

**Zeitschrift:** Bulletin de la Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles = Bulletin der Naturforschenden Gesellschaft Freiburg

**Herausgeber:** Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles

**Band:** 22 (1913-1914)

**Nachruf:** Émile-Hilaire Amagat

**Autor:** Musy, M.

#### **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:** 29.12.2025

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

## ÉMILE-HILAIRE AMAGAT

---

Emile-Hilaire Amagat, le physicien bien connu, qui est mort à l'âge de 74 ans à Saint-Saturnin dans le département français du Cher, a été professeur de physique et de mathématiques au Lycée de Fribourg, de 1868 à la fin de l'année scolaire 1871—72. Comme professeur de mathématiques, il avait succédé à François Moret.

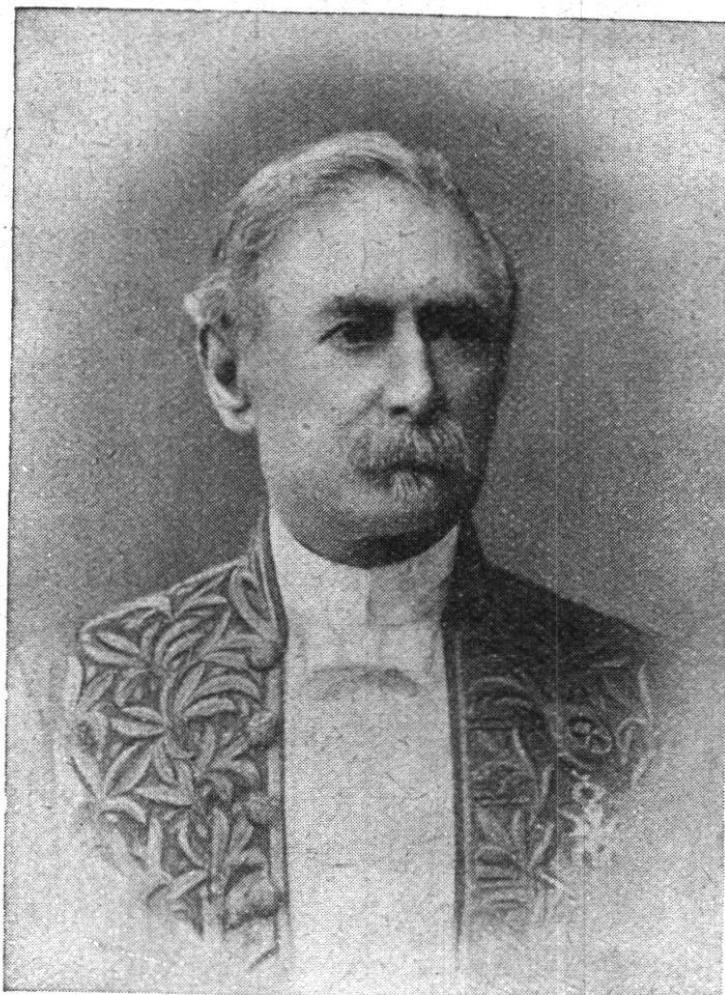
Il fut membre de notre société en 1871 et 72 et il n'avait pas oublié Fribourg où il avait conservé des amis, en particulier le Dr Cuony, son collègue à l'orchestre de la ville et de St Nicolas. C'est pendant son séjour à Fribourg qu'il commença ses remarquables travaux sur la loi de Mariotte, qui devaient l'amener au doctorat ès-sciences et faire pendant sa vie, sa principale préoccupation de physicien ; notre laboratoire de physique du Lycée possède encore certains instruments acquis à son intention. Aussi, lorsqu'en 1902 il fut élu à l'Académie des Sciences, notre Société se fit un honneur de lui conférer le titre de membre honoraire et la Société helvétique lui décerna le même titre en 1907, lors de sa dernière session tenue à Fribourg. Lors du voyage qu'il fit en Suisse en 1908, il tint à venir encore nous remercier de l'honneur que nous lui avions fait alors qu'il honorait plutôt notre société en l'acceptant. C'est à cette occasion que je fis sa connaissance, car il avait quitté Fribourg au moment où j'aurais dû l'avoir comme professeur de mathématiques.

Le journal *La Nature*<sup>1</sup> consacre à Amagat la note suivante : « Membre de l'Académie des Sciences (où il avait remplacé, en 1902, le grand physicien Alfred Cornu), membre également de la Société Royale de Londres, il était universellement regardé comme un des principaux physiciens actuels et l'un de ceux dont les travaux méritent le plus de rester classiques. C'était ce que les Anglais appellent un *Self made man*. D'une origine très modeste, il avait d'abord été préparateur de Chimie au Collège de France et professeur de physique au lycée de Fribourg en Suisse, puis, après avoir passé son doctorat en 1872, professeur au lycée d'Alençon, à l'Ecole de Cluny et à l'Université catholique de Lyon. Il devint enfin examinateur à l'Ecole Polytechnique. Ses travaux capitaux ont porté sur la statique des fluides et se sont traduits principalement par un mémoire de 1883, comprenant ce que l'on appelle les lois d'Amagat, où se trouvent établis et symbolisés par des graphiques les principes qui régissent le coefficient de pression, la compression et les lois de *dilatation* sous pression constante et sous volume constant. En deux mots, on peut dire qu'il a rectifié les corrections apportées par Van der Waals à la loi de Mariotte par des expériences portant sur les très hautes pressions ; il a montré que la loi des états correspondants, d'après laquelle on supposait, pour tous les corps rapportés au point critique, une relation constante entre la pression, le volume spécifique et la température, ne présentait pas la généralité admise avant lui. Pour observer de très hautes pressions, il a fait des expériences

---

<sup>1</sup> N° 2161 du 27 février 1915.

fameuses : l'une en 1879 au puits Verpilleux des Houillères de St-Etienne, où il put disposer d'une colonne de mercure de 327 m. exerçant une pression de 430 atmosphères sur de l'azote ; l'autre dans l'é-



glise de Fourvières à Lyon. Des appareils de laboratoire très habilement conçus lui ont permis de pousser l'étude des pressions jusqu'à 3000 atmosphères.

D'autres recherches sur la compressibilité ou sur

le coefficient d'allongement des liquides et des solides ont porté sur le mercure et le verre. Il a également déterminé le point critique de l'acide carbonique et solidifié le premier le bichlorure de carbone par la pression. Dans le cas général des corps qui augmentent de volume en fondant, la température du fusion s'élève avec la pression. Amagat, étudiant à cet égard la benzine, dont le point de fusion normal est 6°, a constaté que sous une pression de 700 atmosphères, la benzine cristallise à 22° en cristaux plus denses que le liquide. Ses travaux ont paru surtout dans les *Annales de Chimie et de Physique* ou dans les *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences*. Tout cet ensemble de recherches, dans lequel il a ainsi déterminé les modifications de la matière sous des influences de pression, de traction, ainsi que les changements d'état aboutissant à la liquéfaction et à la solidification, ont été le point de départ de grands progrès industriels. Continuant les travaux de devanciers illustres tels que Mariotte, Regnault, Hirn, Poisson, van der Waals, il a travaillé solidement et modestement suivant la bonne méthode classique des physiciens français et produit une œuvre qui ne peut manquer d'être durable.»

Ajoutons qu'Amagat est mort en chrétien comme il avait vécu et que ses obsèques ont été présidées par M. l'abbé Courbe, son ami, et comme lui, ancien professeur de mathématiques au lycée de Fribourg.

*M. Musy.*