

Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles
Band: 27 (1945)

Nachruf: Sir Arthur Stanley Eddington : 1882-1944 : membre honoraire depuis 1923
Autor: Tiercy, Georges

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: 13.10.2024

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

fédérale pour voyages d'études de sciences naturelles, et enfin comme membre du comité central actuellement en charge.

Son esprit méthodique, sa conscience, la franchise avec laquelle il exposait son opinion, son esprit conciliant, le firent apprécier à sa juste valeur au sein de ces divers comités et commissions.

Nous avons bénéficié de ces précieuses qualités au cours d'une longue collaboration et sommes persuadés d'être l'interprète de tous ceux qui ont connu Jean Carl en lui rendant ici un hommage sincère, ému et profondément reconnaissant.

Pierre REVILLIOD.

SIR ARTHUR STANLEY EDDINGTON

1882-1944

Membre honoraire depuis 1923.

Avec sir A. S. Eddington a disparu l'un des grands astronomes anglais de la première moitié du xx^e siècle. Il fut professeur ordinaire d'astronomie à l'Université de Cambridge et directeur de l'Observatoire de cette institution dès 1913, après avoir été premier assistant à l'Observatoire royal de Greenwich de 1906 à 1913. Il faisait partie de nombreuses Académies étrangères et de plusieurs sociétés savantes, qui, comme la nôtre, avaient tenu à le désigner comme membre honoraire ou comme membre correspondant. Il était docteur *honoris causa* de plusieurs universités anglaises ; et il présida la Société royale d'astronomie de 1921 à 1923.

L'activité d'Eddington fut expérimentale et théorique. Elle a été principalement consacrée à deux domaines : celui touchant à l'équilibre thermodynamique des corps stellaires, et celui de la relativité dite générale. Sans doute Eddington a-t-il eu la chance de trouver dans son entourage les appuis financiers nécessaires pour organiser certaines de ses entreprises scientifiques ; mais ces appuis n'auraient pas suffi, à eux seuls, pour mener à chef ces dernières, sans l'énergie et l'enthousiasme du directeur des travaux.

Eddington a eu la joie d'enregistrer des résultats scientifiques de toute première importance; il les a annoncés dans de nombreux articles, dont le plus grand nombre ont paru dans les *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. On lui doit aussi plusieurs volumes, dont certains s'adressent à un public d'astronomes, les autres à un public plus étendu. Ce sont principalement, par ordre de date:

Stellar Movements and the Structure of the Universe, 1914;
Report on the Relativity Theory of Gravitation, 1920;
Space, Time and Gravitation, 1920;
The Interior of the Stars, 1926;
Stars and Atoms, 1927;
The Nature of the physical World, 1928;
The expanding Universe, 1933;
 etc.

On connaît la manière si personnelle et si vivante d'Eddington pour présenter ses travaux de vulgarisation; ceux-ci sont de véritables chefs-d'œuvre littéraires, comme son petit volume intitulé *Etoiles et Atomes*.

Jeune professeur à Cambridge, il se fit connaître par d'importants travaux d'astronomie physique, qui renouvelèrent entièrement nos vues sur l'équilibre intérieur des étoiles, montrant le rôle essentiel que joue dans cette question la pression de radiation, jusqu'alors négligée.

A vrai dire, il arrivait, sur ce point, après C. Bialobrzewski, astrophysicien de Cracovie, qui a le premier introduit cette pression de radiation dans les équations de l'équilibre stellaire, dans un mémoire célèbre paru en 1913; et la solution proposée par Bialobrzewski est identique à celle qu'a donnée Eddington en 1915; mais il faut ajouter qu'Eddington partit d'autres hypothèses que celles du savant polonais, et qu'il précisa la nature de l'équilibre radiatif, ce que Bialobrzewski n'avait pas fait; en ce sens, les conclusions d'Eddington sont plus complètes, et ont fait faire au problème envisagé un nouveau bond en avant; Eddington a notamment établi une formule devenue célèbre exprimant la puissance totale de l'énergie rayonnante en fonction de la masse de l'étoile et de la tempé-

rature effective de cette dernière; et il a tiré de cette formule un parti étonnant.

Le nombre des articles qu'Eddington a publiés à ce sujet est considérable. L'auteur a rassemblé ses résultats dans son beau livre *The internal Constitution of the Stars*, paru en 1926.

Le second champ d'études de prédilection d'Eddington a été le domaine de la relativité, particulièrement celui de la construction einsteinienne généralisée. Il décida de consacrer ses efforts à vérifier expérimentalement la formule einsteinienne donnant la valeur de la déviation d'un rayon lumineux dans le champ de gravitation du soleil. Et c'est grâce à lui que furent organisées les deux expéditions d'astronomes de Sobral et de l'île du Prince, qui devaient, à l'occasion de l'éclipse totale de soleil du 29 mai 1919, confirmer ou infirmer la prévision d'Einstein.

On sait que les résultats de ces expéditions furent d'abord considérés comme confirmant remarquablement la formule. En réalité, comme l'ont montré par la suite les discussions sur les résultats obtenus lors d'éclipses ultérieures, la formule de la déviation de la lumière n'est pas si bonne qu'on l'avait pensé tout d'abord; et les mesures faites ne peuvent pas être invoquées comme un argument décisif en faveur de l'interprétation envisagée. Il en est d'ailleurs de même de la formule einsteinienne donnant le déplacement vers le rouge des raies du spectre solaire. Mais c'est là une autre question.

Peu importe d'ailleurs. L'essentiel est qu'Eddington s'attacha avec enthousiasme à cette construction théorique; et l'on doit à cette activité une série de fort belles choses, couronnée par une généralisation hardie de cette nouvelle géométrie, généralisation qui constitue la contribution la plus significative d'Eddington dans ce domaine.

Cependant, Eddington n'était pas dupe des résultats numériques plus ou moins satisfaisants donnés par ces constructions savantes et ces échafaudages de symboles; et, à plus d'une reprise, il recommanda la prudence. Ne disait-il pas, par exemple, à propos du fameux problème du disque tournant, où l'on demande quelles sont les heures marquées naturellement par les horloges H' fixées sur le disque: « le temps t' du système

en rotation doit légèrement différer du temps t ; mais savoir quel est le temps véritable dans ce système en rotation, c'est difficile ¹. »

Telle était la manière d'Eddington, qui savait défendre très vigoureusement (mais très courtoisement) ses idées, lorsqu'il estimait celles-ci bien fondées, mais qui ne faisait preuve d'aucun entêtement dès qu'il apercevait ou qu'on lui signalait la possibilité d'une contradiction.

Cet homme remarquable a été pour ses collègues de l'Union astronomique internationale (et le rédacteur de cette notice en sait quelque chose) le plus aimable et le plus dévoué des amis ou correspondants.

Notre Société de physique et d'histoire naturelle a perdu, en la personne de sir A. S. Eddington, l'un de ses membres honoraires les plus éminents.

Georges TIERCY.

ALFRED-AMI BÉTANT

1875-1944

Elu membre ordinaire en 1920.

Alfred-Ami Bétant naquit le 23 janvier 1875 à Genève. Après avoir obtenu sa maturité technique au Collège, en 1893, il part pour Zurich. En 1897, ingénieur-mécanicien frais émoulu de l'Ecole polytechnique fédérale, Bétant quitte son pays et va débiter à Bar-le-Duc, où la Société française des moteurs Diesel vient de l'engager comme ingénieur-constructeur. Trois ans après, à l'Exposition universelle de 1900 à Paris, il se voit décerner par le Jury international, un diplôme avec médaille d'argent pour l'ensemble des machines construites et exposées par cette société selon ses données.

Il abandonne cependant peu après l'industrie privée et succède le 26 novembre 1901 à Merle d'Aubigné à la tête du Service des eaux de notre ville en qualité de directeur. Ce poste, qui vient d'être créé, lui est confié par nos autorités

¹ *Espace, Temps et Gravitation*, partie théorique, p. 19.