmosphérique.

Après avoir décrit les appareils employés à l'évaluation du gaz carbonique contenu dans l'air atmosphérique, Mr. DE SAUSSURE donne les résultats suivans :

La quantité de cet acide dans un même lieu éprouve, ainsi que la température, les vents, la pluie, la pression atmosphérique, des changemens presque continuels.

D'après les observations faites à Chambésy, près de Genève, depuis l'année 1816 jusqu'en 1818, le maximum de ce gaz est 6,2, le minimum 3,7 dans 10,000 parties d'air. L'auteur a rectifié les résultats qu'il avait publiés précédemment sur ce sujet.

De tous les changemens qu'éprouve la quantité du gaz acide carbonique atmosphérique, il n'en est pas de mieux prouvé que l'augmentation du gaz en été, et sa diminution en hiver, du moins pour la contrée où ces recherches ont été faites. Ce changement s'est manifesté dans des stations différentes, dans les champs comme à la ville, sur le lac de Genève et sur une colline, par un air calme et par un air agité. Cette variation peut s'expliquer par celle de la température dont l'élévation favorise d'une part le dégagement du gaz acide carbonique, par la décomposition des substances organiques, et s'oppose d'autre part à l'absorption de ce gaz, par le sol et par l'eau.

Quoique la quantité moyenne d'acide carbonique de chaque été, l'emporte toujours sur celle de l'hiver correspondant, on trouve dans ces saisons des momens qui font exception. La différence entre l'été et l'hiver, sous le rapport de cette quantité, n'est pas la même dans toutes les années.

L'auteur a exposé les résultats moyens de ses observations pour chaque mois.

L'humectation récente et abondante du sol par la pluie, augmente la proportion du gaz carbonique dans l'air.

Cet

Cet effet paraît dû au déplacement du gaz acide carbonique dans le terrain par l'eau qui y a pénétré.

Dans un temps calme, l'air contient plus d'acide carbonique pendant la nuit que pendant le jour. Les résultats moyens des expériences faites à ce sujet, donnent le rapport de 100 à 92.

L'air de Genève contient plus d'acide carbonique que l'air de la campagne ; ce résultat, qu'on pouvait prévoir, n'est exposé que parce que les autres procédés audiométriques n'indiquent aucune différence entre ces deux airs, et qu'il fait sentir l'utilité du procédé dont il s'agit ici.

Les moyennes des observations sur les montagnes de la Dôle et de Salève, indiquent qu'une élévation de 1270 mètres n'a que peu ou point d'influence pour changer la proportion de l'acide carbonique en rase campagne. Le détail des expériences montre que des circonstances accidentelles font varier ce résultat.

14. Mr. HUBER-BURNAND (Pierre) fait lecture d'un nouveau projet d'association pour les observations météorologiques, dont il propose de rendre compte au moyen de signes symboliques.

Les observations météorologiques n'indiquent pas la physionomie du ciel et la mine du temps. Mr. HUBER y trouve une lacune qu'il importe de remplir. Il s'est occupé des moyens de représenter, d'une manière simple et expéditive, les apparences du ciel, et aidé par Mr. le Colonel COURRANT, il est parvenu à trouver des signes symboliques, faciles à tracer et à comprendre, qui rendent compte d'une manière très-satisfaisante de tous les phénomènes atmosphériques. Mr. HUBER présente un ta-

bleau où ces signes sont figurés, ainsi qu'une table d'observations atmosphériques, où l'on en a fait l'application. Après avoir fait la description de ces signes, il indique tout le parti qu'on pourra en tirer dans la pratique. Mr. HUBER trouve qu'on doit borner à trois les observations météorologiques quotidiennes, la première au lever du soleil, la seconde à 8  $\frac{1}{2}$  heures du matin, la troisième à 3 heures de l'après-midi, comme étant les époques les plus propres à donner les moyennes et les extrêmes de la température. Il croit aussi qu'il serait indispensable de connaître la quantité de pluie tombée. Mr. le Professeur DE CANDOLLE propose le renvoi à la Commission chargée des recherches météorologiques, ce qui est adopté.

15. Mr. RAUSIS, de Martigny, rend compte de ses observations sur le Glacier de Giétroz, et du résultat des travaux entrepris sous la direction de Mr. WENETZ, pour empêcher son accroissement.

Il résulte des observations de Mr. RAUSIS, que, malgré l'accumulation assez considérable des glaces qui a eu lieu pendant l'hiver de 1827 à 1828, et un éboulement du glacier supérieur pendant l'été, le succès des travaux dirigés par Mr. WENETZ est tel qu'on a tout lieu d'espérer, que la Dranse coulera cet automne à découvert dans son lit, sans que la dépense occasionnée par les travaux, ait absorbé en entier la rente des capitaux provenus des dons des divers Cantons de la Suisse.

On sait que ces travaux consistent à conduire, par des cheneaux en bois, les eaux de la Dalia jusques sur la masse de glace accumulée au pied du glacier, et à diriger la chute de l'eau de manière à ce qu'elle opère une sépa-

ration verticale dans cette glace, qui est ainsi et successivement divisée en grandes tranches parallèles, qui se détachent et se brisent en tombant dans le lit de la Dranse, dont les eaux en entraînent facilement les débris.

16. Mr. le Professeur GAUTHIER présente une carte céleste, dressée par Mr. WAITMANN, indiquant la marche de la comète à courte période, observée par Mr. HENKE.

Il donne à ce sujet des renseignemens fort intéressans sur la marche des comètes en général, et il fait voir que les appréhensions qu'on avait conçues dans le public sur l'approche d'une comète, sont exagérées.

17. Mr. le Professeur DE CANDOLLE communique des observations sur un envoi considérable de plantes du genre cactus, qui lui a été expédiée du Mexique par Mr. CULTER, directeur de la mine de Timapac. Ces plantes sont arrivées empaillées, et il n'y en a qu'un petit nombre qui ait péri ; la plupart ont repris au jardin de Genève.

Mr. DE CANDOLLE entre dans quelques détails sur cet envoi, qui lui a fourni plusieurs genres nouveaux ; il présente des dessins des espèces les plus intéressantes, exécutés avec une grande perfection, par Mr. HEILAUD. Il présente également le dessin d'une ombellifère bleue, la seule connue jusqu'à présent, qui provient de la Nouvelle-Hollande.

18. Mr. le Docteur MAYOR, de Genève, lit un mémoire fort intéressant sur l'anatomie des feuilles des plantes ; il entre dans le détail des préparations qu'il a fait subir aux feuilles de l'opontia, pour en séparer les diverses parties, et il présente des échantillons de feuilles privées de leur paranchyme.

19. Mr. le Président dépose sur le bureau le premier Cahier de la Flore des Alpes , de Mr. le Docteur ZOLLIKOFER , de St. Gall.

Mr. le Ministre Gaudin propose à la Société de faire recommander cette Flore aux Gouvernemens Cantonaux.

Mr. le Conseiller USTERI propose de renvoyer cette demande à l'examen de la direction de la Société , pour l'année prochaine , ou à celui du Secrétariat-général. Cette dernière proposition est adoptée par l'assemblée.

20. Mr. WILD fait lecture du procès-verbal de la Société Cantonale de Berne.

21. Mr. le Docteur MAYOR propose que les procès-verbaux des Sociétés Cantonales soient imprimés et distribués deux mois avant la session de la Société Helvétique. La discussion est ouverte sur cette proposition , et Mr. le Conseiller USTERI fait la motion que les Sociétés Cantonales qui font imprimer les procès-verbaux de leurs séances , ou les rapports présentés par leurs membres , soient invités à en envoyer un certain nombre d'exemplaires pour les distribuer aux membres de la Société Helvétique.

On décide que ces propositions seront transmises au Secrétariat-général.

*Séance du mercredi 30 Juillet.*

22. Mr. le Professeur BRUNNER fait lecture du projet de règlement pour le Secrétariat-général d'agriculture siégeant à Berne , rédigé par la Commission nommée dans la séance du 28 Juillet.

Ce projet ayant été soumis à la discussion de l'assemblée , article par article , est adopté comme suit :

*Règlement pour le Secrétariat-général d'agriculture  
de la Société Helvétique des Sciences naturelles.*

Le Secrétariat - général d'agriculture est prié de se charger des objets suivans :

1<sup>o</sup>. Il recevra tous les mémoires et toutes les communications concernant l'agriculture qui seront adressés à la Société , et il en fera rapport au Secrétariat-général de la Société.

2<sup>o</sup>. Il fera un choix des mémoires d'agriculture qu'il jugera propres à être insérés dans les mémoires de la Société ; il les présentera au Secrétariat-général , qui en décidera en dernier ressort.

3<sup>o</sup>. Il se mettra en relation avec toutes les Sociétés Suisses qui s'occupent d'agriculture , soit d'une manière spéciale , soit d'une manière générale , et il tâchera d'en faire naître dans les Cantons où il n'en existe point encore.

4<sup>o</sup>. Il présentera dans les séances annuelles de la Société , un résumé des travaux qui ont été faits par rapport à l'avancement de l'agriculture , et fera les propositions qu'il jugera convenables pour les travaux ultérieurs.

5<sup>o</sup>. Il s'adressera au Secrétariat-général pour toutes les sommes dont il pourra avoir besoin pour ses dépenses.

6<sup>o</sup>. Il est autorisé à faire imprimer des invitations et des questions adressées aux cultivateurs sur des objets d'agriculture , et de les répandre dans les différentes parties de la Suisse , en appuyant plutôt sur des faits pratiques , que sur des théories.

23. Mr. LEVRAT fait lecture d'un mémoire sur l'importance de l'utilité de la médecine vétérinaire en Suisse ,

et sur la nécessité d'y créer une école nationale d'économie rurale vétérinaire.

Admettant en principe que c'est dans ces différentes branches de l'économie rurale que la Suisse doit trouver ses principales ressources, Mr. LEVRAT s'attache à démontrer que l'étude de la médecine vétérinaire s'allie étroitement à la prospérité de l'agriculture, puisqu'elle a pour objet la conservation des animaux domestiques, ainsi que l'amélioration de leurs diverses races.

Cet art exige donc de celui qui l'exerce des connaissances aussi profondes que variées, et cette étude mérite de fixer l'attention des Gouvernemens. Mr. LEVRAT croit, en conséquence, qu'il est essentiel 1<sup>o</sup>. de fournir aux jeunes gens qui se vouent à la médecine vétérinaire des moyens suffisants d'instruction; 2<sup>o</sup>. d'encourager les vétérinaires qui se distinguent dans l'exercice de leur art, par des récompenses et des égards.

Il s'attache ensuite à démontrer que les écoles vétérinaires qui existent en Suisse sont insuffisantes pour rivaliser avec celles de France et d'Allemagne, et qu'il est nécessaire de former un établissement vétérinaire national qui puisse soutenir la concurrence.

Mr. LEVRAT entre dans le détail de l'organisation de cette école centrale, et passe en revue les principales branches de l'enseignement qui devrait y être protégé.

Ce mémoire est renvoyé à l'examen du Comité central d'agriculture.

24. Mr. PICHARD, Ingénieur des ponts et chaussées, expose une nouvelle manière de diviser le terrain pour la plantation de la vigne.

Faisant sentir de quelle importance il est pour la réussite des plantations que chaque espèce de plant se trouve dans une position telle, que la portion de terrain qui lui est consacrée s'étende tout autour à-peu-près à la même distance, de manière à former une figure aussi rapprochée que possible de celle d'un cercle dont le plant occuperait le centre, Mr. PICHARD démontre que cette condition ne peut pas être remplie par des plantations tracées à l'équerre, et qu'elle ne peut être obtenue qu'en dirigeant les plantations suivant des lignes qui forment entr'elles des angles de 60°., et qui soient d'ailleurs également espacées. Il en résulte que l'espace de terrain occupé par chaque cep a assez sensiblement la forme d'un cercle.

Il présente des figures qui exposent ces diverses méthodes de diviser le terrain, et il observe que dans celle qu'il propose, le nombre de céps plantés est à celui qu'admettent les plantations faites à l'équerre sur un même espace de terrain, dans le rapport de 100 à 87.

Au surplus, Mr. PICHARD ne présente point cette méthode comme une découverte, il croit qu'elle a déjà été mise en pratique en d'autres lieux, et notamment dans le Canton de Zurich; il en recommande seulement l'application dans les vignobles de la Suisse occidentale.

Mr. le Président ouvre la discussion, et propose le renvoi au Comité d'agriculture, ce qui est adopté.

25. Mr. PICHARD présente, en outre, le modèle d'une charrue à coultre mobile, de la construction de Mr. ETIENNE TREBOUX, de St. Cergue; il en explique l'usage et les avantages.

Mr. FAZY-PASTEUR, observe qu'on a fait construire

une de ces charrues , à Genève , pour servir de modèle.  
On remercie Mr. PICHARD de sa communication.

26. Mr. le Docteur MAYOR , de Lausanne , fait lecture d'un mémoire sur les divers appareils employés en chirurgie comme bandages ; il recommande l'usage du mouchoir ordinaire dans les cas où l'on a pas d'autre appareil à sa disposition ; il indique la manière de s'en servir , et en fait l'application en présence de l'assemblée.

27. Mr. TROGGUE , de Thoun , communique les expériences qu'il a faites sur les matières colorantes qu'on peut retirer de certains champignons , et présente des échantillons des couleurs qu'il a obtenues.

28. Mr. ZIÈGLER , de Wintherthur , fait la démonstration d'une expérience de physique peu connue , et dont jusqu'à présent on n'a pas encore donné une explication satisfaisante.

Cette expérience consiste à appliquer un disque de papier , ou une pièce d'argent à l'orifice d'un tube percé à ses deux extrémités ; en soufflant avec force à l'autre ouverture du tube , le disque ou la pièce d'argent ne tombent point.

Mr. le Professeur GILLIÈRON et Mr. PICHARD , proposent des explications de ce phénomène.

29. Mr. le Chanoine LAMON communique des observations qu'il a faites , au St. Bernard , sur la matière colorante de la neige rouge ; il croit que cette couleur est due à de petits insectes.

Mr. le Professeur DE CANDOLLE observe que la matière colorante de la neige peut varier suivant les circonstances ; il engage Mr. LAMON à continuer ses recherches à ce sujet.

Mr. LAMON répond qu'il se fera un plaisir de communiquer à la Société les observations qu'il pourrait recueillir.

30. Mr. WENETZ, Ingénieur des ponts et chaussées du Vallais, communique verbalement quelques observations sur le glacier de Giétroz, et rend compte des travaux entrepris sous sa direction pour opérer la diminution de ce glacier, ainsi que de son projet pour les travaux futurs.

Mr. USTERI propose que la Société témoigne sa satisfaction à Mr. WENETZ, sur le succès de ces travaux. Cette proposition est adoptée.

31. Mr. GIMBERNAT communique un procédé chimique dont il a fait usage pour s'assurer de la quantité d'oxygène contenu dans l'air atmosphérique. Ayant employé tous les réactifs indiqués par la théorie pour s'assurer de la présence du fer dans une eau minérale, sans obtenir de résultat, il a exposé cette eau à l'action de l'air. L'oxygène de l'air s'est emparé du fer, et au bout de quelques jours il s'est formé dans l'eau un précipité de protoxide de fer. Il lui paraît qu'on pourrait faire usage de ce procédé pour reconnaître la quantité d'oxygène contenu dans un volume d'air atmosphérique donné.

32. Mr. le Président rappelle à la Société que dans sa session de l'année dernière elle avait décidé: qu'il serait nommé cette année une Commission pour examiner les mémoires qui seraient envoyés sur la question proposée relativement à la destruction des insectes nuisibles aux arbres fruitiers, et donner un préavis sur la distribution des prix en 1829. L'on procède à la nomination de cette Commission; le Comité propose de la

composé de MM. **ESCHER-ZOLLIKOFER** ; **SCHINZ** ; **D. BRUNNER**, Professeur ; **DE DOMPIERRE**, colonel.

Cette proposition est adoptée.

33. Mr. le Président dépose sur le bureau les dons qui ont été adressés à la Société Helvétique depuis sa dernière session. On en trouvera la liste ci-après.

34. Mr. le Président fait lecture d'une lettre de Mr. le Doyen **WITTEMBACH**, qui demande, à raison de son âge avancé et de ses infirmités, à être remplacé dans sa place d'archiviste de la Société, qu'il a remplie depuis le commencement de l'organisation de la Société Helvétique.

Mr. le Président propose à l'assemblée d'exprimer au digne Doyen **WITTEMBACH** la reconnaissance de la Société, pour la manière distinguée dont il s'est acquitté de la tâche qui lui avait été imposée, et ses regrets de ce qu'il ne puisse pas continuer à la remplir.

Cette proposition est accueillie avec acclamations, et on décide de prier la Société Cantonale de Berne de se charger du soin des archives.

35. Mr. le Président annonce à l'assemblée qu'elle doit s'occuper du choix du lieu de sa réunion pour l'année prochaine, et de l'élection d'un Président pour 1829. Le Comité indique St. Gall comme le chef-lieu qui paraît devoir être choisi.

Mr. le D. **ZOLLIKOFER** annonce qu'il a lieu de croire qu'on sera charmé de recevoir la Société à St. Gall.

Considérant de quelle importance il serait pour la Société d'étendre ses réunions dans les Cantons où il n'existe point encore de Sociétés Cantonales, Mr. le

général DE LAHARPE propose Lugano comme lieu de réunion.

Mr. le Professeur DE CANDOLLE, en appuyant cette proposition, voudrait que la décision fut ajournée jusqu'à ce qu'on fût assuré du consentement du Canton du Tessin.

Mr. le Chanoine BISELX prend la parole, et, dans un discours improvisé avec beaucoup de grâce, il réclame, pour le couvent du Grand St. Bernard, l'honneur de recevoir la Société l'année prochaine.

Cette proposition est acceptée avec transport par l'assemblée.

On procède ensuite à l'élection d'un Président pour la session de 1829.

Avant que de passer au scrutin, Mr. le Président consulte l'assemblée pour savoir si elle nommera, par exception à l'usage et à raison de la circonstance, un Président et un vice-Président. Cette proposition est adoptée.

On procéde, en conséquence, au scrutin secret à la nomination d'un Président et d'un vice-Président.

Mr. DE RIVAZ, Grand-Baillif du Vallais, est proclamé Président de la Société Helvétique pour 1829, et Mr. BISELX, vice-Président.

36. Mr. le Président fait lecture d'un petit mémoire de Mr. NICOD-DELOM, de Vevey, dans lequel cet observateur donne la description d'un appareil de son invention destiné à faciliter les moyens d'écrire dans l'obscurité, et que pour cette raison il appelle secrétaire nocturne.

Cet instrument est composé 1<sup>o</sup>. d'une petite boîte en carton dans le couvercle de laquelle on a pratiqué une ouverture longitudinale; 2<sup>o</sup>. d'un cylindre autour duquel

est enveloppée la feuille de papier sur laquelle on veut écrire , et qui se meut sous l'ouverture en question qui sert à diriger la main sur le papier.

L'heure étant avancée ne permet pas de faire lecture de quelques mémoires et rapports qui restent encore sur le bureau.

Mr. le Président déclare la session de la Société Helvétique terminée.

Les mémoires et lettres qui restent encore à lire sont :

1°. Une lettre de Mr. FALKENSTEIN , de Soleure , secrétaire de la bibliothèque de la Cour de Saxe , qui envoie :

a) Un échantillon d'un tissu recueilli sur un plafond dans la maison d'un boulanger , à Dresde.

b) Des dessins d'agathes et de pétrifications recueillis par lui dans une course minéralogique qu'il a faite dans l'Ertzgebürge.

2°. Une invitation adressée par Mr. IMHOF , de Bâle , aux amateurs de l'histoire naturelle , pour la confection d'une faune helvétique , et en particulier , d'une faune des insectes de la Suisse.

3°. Un mémoire du même auteur sur quelques espèces d'andrenes qui se trouvent aux environs de Bâle , accompagné de dessins de ces insectes.

4°. Un mémoire de Mr. SCHERB , de Bischoffzell , sur l'agave américaine , avec des dessins de cette plante en fleurs.

5°. Le procès-verbal des séances de la Société Cantonale d'Aarau.

6°. Celui de la Société de Genève.

7°. Celui de la Société de Schaffhouse.

8°. Celui de la Société de Vaud.

*N.B.* On lit dans une note du Conservateur Suisse, ou Etrennes Helvétiennes, pour l'an de grâce 1829, page 51, que trois morceaux avaient été rédigés par le digne rédacteur de ce recueil patriotique, pour être lus à la Société dans l'une de ses séances. L'un sur les trombes du Léman ; l'autre sur des îles découvertes, en 1680, par un Genevois nommé NOBLER, et dont il avait pris possession au nom de la République de Genève, qui les lui avait cédées en fief pur et simple, avec le titre de Comte, pour lui et les siens ; le troisième offrant les notices biographiques : 1<sup>o</sup> de Mr. LAURENT GARCIN, né à Grenoble en 1683, et qui vint en Suisse avec son père, lors de la révocation de l'Edit de Nantes. Get homme, célèbre par ses voyages et ses travaux botaniques, mourut à Neuchâtel en 1752 ; 2<sup>o</sup>. de Mr. GARCIN, fils du précédent, Ministre du St. Evangile et très-bon botaniste. Il mourut, en 1781, à Cottens près de Nyon.

Ces trois morceaux n'ayant pas été présentés, n'ont pas pu être compris dans l'un des ordres du jour, et il n'y a eu ici oubli ni volontaire, ni involontaire du Président.

---

*Liste des membres élus dans la Séance du 28.*

DU CANTON DE BERNE.

- MM. *De Lerber-d'Arnex* (Charles). Agriculture.  
*Effinger-de Wildegg* (Rodolph). Agriculture.  
*Haller*, Docteur-Médecin. Botanique.  
*Tscharner* (Fréderic), de Kersatz. Agriculture.  
*Schneider* (Rodolph), D. M. à Brugg. Botanique.

DU CANTON DE FRIBOURG.

- MM. *De Buman* (Nicolas). Botanique.  
*Favargnié* (Pier. Aloys), D. M. Sciences médicales.  
*Pugin* (Pierre), D. M. Botanique.  
*Volmar* (Charles-Edouard), Doct. M. Botanique.

DU CANTON DE GENÈVE.

- MM. *Colladon* (Henri), Maire d'Avully. Botanique.  
*Paul* (Théodore). Mécanique.

DU CANTON DE NEUCHATEL.

- MM. *Coulon* (Louis). Botanique et géologie.  
*Vougaz*, de Cortaillod. Ornithologie.

DU CANTON DE St. GALL.

- MM. *Saynetsch* (Fréderic). Pharmacien.  
*Schmidt* (Jean). Instituteur.

DU CANTON DU VALLAIS.

- MM. *Claivaaz* (Maurice), de St. Branchier, Doc. Médec.  
 Sciences médicales.  
*Matthey*, de Martigny. Entomologie et botanique.

DU CANTON DE VAUD.

MM. *Baup*, Pharmacien de Vevey. Chimie.

*De la Harpe*, de Lausanne, Doct. Médec. Chimie.

*De Saussure* (Hippolithe), de Lausanne.

*Hollard* (Henri), d'Orbe, Doct. Médecin à Paris.

*Lonchamp*, d'Echallens, Docteur-Médecin à Fribourg.

*Perdonnet* (Auguste), de Vevey. Minéralogie, etc.

DU CANTON DE ZURICH.

MM. *Graeffe*, de Brunswick, Professeur.

*Hirzel* (Melchior), Préfet de Knonau.

*Weiss* (Gaspard), Conseiller d'Etat.

*Membres honoraires.*

MM. *D'Hombres-de Firmaz*, Chevalier, Maire d'Alais.

Météorologie.

*Razoumowski*, le Comte Grégoire, à Vienne.

Géologie et minéralogie.

*Rapou*, Docteur-Médecin à Lyon.

*Grognier*, Professeur à l'école vétérinaire de Lyon,

Secrétaire de la Société Royale d'Agriculture.

---

*Liste des membres de la Société Helvétique qui ont assisté à la réunion.*

CANTON D'ARGOVIE.

MM. *Hagenauer*.

*De Gimbernat*.

CANTON DE BALE.

MM. *Bernoulli* (J. J.)  
*Imhof*, Docteur-Médecin.

CANTON DE BERNE.

MM. *Brunner*, Professeur de chimie.  
*Brunner*, Docteur-Médecin.  
*Fueter*, Pharmacien.  
*Koenig*, Pasteur.  
*Studer*, Pharmacien.  
*Troggen*, de Thoune.  
*Wats*, de Delémont.  
*Wild*, Docteur-Médecin.

CANTON DE FRIBOURG.

MM. *Goetz*.  
*Luthy*.

CANTON DE GENÈVE.

MM. *De Bondstetten*, ancien Ballif de Nyon.  
*Colladon*, Pharmacien.  
*Constant de St. Jean*.  
*De Candolle*, Professeur.  
*De Saussure* (Théodore).  
*Dumont*.  
*Fazy-Pasteur*.  
*Gauthier*, Professeur.  
*Huber-Burnand*.  
*Linder*.  
*Macaire*.  
*Mayor*, Docteur en chirurgie.

*Moricand.*

*Monod-Puerary.*

*Panchaud.*

*Pasteur-Mallet.*

*Picot (Daniel).*

*Prevost*, Docteur-Médecin.

*Saladin de Crans.*

*Theremin* père.

*Viguet*, Pharmacien.

*Walner.*

**CANTON DE SCHAFHAUSEN.**

Mr. *Peyer*, archiviste.

**CANTON DE ST. GALL.**

Mr. *Zollikofer*, Docteur-Médecin.

**CANTON DE SOLEURE.**

Mr. *Pflüger*, Pharmacien.

**CANTON DU VALLAIS.**

MM. *Rausi*, Professeur à Martigny.

*Biselx*, Chanoine, Curé à Vauvri.

*Lamon*, Chanoine du St. Bernard.

*Wenetz*, Ingénieur des ponts et chaussées.

**CANTON DE VAUD.**

MM. *Barraud*, Botaniste.

*Baup*, Docteur-Médecin.

*Bischoff*, Pharmacien.

*Bridel*, Doyen.

*Chavannes*, Professeur.

MM. *De Charpentier*, Directeur des Mines de Bex.  
*Clavel-de Brenles*.  
*Creux* (Victor).  
*Davall-de Joffrey*.  
*Develey*, Professeur.  
*Delessert* (Henri).  
*De Dompierre*, Colonel.  
*Eynard-Châtelain*.  
*Favre* (Henri).  
*Forel*.  
*Foltz*, Colonel.  
*Gillièron*, Professeur.  
*Gaudin*, de Nyon, Ministre.  
*De Laharpe*, Général.  
*De Laharpe* (Philippe).  
*Lainé*, de Malley.  
*Lardy* (Charles).  
*Levrat*, Médecin-vétérinaire.  
*Levade* père, Docteur.  
*Mazelet*, Docteur.  
*Mayor*, Docteur.  
*Mercanton*, Professeur.  
*Mellet*, Ministre.  
*Monnard*.  
*Money*, Ministre.  
*Monod*, Landammann.  
*Nicati* père.  
*Nicati* fils.  
*Nicod-Delom*.  
*Perret*, Docteur-Médecin.  
*Pichard*, Ingénieur.

*Tissot*, Docteur.  
*Secretan*, Landammann.  
*Scholl*, Docteur-Médecin.  
*Verdeil père*, Docteur-Médecin.  
*Verdeil fils*.  
*Vuitel*, Ministre.  
*Wider*.  
*Zinck*.

**CANTON DE ZURICH.**

**MM. Escher de Berg.**  
*Hess*, Juge d'appel.  
*Locher-Balber*.  
*Locher-Stadtarzt*.  
*Rahn*, Docteur-Médecin.  
*Rueg*, Docteur-Médecin.  
*Schinz*, Docteur-Médecin.  
*Schultess*.  
*Usteri*, Docteur-Médecin, et Conseiller d'Etat.  
*Ziegler-Steiner*, de Wintherthur.

---