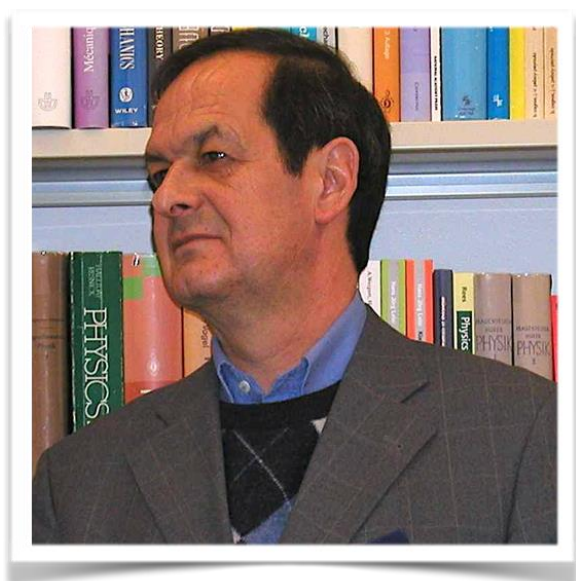


In Memoriam Prof. Jean-Claude DOUSSE

- PD Dr. Joanna Hoszowska
- Prof. émérite Philipp Aebi

C'est avec une profonde tristesse que nous devons vous communiquer le décès du Professeur Jean-Claude Dousse survenu le 21 juin 2020 après une sévère maladie contre laquelle il s'est battu avec grand courage et persévérance, malheureusement sans réussir à la vaincre.



La vie de Jean-Claude Dousse fut pleine et remarquable. La décrire en quelques lignes est donc impossible. Né le 14 avril 1948 à Fribourg, après sa scolarité obligatoire, il poursuit ses études au collège St-Michel à Fribourg où il obtiendra sa maturité en 1967.

Après son école de recrues, il commença, en 1968, les études de physique à l'Université de Fribourg de laquelle il obtint son Diplôme de Physique en 1973. Il entama, par la suite, un travail de thèse de doctorat, toujours à l'Université de Fribourg, sous la direction de Prof. Jean Kern et il obtint son doctorat en 1978 avec la distinction Summa cum Laude.

Entre 1972 et 1978, comme étudiant et assistant-doctorant, il enseigna également la physique et les mathématiques au collège St-Croix à Fribourg. Il fonda une famille en

1970 et fut père de trois enfants et, plus tard, un heureux grand-père de deux petits enfants. Son épouse décèdera en 2004, et peu après également, un de ses enfants.

Pendant sa jeunesse, Jean-Claude était un varappeur endurci et aussi un radioamateur passionné. Il a servi dans l'armée pendant des longues années, jusqu'en 2001, avec une carrière militaire allant jusqu'au grade de Colonel, où il était Chef S trm à l'EM CA camp 1.

Après son doctorat en 1978, il a été nommé directement Maître-Assistant dans le groupe de SP (Spectroscopie Nucléaire) qui deviendra PAN (Physique Atomique et Nucléaire).

En 1982, il reçoit une bourse pour chercheurs avancés du FNS (Fonds National Suisse pour la recherche) pour un séjour scientifique d'une année au fameux laboratoire LANL (Los Alamos, USA) et à TRIUMF (Vancouver, Canada).

De retour en Suisse en 1983, il enseigna à l'Université de Fribourg et il mena sa recherche au PSI et au LEAR/CERN. En 1986, il obtint son habilitation et il fut promu Professeur Associé et chef de groupe en 1989, puis Professeur Extraordinaire en 2001.

En 2008, il s'est vu décerner le titre de professeur honoraire de l'ECUST (East China University for Science and Technology) à Shanghai, Chine.

C'est à partir de 1990 qu'il développa son groupe de recherche en physique atomique AXP (Atomic and X-ray Physics).

Après 44 ans passés au service de notre Alma Mater, dont 28 en tant que professeur, Jean-Claude Dousse prit sa retraite en août 2017, et, dorénavant en tant que Professeur

Emérite, il continua ses activités de recherche.

Jean-Claude Dousse fut un physicien brillant et passionné. Il faisait partie des scientifiques qui avaient l'expertise dans différents domaines après une carrière passant de la physique nucléaire à la physique atomique fondamentale et appliquée. Il a mené avec son groupe une excellente recherche originale et fructueuse. Auteur d'un grand nombre de publications scientifiques, il fut reconnu comme un expert de réputation mondiale dans la physique atomique et la spectroscopie X de haute résolution, ses domaines de prédilection. Expérimentateur hors pair, il a également excellé dans la conception et la construction de spectromètres à cristal courbé, de haute résolution: Laue de type DuMond et Bragg de type von Hamos.

Les projets de recherche de Jean-Claude Dousse ont été centrés sur les aspects fondamentaux des processus d'excitation et désexcitation atomique résultant de collisions avec des photons, des électrons, des particules chargées légères et des ions lourds, principalement à l'aide de la spectroscopie d'émission X en haute résolution. En physique atomique fondamentale, ses travaux scientifiques ont porté sur la double ionisation de la couche atomique K, les canaux de désexcitation radiative exotiques telles que l'émission radiative Auger, la double photo-excitation dépendant de l'énergie des couches internes atomiques et les processus de diffusion inélastique résonnante des rayons X, y compris la diffusion Raman résonante aux rayons X (XRRS).

Il était très actif dans le domaine de la métrologie des rayons X, où il a poursuivi des études visant à déterminer avec une grande précision les énergies et les largeurs naturelles des transitions atomiques, les intensités relatives des transitions, ainsi que la détermination des rendements de fluorescence et des transitions de type Coster-Kronig. En physique atomique appliquée, ses travaux de recherche ont été

axés sur l'influence de l'état chimique et solide sur les spectres de rayons X. En outre, il a contribué à développer de nouvelles techniques de spectroscopie de rayons X en haute résolution telles que GEXRF (fluorescence X à émission rasante) pour la caractérisation des matériaux, et HEROS (spectroscopie X hors-résonance en haute résolution), une méthode permettant d'étudier les niveaux électroniques inoccupés dans le voisinage des bords d'absorption.

Ses projets de recherche et les expériences ont été effectuées au Département de Physique de Fribourg avec les spectromètres à cristal de haute résolution, ainsi qu'avec l'accélérateur d'ions lourds au PSI (Villigen), au KVI (Groningen) et au GSI (Darmstadt) et avec des sources de rayonnement synchrotron comme SLS (Villigen), ESRF (Grenoble), ELETTRA (Trieste), MAXIII (Lund), SSRL (Stanford) et avec des lasers X à électrons libres (XFEL) à LCLS (Stanford).

Prof. Dousse a aussi dispensé un enseignement de très bonne qualité, et il a été apprécié par de nombreuses volées d'étudiants. Il a enseigné la physique générale, la physique atomique, l'introduction à la mécanique quantique, l'introduction à la physique moderne, la physique nucléaire, la physique de tous les jours, avec des chapitres choisis de physique atomique, spectroscopie à rayons X, introduction au rayonnement synchrotron. Ses cours étaient très appréciés, toujours très didactiques et bien structurés, avec une écriture parfaite au tableau noir.

Il était également responsable des travaux pratiques pour débutants ainsi que ceux pour avancés. Certaines des expériences utilisées ont été développées par lui-même et sont énormément appréciées encore aujourd'hui.

Pendant toutes ces années de professorat, il a dirigé 15 diplômes et thèses de master, 22 thèses de doctorat et 10 thèses de doctorat comme co-superviseur. Il était compétent, humain et toujours à l'écoute. En tant que

directeur de thèse, il était un mentor et un vrai « Doktor Vater ».

En plus de ses charges d'enseignant et de chercheur, Jean-Claude Dousse a accepté de nombreuses autres responsabilités, parmi lesquelles nous en citons quelques-unes: Président (2005-2008) et Vice-Président (2004-2005; 2007-2008) du Département de Physique, Vice-Doyen de la Faculté des Sciences (2012-2015), expert aux Examens de Maturité Fédérale, conseiller aux études pendant de nombreuses années, membre du comité de la Fondation Robert A. Naef de l'Observatoire astronomique d'Epandes (depuis 1994), membre du comité de rédaction pour le journal X-ray Spectrometry (depuis 2014), membre de la collaboration SPARC (Stored Particles Atomic Physics Research), membre du comité de l'International Initiative on X-ray Fundamental Parameters, membre du comité d'organisation du Congrès « 8th International Symposium on Nuclear Capture and γ -Ray Spectroscopy », co-Président du Congrès « 43rd Congress of the European Group on Atomic Systems » (EGAS), membre du panel scientifique de la Station Expérimentale A de SwissFEL, et enfin, vice-président du présent journal Le Photon depuis 2003 jusqu'en 2020.

Jean-Claude nous a quittés beaucoup trop tôt...

Il a toujours été au service de tous, sans aucune retenue. Il était soucieux du bien-être du Département de Physique et à l'écoute des gens. Il s'est occupé de tant de choses et prenait toujours le temps de tout bien expliquer. Il était passionné et engagé dans tout ce qu'il faisait. Par-dessus tout, il avait beaucoup d'humour et c'était un plaisir d'échanger avec lui. Jamais il n'a oublié de penser au personnel administratif et technique à la période de Noël, avec une petite attention.

Une vraie force de la nature, Jean-Claude n'a jamais cessé de travailler: il n'a terminé les nouvelles notes du cours de Physique

Atomique que quelques semaines avant son dernier envol.

C'est une grande perte pour toutes les personnes qui l'ont côtoyées durant plus de 45 ans de collaboration, comme collègue, comme mentor et comme ami. Il nous laisse un souvenir empreint de gratitude pour son dévouement, sa bienveillance et son sourire.



