

**Zeitschrift:** Archives des sciences physiques et naturelles  
**Herausgeber:** Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève  
**Band:** 29 (1947)  
  
**Rubrik:** Assemblé générale annuelle

#### 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:** 28.12.2025

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

Séance du 30 janvier 1947.

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ANNUELLE  
RAPPORT DU PRÉSIDENT SORTANT DE CHARGE  
POUR 1946

Notre Société comptait au 31 décembre 1946: 86 Membres ordinaires, 7 Membres adjoints, 22 Membres d'honneur et 6 Associés libres, soit au total 121. M. Lucien Féraud, ancienement Membre adjoint, et M. Hermann Gisin ont été élus au titre de Membres ordinaires. M. Albert Carozzi a été admis comme Membre adjoint. En revanche, nous avons eu le regret d'apprendre le décès de M. Paul Langevin, survenu le 19 décembre 1946. M. Saïni prononcera son éloge funèbre dans un instant. M. Ackermann a donné sa démission.

Outre l'assemblée générale du 7 février, où le soussigné a eu l'honneur et le plaisir de faire un exposé sur: *L'olfaction et la gustation, compléments de l'analyse*, nous avons tenu 9 séances scientifiques au cours desquelles nous avons pris connaissance de 56 communications (Anatomie 2, Biologie générale 2, Botanique 3, Géologie 14, Mathématiques 2, Physique mathématique 1, Pharmacodynamique 14, Pathologie 5, Paléontologie 1, Psychologie 2, Zoologie 2, Chimie 8). Nous avons eu encore 4 séances particulières, tandis que le Comité et le Bureau se sont réunis 5 fois. Enfin nous avons entendu 2 conférenciers, à savoir M. le Prof. Arthur Linder: *Sur la manière d'organiser des expériences afin d'obtenir un rendement maximum* (séance du 2 mai), et M. le Prof. André Mirimanoff: *L'origine et le devenir des alcaloïdes dans la plante* (séance du 17 octobre).

La Société vaudoise des Sciences naturelles nous a invités à son assemblée générale de juin 1946, mais nous avons dû nous excuser, l'invitation nous étant parvenue trop tard. M. P. Rossier, notre Vice-président, nous a représentés à l'As-

semblée du centenaire de la Société zurichoise des Sciences naturelles, tandis que M. H. Saïni assistait à Paris aux manifestations du cinquantenaire de la découverte de la radioactivité par Henri Becquerel, répondant ainsi à l'aimable invitation que nous avait faite le comité d'organisation.

Si notre Société répond toujours au but que ses fondateurs lui ont assigné et si elle occupe une place bien précise et nécessaire à la vie intellectuelle de notre ville, il faut reconnaître qu'elle souffre, elle aussi, de la dispersion et de la distraction contemporaines, déficit qui se marque par un nombre insuffisant de Membres présents aux séances et aux conférences. Il y a sans doute encore d'autres causes à cet amoindrissement d'intérêt, par exemple le labeur écrasant qui incombe aux professeurs de notre Université par suite du nombre considérable d'étudiants. Il y a aussi la période de restrictions financières que nous avons dû subir et qui, nous l'espérons, va cesser; notre Trésorier va nous dire l'état de nos finances et de quelles améliorations notre *Compte rendu* pourra bénéficier. Je ne voudrais pas terminer ce rapport sans dire aux membres du Comité mes remerciements pour l'aide qu'ils m'ont donnée au cours de cette année, et tout particulièrement à MM. les secrétaires, sans l'appui desquels la tâche du président serait extrêmement lourde.

P. BALAVOINE.

#### RAPPORT DU TRÉSORIER POUR 1946

M. Verniory, Trésorier, donne lecture de son rapport d'où il résulte que la situation financière de la Société s'est encore améliorée pendant l'exercice 1946 grâce aux mesures restrictives draconniennes prises en ce qui concerne l'impression du *Compte rendu*. Aussi propose-t-il de porter le nombre de pages gratuites auxquelles ont droit les auteurs de 2 à 3, le nombre de tirés à part restant fixé à 25. En terminant, il estime qu'il est nécessaire de maintenir les cotisations à leur valeur actuelle.

M. Bernard Susz, Vérificateur des comptes *ad interim*, donne

lecture de son rapport qui conclut à la bonne gestion du Trésorier et à l'approbation des comptes.

Tous les rapports présentés à l'assemblée générale sont adoptés à l'unanimité, de même que les propositions du Trésorier.

## ÉLECTIONS POUR 1947

M. Charles Baehni est élu Vice-président pour l'exercice. On procède au remplacement de plusieurs membres adjoints du Comité dont le mandat est venu à expiration; sont nommés MM. Lucien Féraud et André Rey. M. Charles Baehni, devenu Vice-président, est remplacé par M. Raymond Weibel. M. Bernard Susz est élu Vérificateur des comptes.

Sur proposition de M. Charles Jung, le mandat de la Commission des *Archives* est prorogé jusqu'à réorganisation de ces dernières.

## CONFÉRENCE DE M. PAUL ROSSIER.

### LA GÉOMÉTRIE ET LA THÉORIE DE LA CONNAISSANCE

La science mathématique est l'objet d'un double mouvement d'idées: à l'extension du nombre des propriétés connues, s'oppose un ensemble de recherches visant à assurer de façon toujours plus complète, les bases de la science. Dans cette œuvre, le rôle de la géométrie est considérable. Cela est dû en partie au fait que c'est pour elle que l'axiomatisation a été effectuée en premier. Cela provient aussi de ce que la géométrie n'est pas seulement une science de raisonnement; on peut la considérer comme le premier chapitre de la physique théorique. A un certain point de vue au moins, elle a pour objet

l'étude des propriétés des solides parfaits, des rayons lumineux, des fils tendus, et la représentation de ces objets par des dessins et des figures. Par l'intermédiaire de la géométrie analytique, la géométrie est intimement liée à la science des nombres. L'existence même de la géométrie analytique repose sur le postulat d'isomorphisme suivant: à toute propriété d'une figure correspond une propriété d'une fonction, et réciproquement. Dans le sens analyse vers géométrie, l'appel à ce postulat n'a jamais conduit à des difficultés. Au contraire, entraînés par les apparences, certains géomètres ont parfois commis des erreurs en opérant en sens inverse. Ces appels à l'intuition exigent donc quelques précautions.

Durant l'antiquité, la géométrie a constitué la partie la plus brillante des mathématiques. Elle a subi depuis une éclipse. Cependant, au XIX<sup>e</sup> siècle, l'étude des géométries non-euclidiennes a provoqué une mise au point et un renouvellement des méthodes. Le géomètre a été astreint à une abstraction toujours plus considérable. Les êtres géométriques n'ont acquis un sens logique que grâce aux procédés axiomatiques. Ces entités peuvent être représentées par des figures ou des objets matériels; la possibilité de ces représentations induit à admettre la compatibilité du système d'axiomes admis.

Tous les axiomes constituant un système sont-ils nécessaires ? Cette question n'a pas un sens précis, car les axiomes d'un système ne sont pas indépendants. Par exemple, si on se limite à la géométrie projective plane, la proposition de Desargues relative à l'alignement des sommets correspondants de deux triangles homologiques ne peut être démontrée; le recours aux axiomes métriques ou à ceux de la géométrie projective de l'espace est nécessaire. Une proposition peut donc avoir le caractère d'un axiome dans une géométrie particulière et celui d'un théorème lorsqu'on ajoute d'autres axiomes à ceux constituant le système primitif.

Depuis l'élaboration de la théorie de la relativité, la liaison s'est avérée toujours plus intime entre la géométrie et la physique. C'est dire qu'à l'ensemble des axiomes strictement géométriques ont été adjoints des principes d'ordre physique. La question se pose alors de savoir si cette extension du système

des axiomes ne provoque pas l'obligation d'une revision du système ancien. Aucun procédé logique ne permet d'affirmer le caractère définitif de la géométrie logique, dès qu'on admet la possibilité de lui adjoindre ultérieurement une science nouvelle. On pressent ainsi que tout progrès de la physique oblige à un constant retour sur les fondements de la géométrie. Ce problème des bases de la science semble donc devoir rester toujours ouvert. Penser le contraire serait peut-être condamner la science à la stérilité.

### PAUL LANGEVIN

Cet illustre physicien français, né à Paris d'une famille modeste le 23 janvier 1872 et mort le 19 décembre 1946, fut nommé membre d'honneur de notre Société, il y a vingt ans, en 1927.

Paul Langevin fut un des savants qui, par ses nombreux travaux — remarquables par leur clarté et leur logique — caractérisa la physique française du début de notre siècle.

Ses importants mémoires, consacrés à la théorie électronique du diamagnétisme et du paramagnétisme, sont désormais classiques. Les résultats de cette théorie sont à la base de tous les calculs relatifs aux phénomènes de polarisation électrique et magnétique, si utiles pour la détermination des structures moléculaires. C'est encore à ces travaux que sont dues les méthodes qui ont conduit le laboratoire de Leyde à la technique des basses températures, voisines du zéro absolu.

Mais Paul Langevin exerça encore son activité dans d'autres domaines: c'est lui qui introduisit la théorie de la relativité en France. Ayant compris toute la fécondité des idées d'Einstein pour le développement de la physique, il a largement contribué à leur diffusion parmi ses collègues français. Mentionnons encore des travaux sur les rayons X, les propriétés des ions dans les gaz, la théorie cinétique des gaz et la théorie de la relativité. En outre, dans le domaine des applications de la physique, il créa — lors de la première guerre mondiale de 1914 — la technique des ultra-sons permettant la détection des sous-