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

Herausgeber: Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles

Band: 62 (1973)

Heft: 2: Rapport annuel = Jahresbericht

Nachruf: Le professeur Séverin Bays : 1885 - 1972

Autor: Piccard, S.

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: 12.07.2025

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

Nécrologie

Le professeur Séverin BAYS

(1885–1972)

Le Professeur Séverin Bays est né le 2 juin 1885 à La Joux, pittoresque village du canton de Fribourg, situé à l'altitude de 816 mètres, dans la maison d'un agriculteur Antoine Bays. C'est dans le village du Crêt qu'il fit ses études primaires. Il commença ses études secondaires à Châtel-Saint-Denis, les poursuivit à Romont puis à Fribourg où il obtint, en 1906, au Collège Saint-Michel, son baccalauréat ès lettres (latin-grec). Il étudia les mathématiques à l'Université de Fribourg où il obtint successivement la licence et le doctorat ès sciences mathématiques (1911)) puis à l'Université de Göttingen, en 1919, et à la Sorbonne, à Paris, en 1920. C'est à Paris que parut dans les Annales scientifiques de l'Ecole Normale supérieure, en 1923, sa Thèse d'habilitation intitulée: «Sur les systèmes cycliques de triples de Steiner», travail important qui lui ouvrit les portes de l'enseignement universitaire. Depuis 1911, le professeur Bays enseigna les mathématiques au Collège Saint-Michel, à Fribourg, poste qu'il quitta en 1919 pour parfaire sa formation scientifique. En 1919, il fut nommé Privat Docent à la Section mathématique de la Faculté des Sciences de l'Université de Fribourg et il quitta cette ville pour se rendre à l'étranger. A Göttingen, il se lia pour la vie d'amitié avec le grand savant hollandais Van der Corput qu'il invita à plusieurs reprises à donner des cours et des conférences à l'Université de Fribourg. A Paris, il se lia avec l'éminent mathématicien et historien des mathématiques Pierre Sergescu, élève du grand analyste français, l'académicien Paul Montel. Il poursuivit ensuite sa carrière académique à l'Université de Fribourg où il fut nommé professeur extraordinaire en 1921 et professeur ordinaire de mathématiques en 1925. Il eut une très lourde charge d'enseignement et donna des cours de calcul différentiel et intégral, de théorie des fonctions, d'équations différentielles, d'algèbre supérieure ainsi que des cours spéciaux de théorie des nombres, de théorie des groupes, des théories de la relativité ainsi que de mécanique rationnelle et analytique. Il a consacré toute sa vie à l'enseignement des mathématiques à l'Université de Fribourg dès l'âge de 36 ans jusqu'à l'âge de 71 ans en 1956, année où il fut nommé professeur honoraire à l'Université de Fribourg. Durant sa vie académique active, il a été quatre fois doyen de la Faculté des Sciences (en 1929/30, 1936/37,

1946/47 et 1954/55) et il assuma la charge de recteur durant l'année scolaire 1937–1938. Parallèlement à son enseignement dont il s'acquittait d'une manière brillante, préparant avec soin chaque cours et exposant les matières difficiles avec beaucoup de clarté, il avait fort bien organisé l'Institut de mathématiques placé à proximité de la salle de cours et les étudiants avaient libre accès à la bibliothèque de l'Institut et ils pouvaient consulter en tout temps les thèses, les dernières publications et les périodiques spécialisés parvenant régulièrement à l'Institut grâce aux soins du Professeur Bays. Il avait pour seul collaborateur à l'Institut un aide-bibliothécaire dévoué qui faisait avec soin le catalogue des acquisitions nouvelles et qui exerçait la surveillance et assurait le prêt des livres. Le Professeur Bays était un homme de science dans la plus belle conception de ce terme. La recherche scientifique était pour lui une chose sacrée, il était d'une absolue probité scientifique et il soutint de toutes ses forces tout effort créateur chez les jeunes chercheurs, homme ou femme, sans distinction, qui avaient de la peine à percer et qui travaillaient dans des conditions difficiles. Les portes de la maison si hospitalière du professeur Bays leur étaient largement ouvertes et il mettait à leur disposition fort libéralement la bibliothèque de l'Institut de mathématiques de Fribourg où ils pouvaient venir travailler librement à n'importe quel moment.

Jetons maintenant un bref coup d'œil sur l'importante activité scientifique du Professeur Bays. Sa Thèse de doctorat, faite à l'Université de Fribourg sous la direction du professeur Franz Daniëls, a pour objet l'application des coordonnées sphériques homogènes à la cristallographie géométrique. Cet important travail de 124 pages constitue le vol. II, série Mathématiques et Physique, des Mémoires de la Société fribourgeoise des Sciences naturelles. Dans sa Thèse, le professeur Bays a grandement simplifié en les rendant plus élégants les développements des formules de la cristallographie géométrique, puis il a décrit la construction parallélipipédique de l'assemblage réticulaire de Bravais, par des considérations de symétrie il a montré qu'il n'existe que six types différents de complexes cristallins possibles et, en s'appuyant sur la théorie des groupes, il a donné une nouvelle démonstration du fait qu'il n'existe que 32 classes de cristaux possibles.

La plus grande partie des travaux scientifiques ultérieurs du professeur Bays est consacrée à un difficile problème d'Analyse combinatoire et à ses généralisations. En 1853, Jacob Steiner, éminent mathématicien suisse, a posé, dans le Journal de Crelle (Journal für reine und angew. Mathematik), vol. XLV, pp. 181–182, sous le titre «Combinatorische Aufgabe» le problème suivant, connu sous le nom de problème des triples de Steiner: Pour quel nombre d'éléments N peut-on trouver un système de triples (x, y, z) contenant une fois et une seule chaque couple (u, v) de ces éléments? Pour un N donné, combien y a-t-il de systèmes différents, ne pouvant provenir l'un de l'autre par une permutation quelconque des N éléments?

Tout système de triples de Steiner comprend $N(N-1)/6$ triples. On voit sans peine que les seuls entiers N pour lesquels il existe des systèmes de triples de Steiner sont de la forme $N = 6n+1$ et $N = 6n+3$. Reiss, Moore et Fitting

ont démontré que pour tout entier N de l'une ou l'autre de ces deux formes, il existe effectivement des systèmes de triples de Steiner de N éléments mais on ne connaît pas à ce jour pour chacun de ces entiers N le nombre total de systèmes de triples de Steiner non équivalents (différents). On a pu démontrer que ce nombre croît très rapidement avec N. Bien des mathématiciens illustres (bornons-nous à citer Cayley, Netto, Skolem) se sont occupés de ce problème qui attire à nouveau de nos jours de jeunes chercheurs (Jean Doyen, L. Szamkolowicz, etc.).

Dans les Mathematical Papers I, p. 481, de Cayley, on trouve le problème suivant posé par Cayley en 1850: Est-il possible de répartir les $N(N-1)(N-2)/6$ triples de N éléments (N entier $\geqq 7$) en N-2 systèmes de Steiner? Cayley a prouvé qu'une telle répartition n'était pas possible pour $N = 7$. Il a cru démontrer qu'il en était de même pour $N = 15$ et il croyait qu'en général la solution de son problème était négative.

Le premier travail du Professeur Bays relatif aux triples de Steiner, intitulé: «Une question de Cayley relative au problème des triades de Steiner» a paru dans l'Enseignement mathématique, tome XIX (1917), pp. 57–67. Dans ce travail, le Professeur Bays donne deux solutions positives différentes au problème de Cayley déjà pour $N = 9$. Dans une communication faite à la Société mathématique suisse à Lugano en 1919, le professeur Bays revient sur le même problème, il relève une erreur grave commise par Cayley dans le cas de $N = 15$, il démontre que le problème de Cayley a une solution positive aussi pour des valeurs de N supérieures à 9 et il présume que la solution est négative seulement pour $N = 7$.

Au total, le professeur Bays a consacré au problème des triples de Steiner 23 publications, dont huit importants mémoires et 15 Notes de 2 à 10 pages. Il s'est occupé des systèmes de triples de Steiner dits cycliques pour N premier de la forme $6n+1$. Le professeur Bays a élaboré une méthode pour déterminer tous les systèmes cycliques non équivalents de triples de Steiner et il a appliqué cette méthode aux cas particuliers de $N = 7, 13, 19, 31, 37$ et 43 ainsi qu'à $N = 25$. Il a pu aussi déterminer un grand nombre de systèmes cycliques de triples de Steiner pour tout N premier de la forme $6n+1$ et trouver les groupes de substitutions des éléments $0,1,\ldots, N-1$ qui transforment un système cyclique donné de triples de Steiner en lui-même, groupe qui, selon la terminologie adoptée par le Professeur Bays, appartient au système de triples de Steiner envisagé. Ces travaux ont fait l'objet de trois notes aux comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences de Paris (t. 165 (1917), t. 171 (1920) et t. 175 (1922)) et de quatre grands mémoires faisant suite les uns aux autres et dont le premier a fait l'objet de la Thèse d'habilitation du Professeur Bays et lui a ouvert les portes de l'enseignement universitaire à Fribourg; ce Mémoire a paru à Paris en 1923 dans les Annales scientifiques de l'Ecole Normale supérieure. Le second de ces Mémoires a paru également à Paris en 1923 dans le Journal de mathématiques pures et appliquées, le troisième a paru en 1925 dans les Annales de la Faculté des Sciences de l'Université de Toulouse et le quatrième, composé de trois chapitres, a paru en Suisse dans les volumes

2 et 3 des Commentarii Mathematici Helvetici, à Zurich, en plusieurs parties, durant les années 1930–1931. Puis il consacra au même sujet seul ou en collaboration avec ses élèves Belhôte, de Weck et Chuin-Che Hsia quatre autres mémoires essentiels parus dans les volumes 4, 6, 7 et 12 des Commentarii Mathematici Helvetici entre les années 1932 et 1940. Parmi ces mémoires deux ont un intérêt tout particulier. Ce sont 1° le Mémoire publié par le professeur Bays et son élève de Weck sous le titre: Sur les systèmes de quadruples (Commentarii Mathematici Helvetici, vol. 7 (1934–1935, pp. 222–241). Le problème des quadruples, extension du problème des triples de Steiner, est posé de la façon suivante: Pour quel nombre d'éléments N peut-on trouver un système de quadruples tel que chaque triple entre une fois et une seule dans un quadruple? D'une façon générale, le problème des n-uples est le suivant: Pour quel nombre d'éléments N peut-on trouver un système de n-uples tel que chaque (n-1)-uple entre une fois et une seule fois dans un n-uple? Soit $\triangle_N^n$ un tel système de n-uples. Il contient $N(N-1)\ldots(N-n+2)/n!$ n-uples. En particulier un $\triangle_N^4$ comprend $N(N-1)(N-2)/4!$ quadruples. Les formes nécessaires pour N pour l'existence d'un système de quadruple sont $6x+2$. Les auteurs établissent plusieurs théorèmes généraux concernant les systèmes $\triangle_N^n$, puis ils donnent trois méthodes de construction des systèmes de quadruples, dont l'une particulièrement simple est établie sous sa forme générale et se présente dans la moitié des cas. Les systèmes de quadruples obtenus par ces méthodes de construction sont donnés pour $N = 4, 8, 10$ et 14.

Le dernier Mémoire du professeur Bays et de son élève Chuin-Che Hsia élaboré en vue de l'étude des systèmes de i-uples est intitulé: «Les systèmes imprimitifs en lesquels se répartissent les combinaisons i à i de m éléments par les substitutions du groupe cyclique de degré *m*, Mémoire qui a paru dans le volume 12 des Commentarii Mathematici Helvetici, 1939–1940, et dont voici la substance. Soit *m* un entier supérieur ou égal à 4. On considère les combinaisons de m éléments $0,1,\ldots,m-1$ i à i. Leur nombre est C_m^i. Si on applique à une de ces combinaisons les m! substitutions du groupe symétrique des m éléments considérés, on engendre successivement toutes les combinaisons en question. Il s'agit de savoir en combien de parties différentes se répartit l'ensemble des C_m^i combinaisons i à i des éléments $0,\ldots,m-1$ par un groupe cyclique des m éléments. La répartition cherchée est indépendante du groupe cyclique choisi. Grâce à une méthode élaborée par C. Hsia, il a été possible d'établir la formule générale donnant le nombre total des systèmes d'imprimitivité dont il est question dans le titre de ce travail.

Dans sa belle Thèse de doctorat, faite sous la direction du professeur Bays à l'Université de Fribourg et acceptée en 1950, M. Emile Blanc a traité les deux sujets suivants: a) Sur la décomposition d'un nombre m en somme de i nombres. b) Sur le nombre de systèmes intransitifs en lesquels se répartissent les combinaisons i à i de m éléments par les substitutions du groupe métacyclique d'ordre m. $\delta(m)$. Ce travail est une suite naturelle de celui de C. Hsia et rendra également service dans l'étude des systèmes de i-uples.

Dans le courant des années 1917–1935, le professeur Bays a fait neuf communications concernant le problème des triples de Steiner et ses généralisations à la Société mathématique suisse, une communication à la Société fribourgeoise des Sciences naturelles et une autre, avec son élève Belhôte, au Congrès International des mathématiciens à Zurich en 1932. Toutes ces communications ont fait l'objet d'intéressantes publications parues dans les Actes de la Société helvétique des sciences naturelles, dans l'Enseignement mathématique, dans le Bulletin de la Société fribourgeoise des sciences naturelles et dans les Actes du Congrès international des mathématiciens, Zurich 1932, vol. 2 (conférences de sections). En 1970, le Professeur Bays entreprit de nouvelles recherches sur le problème de Steiner généralisé. Il écrivait à l'auteur de ces lignes le 19 février 1970: «En ce moment, mes recherches vont assez bien et je repars en plein avec mes systèmes de quadruples ou de n-uples *cycliques*; le déclenchement est venu de mon contact avec le Dr Jean Doyen de l'Université de Bruxelles, de ce qui s'est fait depuis sur ces systèmes (ce que j'ignorais) et surtout d'une thèse qu'un de mes élèves Chuin-Che Hsia a faite autrefois avec moi et dont je connais aujourd'hui mieux la valeur et l'intérêt.» Hélas, une attaque frappa le professeur Bays à Pâques 1970 interrompant pendant quelques mois ce travail. Avec son énergie habituelle, le professeur Bays lutta avec succès contre la maladie et une fois de plus il s'est remis au travail quand une nouvelle attaque, fatale celle-ci, mit un terme à ce dernier effort créateur.

Un autre cycle important de travaux du professeur Bays a trait à l'imprimitivité des groupes de substitutions par rapport aux i-uples (i = entier supérieur ou égal à 2). Le professeur Bays a été le premier à poser le problème d'une telle imprimitivité, il a constaté la présence de systèmes d'imprimitivité dits nécessaires par rapport aux- i-uples dans tout groupe de substitutions i fois transitifs et il a établi aussi l'existence de répartitions imprimitives non nécessaires des i-uples (arrangements) formés avec les éléments permutés par les substitutions d'un groupe i-fois transitif G. Il a établi la cause de l'existence de pareilles répartitions en systèmes d'imprimitivité des i-uples. Cette cause est l'existence de groupes intermédiaires entre G et le sous-groupe H de G laissant fixe un i-uple. Le professeur Bays a fait toute une théorie de l'imprimitivité des groupes de substitutions par rapport aux i-uples et il a étudié à ce point de vue les groupes cyclique, métacyclique alterné et symétrique de degré n supérieur ou égal à i. Il a fait une communication à ce sujet à la Société mathématique suisse, à Sils, en 1944 et il a développé sa nouvelle théorie dans trois importants Mémoires parus dans les Commentarii Mathematici Helvetici, vol. 22 (1949), vol. 25 (1951) et vol. 26 (1952).

D'autre part, le professeur Bays s'est intéressé à divers problèmes de la Théorie des nombres, notamment à des problèmes et à des théorèmes de Fermat, aux nombres parfaits, aux intervalles entre deux nombres premiers consécutifs, aux carrés magiques et divers problèmes de constructions géométriques et de physique théorique (théories de la relativité, principes de la thermodynamique) etc. et il a présenté à la Société fribourgeoise des Sciences Naturelles qu'il a présidée avec distinction et compétence sans interruption durant 22 ans, de

1923 à 1945, vingt communications scientifiques du plus haut intérêt durant la période 1917–1944. Pendant la même période, il a fait onze communications à la Société mathématique suisse qu'il a présidée durant les années 1937 et 1938.

Le professeur Bays a consacré beaucoup de temps à l'étude des théories de la relativité. Il a donné des cours et des conférences à ce sujet à la Faculté des Sciences de l'Université de Fribourg durant les années 1926–1927 et 1927–1928. Recteur de l'Université de Fribourg durant l'année académique 1937–1938, le recteur Bays prononça, à l'occasion de l'inauguration solennelle des cours, le 15 novembre 1937, un remarquable discours consacré aux théories de la relativité, discours où il exposa succinctement le départ des théories de la relativité, le principe et les conséquences de la relativité restreinte, les lignes essentielles de la relativité généralisée. Ce discours concis et d'une remarquable clarté constitue une brillante introduction aux théories d'Einstein. Il a été publié par l'Université de Fribourg en 1938.

Le professeur Bays s'est aussi intéressé à l'histoire des sciences, il a fait des travaux de recherches, en remontant aux sources, sur divers écrits de Fermat, sur les travaux de Sadi Carnot en thermodynamique et sur les mathématiciens suisses du passé et plus particulièrement sur les mathématiciens fribourgeois. Dans son discours d'ouverture de la 107e session annuelle de la Société Helvétique des Sciences Naturelles qui s'est déroulée à Fribourg en 1926 et dont il était le Président annuel, le professeur Bays a choisi pour thème les mathématiciens suisses du passé, limitant son sujet aux mathématiciens suisses morts avant 1900. On trouve dans ce remarquable discours beaucoup de détails intéressants sur Gabriel Cramer, Sturm, Schläfli, la famille Bernoulli, Steiner, Euler et nombre de mathématiciens suisses de moindre importance. Le professeur Bays s'est également intéressé à la philosophie des mathématiques. Président annuel de la 125e session de la Société Helvétique des Sciences Naturelles, tenue à nouveau à Fribourg en 1945, il traita dans son discours d'ouverture, le sujet brûlant :Les concepts mathématiques sont-ils découverts ou inventés? Après un exposé détaillé sur l'historique de la question, en remontant à Platon et Aristote, le professeur Bays vient à la conclusion que le mathématicien invente quand il a une certaine liberté de recherche, il découvre quand le résultat est impliqué entièrement dans les prémisses.

En plus de ses nombreux et variés travaux personnels, le professeur Bays est l'auteur de nombreux comptes rendus de livres et d'articles parus dans des revues mathématiques spécialisées, relevant de sa compétence, qu'il faisait pour l'importante revue mathématique «Zentralblatt für Mathematik und ihre Grenzgebiete».

Le professeur Bays ne s'est pas confiné à l'Université de Fribourg. Il a présidé le Jury de baccalauréat de sa Cité de 1923 à 1966, examens qu'il organisa avec soin et méthode comme tout ce qu'il faisait.

Parallèlement à sa vie académique et à son intense travail scientifique, le professeur Bays s'intéressa vivement à la vie politique fribourgeoise. Il fut membre du Grand Conseil fribourgeois de 1931 à 1951 et il le présida en 1951.. Il prit une part active aux travaux de la commission d'économie publique de

Fribourg de 1933 à 1946. D'autre part, il fut membre du Conseil communal de Fribourg de 1932 à 1950 où il exerça les fonctions de directeur des finances. Il s'occupa aussi des transports publics fribourgeois et il fut membre puis président du conseil d'administration des Tramways fribourgeois transformés en Société des transports en commun de Fribourg, de 1933 à 1971.

Le professeur Bays consacra aussi beaucoup de temps à l'armée suisse. Sans être militaire de carrière, il obtient successivement les grades de lieutenant d'infanterie, de capitaine, de major, de lieutenant colonel, enfin de colonel E.M.G. et il fut chef de l'état-major d'une brigade de forteresse de 1933 à 1942. Adversaire convaincu de la guerre qui n'apporte que des larmes et de la souffrance à des foules d'innocents, le professeur Bays accomplissait son devoir militaire dans la conviction que la Suisse, en cas d'agression, devait défendre ses frontières et qu'elle devait être prête à toute éventualité.

Le professeur Bays était un chrétien fervent, catholique, non seulement tolérant mais respectueux de toute croyance sincère et profonde, il aidait de tout son cœur ses semblables tombés dans le malheur et il le faisait de façon délicate et discrète, non pas sporadiquement mais de façon continue, toute sa vie durant. Sur son lit de mort il a encore pensé à d'autres âmes en peine et a fait promettre à ses enfants de ne pas les abandonner. Il fut membre fondateur et président du Centre missionnaire fribourgeois dès 1960 jusqu'en 1972.

Le Professeur Bays a pu accomplir sa tâche écrasante grâce à la présence et l'appui constant de sa remarquable compagne Berthe née Seydoux qu'il connut déjà à l'école primaire du Crêt, qu'il épousa en 1911 et qui ne l'a jamais quitté jusqu'à sa mort survenue brutalement le 8 janvier 1968. Cette femme de grand cœur, d'une belle intelligence, d'une sensibilité exceptionnelle, d'un caractère souriant, d'humeur toujours égale, modeste et effacée donna au professeur Bays quatre enfants, deux fils et deux filles, enfants bienvenus qui ont tous réussi leur chemin dans la vie. Elle écarta de la vie de son mari tous les écueils matériels, et conduisit à la perfection sa maison de la route de Bertigny, 41, à Fribourg où le couple s'installa peu après le mariage et qu'il ne quitta jamais. Belle maison accueillante où régnait un ordre parfait, où chaque chose était toujours à sa place, maison entourée d'un spacieux jardin, aux arbres taillés à la française devant la maison alors que celle-ci masquait un vaste jardin potager et de beaux arbres fruitiers qui donnaient des récoltes abondantes. Chaque année, le professeur Bays prenait part avec son épouse à un voyage académique organisé. Le couple se rendit plusieurs fois en pèlerinage à Lourdes et visita ensemble bien des pays lointains. Son dernier voyage s'est effectué en Turquie en 1967. Très affecté par la mort de sa femme, le professeur Bays renonça d'abord à tout déplacement, puis il se remit au volant de sa voiture et parcourut en tout sens la Suisse et le Nord de la France, se rendant, entre autre à Domrémy, la patrie de Jeanne d'Arc. Il se remit avec ardeur à ses recherches d'Analyse combinatoire lorsqu'il apprit que ces problèmes attiraient à nouveau l'attention de jeunes mathématiciens et après avoir pris connaissance de leurs travaux. Plein d'idées nouvelles, il avançait d'un pas sûr. Hélas, ce ne fut pas pour longtemps. Une première attaque le paralysa partiellement au

printemps 1970. Il lutta de toute son énergie contre son infortune, se remit à marcher, fit de nouveau des courses en automobile, essaya de poursuivre ses recherches scientifiques mais fut entravé dans son travail par une maladie des yeux qui, finalement, ne lui permit plus de lire. La mort l'emporta le 24 septembre 1972 et, avant de mourir, il légua ses travaux mathématiques inachevés à ses élèves et à de jeunes chercheurs capables de continuer son œuvre.

Travailleur infatigable, debout à 5 heures du matin, il n'allait jamais se coucher avant 11 heures ou minuit. Nature droite et profonde, il marqua de sa forte personnalité l'Université de Fribourg, les sociétés savantes suisses dont il fit partie et les jeunes mathématiciens qui eurent le privilège d'être ses élèves et tout particulièrement ceux qui firent leur doctorat avec lui.

A ses collègues, à ses quatre enfants va l'expression de notre profonde et douloureuse sympathie à l'occasion du deuil cruel qui les a frappés et qui a frappé en même temps le monde scientifique suisse.

Prof. S. Piccard
Séminaire de géométrie
Université, 2002 Neuchâtel

Liste des publications scientifiques du Professeur Bays

1. Application des coordonnées sphériques homogènes à la cristallographie géométrique. (Thèse de doctorat) Mémoires de la Société fribourgeoise des Sciences naturelles, vol. II, Mathématiques et Physique. Fribourg, 1912, 124 pages.
2. Une question de Cayley relative au problème des triades de Steiner. Enseignement mathématique, tome XIX, Paris et Genève, 1917, pp. 57–67.
3. Sur les systèmes cycliques de triples de Steiner. Comptes rendus de l'Acad. des Sc., t. 165, Paris, 1917, pp. 543–546.
4. Sur les systèmes de triples de 13 éléments. Actes de la Soc. Helv. Sc. Nat. (S.H.S.N.), 99e session, Zurich, 1917, pp. 131–132.
5. Un avocat mathématicien: P. Fermat. Bulletin de la Société fribourgeoise des Sciences naturelles (Bulletin S.Fr.S.N.), vol. 24, Fribourg, 1918, pp. 26–33.
6. Une démonstration de P. Fermat. Bulletin S.Fr.S.N., vol. 24, Fribourg, 1918, pp. 171–178.
7. Une question de Cayley relative au problème des triples de Steiner. Actes de la S.H.S.N., 100e session, Lugano, 1919, pp. 73–74.
8. Sur les systèmes cycliques de triples de Steiner. Actes de la S.H.S.N., 101e session, Neuchâtel, 1920, pp. 160–161, et Enseignement mathématique, t. 21, Genève, 1920, pp. 228–229.
9. Sur les systèmes cycliques de triples de Steiner. Comptes rendus de l'Acad. Sc., t. 171, Paris, 1920, pp. 1363–1365.
10. Sur la généralisation du problème des triples de Steiner. Actes de la S.H.S.N., 102e session, Schaffhouse, 1921, pp. 97–98, et Enseignement mathématique, t. 21, Genève, 1921–1922, pp. 66–67.

11. Sadi Carnot et l'équivalent mécanique de la chaleur. Bulletin S.Fr.S.N., vol. 25, Fribourg, 1921, pp. 17–21.
12. Sur les systèmes cycliques de triples de Steiner. Comptes rendus Acad. Sc., t. 175, Paris, 1922, pp. 936–399.
13. Sur les systèmes cycliques de triples de Steiner. (Thèse d'habilitation). Annales scientifiques de l'Ecole Normale supérieure, 3e série, t. 60, Paris, 1923, pp. 55–96.
14. Recherche des systèmes cycliques de triples de Steiner différents pour N premier (ou puissance de nombre premier) de la forme 6n+1. Journal de Mathématiques pures et appliquées, 9e série, t. 2, Paris, 1923, pp. 73–98.
15. Un problème d'analyse combinatoire. Bulletin S.Fr.S.N., vol. 26, Fribourg, 1923, pp. 122–129.
16. Sur le nombre des systèmes cycliques de triples de Steiner pour N = 6n+1 premier (ou puissance de nombre premier). Actes de la S.H.S.N., 105e session, 2e partie, Lucerne, 1924, pp. 104–105, et Enseignement mathématique, t. 24, Genève, 1924, pp. 133–134.
17. Sur les systèmes cycliques de triples de Steiner différents pour N premier (ou puissance de nombre premier) de la forme 6n+1. Annales de la Faculté des Sciences de l'Université de Toulouse. 3e série, t. XVII, Paris et Toulouse, 1925, pp. 23–61.
18. Les carrés magiques. Bulletin S.Fr.S.N., vol. 27, Fribourg, 1925, pp. 61–68.
19. 1. Sur la rectification de la circonférence. – 2. Sur les nombres parfaits. – 3. Sur une proposition de Fermat concernant les nombres premiers. Bulletin de la S. Fr. S. N., vol. 27 Fribourg, 1925, p. 138-145.
20. Matématiciens fribourgeois. Fribourgensia, publication de fête de la Société tribourgeoise des Sciences naturelles à l'occasion de la 107me session annuelle de la S. H. S. N. tenue à Fribourg en 1926, Fribourg, 1926, p. 145-164, et Bulletin de la S. Fr. S. N. vol. 28, Fribourg, 1927, p. 165-184.
21. Les mathématiciens suisses du passé (jusqu'aux mathématiciens suisses morts avant 1900). Discours d'ouverture du président annuel. Actes de la S. H. S. N., 2me partie, Fribourg 1926, p. 11-55.
22. Sur le nombre des systèmes cycliques de triples de Steiner différents pour N = 6n+1 premier. Actes de la S.H.S.N., 2e partie, Bâle, 1927, pp. 91–92, et Enseignement mathématique, t. 26, Genève, 1927, pp. 314–315.
23. Sur un problème posé par Cayley en rapport avec le problème des systèmes de triples de Steiner. Actes de la S.H.S.N., 2e partie, Bâle, 1927, pp. 92–93, et Enseignement mathématique, t. 26, Genève, 1927, pp. 315–316.
24. Sur la construction du polygone régulier à 9 côtés. Bulletin de la S.Fr.S.N., vol. 28, Fribourg, 1927, pp. 89–90.
25. Sur un théorème de Viggo Brun et l'intervalle entre deux nombres premiers consécutifs. Actes de la S.H.S.N., 2e partie, Davos, 1929, pp. 115–116, et Enseignement mathématique, t. 28, Genève, 1929, pp. 287–288.
26. Sur les systèmes cycliques de triples de Steiner différents pour N premier (ou puissance de nombre premier) de la forme, 6n+1. (Mémoire paru en

quatre parties). Commentarii Mathematici Helvetici, vol. 2, 1930, Zurich, pp. 294–306; vol. 3, 1931, pp. 22–41, pp. 122–147, pp. 307–325.
27. S. Bays et G. Belhôte. Sur les systèmes cycliques de triples de Steiner différents pour N premier de la forme 6n+1. Vorhandlungen des internationalen Mathematiker- Kongresses Zürich 1932, II, Band, Sektions-Vortäge; Sektion Algebra und Zahlentheorie, pp. 17–18.
28. Les mathématiciens d'origine suisse au XIXe siècle en dehors de Zurich. Supplément de la Neue Zürcher Zeitung du 5 septembre 1932, à l'occasion du Congrès international des mathématiciens à Zurich, 4–12 septembre 1932.
29. Sur les systèmes cycliques de triples de Steiner pour N premier de la forme 6n+1. Les systèmes cycliques différents dans les cas d = 1 et d = 3. Commentarii Mathematici Helvetici, vol. 4, Zurich, 1932, pp. 183–194.
30. S. Bays et G. Belhôte. Sur les systèmes cycliques de triples de Steiner différents pour N premier de la forme 6n+1. Les systèmes cycliques de triples différents pour chaque diviseur de 3n. Leur nombre pour n = 61 et N = 73. Commentarii Mathematici Helvetici, vol. 6, 1933–34, Zurich, 1933–34, pp. 28–46.
31. S. Bays et E. de Weck. Sur les systèmes de quadruples. Commentarii Mathematici Helvetici, vol. 7, Zurich, 1934–1935, pp. 222–241.
32. Sur le nombre des systèmes cycliques de triples différents pour chaque classe ω. Actes de la S.H.S.N., Einsiedeln, 1935, pp. 275–276, et Enseignement Mathématique, t. 34, Genève, 1935, pp. 270–272.
33. Sur les systèmes de caractéristiques appartenant à d = 3. Actes de la S.H.S.N., Einsiedeln, 1935, pp. 276–277, et Enseignement Mathématique, t. 34, Genève, 1935, pp. 272–273.
34. Sur la réponse de Frenicle à un défi de Fermat. Bulletin de la S.Fr.S.N., vol. 33, Fribourg, 1937, p. 16–33.
35. Les théories de la relativité. Discours rectoral prononcé le 15 novembre 1937. Université de Fribourg. Fribourg, 1938, 58 p.
36. S. Bays et Chuin-Ché Hsia. Les systèmes imprimitifs dans lesquels se répartissent les combinaisons i à i de m éléments par les substitutions du groupe cyclique de degré m. Commentarii Mathematici Helvetici, vol. 12, Zurich, 1939–40, pp. 307–325.
37. Sur la primitivité des groupes de substitutions. Actes de la S.H.S.N., Sils, 1944, pp. 82–83.
38. Sur quatre théorèmes de Fermat. Bulletin de la S.Fr.S.N., vol. 37, Fribourg, 1946, pp. 111–119.
39. Les concepts mathématiques sont-ils inventés ou découverts? Discours d'ouverture du Président annuel. Actes de la S.H.S.N., Fribourg, 1946, pp. 9–26.
40. Sur la transitivité et la primitivité des groupes de substitutions. Commentarii Mathematici Helvetici, vol. 22, Zurich, 1949, pp. 17–30.
41. Sur l'imprimitivité des groupes de substitutions par rapport aux i – uples. Commentarii Mathematici Helvetici, vol. 25, Zurich, 1951, pp. 298–310.
42. Les répartitions imprimitives des n-uples dans le groupe symétrique de degré n. Commentarii Mathematici Helvetici, vol. 26, Zurich, 1952, pp. 68–77.