

EXTRAIT DU DICTIONNAIRE HISTORIQUE DES ACADÉMICIENS DE LYON

BOULON GEORGES (1943-2024)

par Michel Dürr

Georges Boulon est né le 22 juillet 1943 à Saint-Chamond (Loire). Son père, Joseph Antonin, était tourneur et contremaître dans la société sidérurgique française Creusot-Loire, et sa mère, Maria Claudine, était sans profession. Ils habitaient une maison d'ouvrier et possédaient, à l'Horme, une maisonnette avec un terrain où Joseph Antonin cultivait la vigne et des arbres fruitiers et donnait beaucoup de ses récoltes autour de lui. Georges Boulon a grandi dans cette ambiance modeste et généreuse. Il avait deux passions. Le chant (il était un des solistes des « petits chanteurs à la croix de bois ») et le football (il était membre de l'équipe de football de Saint-Chamond). Après des études secondaires au lycée Claude Lebois à Saint-Chamond et l'obtention du baccalauréat, Georges Boulon entame ses études supérieures à Saint-Etienne puis les poursuit à l'École d'Ingénieurs de Marseille et à l'université de Provence Aix-Marseille 1 où il passe une licence ès sciences physiques en 1965. Cette année-là, il est admis aux IPES, à l'INSA Lyon ainsi qu'à l'ENS de Cachan. Mais, ayant un fort penchant pour l'optique et souhaitant devenir enseignant-chercheur, il visite le Laboratoire de Spectroscopie et de Luminescence de l'université de Lyon, dirigé par Joseph Janin, et est particulièrement séduit par la nouvelle équipe de Madame Françoise Gaume-Mahn, directrice de recherche CNRS. Il choisit alors de continuer ses études supérieures à l'université de Lyon. C'est ainsi qu'il obtient un Diplôme d'Etudes Approfondies (DEA) « Spectronomie » en Juillet 1966. Puis, sous la direction de Madame Françoise Gaume-Mahn, il effectue ses premiers travaux de recherche expérimentale sur les propriétés de photoluminescence de l'ion Bi^{3+} dans différents oxydes. Il soutient sa thèse de doctorat de 3^e cycle intitulée « *Propriétés de photoluminescence de l'ion Bi^{3+} dans les antimonates alcalins* » le 1^{er} mars 1968 puis sa thèse de doctorat d'État ès sciences physiques intitulée « *Processus de photoluminescence et dynamique des états excités des ions Bi^{3+} dans des oxydes de lanthanides* » le 1^{er} juin 1970. Georges Boulon avait une rémunération d'assistant et, parallèlement à ses études, il fonde sa famille avec Michèle qu'il épouse en 1965. Ensemble, ils auront trois enfants, des jumeaux Isabelle et Pascal en 1966, puis Marylène en 1973. Ils habitent Saint-Chamond puis viennent à Lyon en 1972. Comme il l'avait souhaité, Georges Boulon est devenu enseignant-chercheur. En 1971, il est recruté maître-assistant de l'université Claude Bernard Lyon 1 (université créée cette année-là par le regroupement de la faculté des sciences de Lyon et de la faculté de médecine de Lyon). En 1981, il est promu dans le corps des professeurs des universités, corps dont il gravira tous les grades et échelons avant d'être professeur émérite à partir de septembre 2009. Georges Boulon a effectué ses activités de recherche d'abord au Laboratoire de Physico-Chimie des Matériaux Luminescents puis à l'Institut Lumière Matière.

Ses recherches ont porté essentiellement sur la croissance cristalline, les caractérisations structurales et optiques, la dynamique des états excités des ions dopants luminescents de terres rares, d'ions de transition ou d'ions lourds, dans les solides inorganiques massifs (monocristaux, verres, céramiques), et les nano-cristaux d'oxydes et de fluorures, appliqués aux sources lasers, aux cristaux non-linéaires pour la génération d'harmoniques et à l'éclairage. Combien de fois, lors de ses communications ou conférences, a-t-il montré des photos de cristaux en cours de croissance, de cristaux laser de différentes formes ou de différentes couleurs ? Il disait qu'il était agréable de donner des conférences sur le sujet, car, en plus de l'intérêt scientifique, il pouvait présenter de beaux effets visuels et montrer la beauté de la luminescence. Georges Boulon était membre de sociétés savantes telles que l'Optical Society of America (OSA), dénommée « Optica » depuis 2021, l'Electro Chemical Society (ECS), la Société Française de Physique (SFP) et la Société Française de Chimie (SFC) ainsi que de la société des Amis d'André-Marie Ampère. Sa contribution à l'avancée des connaissances dans le domaine de la luminescence et des matériaux laser est hors du commun, comme le prouve le nombre de ses productions scientifiques dont 600 articles, 30 chapitres d'ouvrages et 6 brevets. Il était reconnu mondialement et invité plusieurs fois par an à présenter des conférences dans des congrès internationaux. Il a présidé également beaucoup de conférences dont l'« International Conference on Luminescence » (ICL), la plus grande conférence internationale du domaine, qu'il a réussi à faire se tenir à Lyon du 7 au 11 juillet 2008 (650 participants) sur le site de l'université Lumière Lyon 2, quai Claude Bernard. Grâce à ses activités remarquables, son exceptionnelle capacité de travail et ses qualités humaines (toujours à l'écoute, bienveillant, compréhensif), Georges Boulon a développé de multiples collaborations en France et à l'étranger, d'abord aux USA puis beaucoup en Espagne, Pologne, Israël, Brésil, Chine et Japon où il a effectué de nombreux séjours et ce jusqu'à la fin de sa vie. Oui, il voyageait beaucoup peut-être même au risque de sa santé... Très sollicité pour des responsabilités collectives, Georges Boulon s'est toujours montré volontaire et n'a jamais ménagé son temps ni son énergie dans ce domaine. Après le départ à la retraite de Madame Françoise Gaume-Mahn en 1983, il a pris la direction du Laboratoire de Physico-Chimie des Matériaux Luminescents (LPCML) jusqu'en 1994. Après avoir été en 1967 la première équipe de recherche associée au CNRS à Lyon dans le domaine de la physico-chimie atomique et moléculaire appliquée aux solides (ER 10), ce laboratoire était devenu à la fin des années 70 une unité de recherche associée au CNRS (URA 442). Il ne cessera de se développer et deviendra en 1994 une unité mixte de recherche CNRS-UCBL (UMR 5620) avant de se regrouper, en janvier 2013, avec le laboratoire de spectrométrie ionique et moléculaire (LASIM) et le laboratoire de physique de la matière condensée et nanostructures (LPMCN) pour fonder l'Institut Lumière Matière (ILM). Georges Boulon a pris la direction du Groupement de Recherche « Matériaux lasers » (GDR 1148 CNRS), de 1994 à 2001. Cette structure nationale regroupait une dizaine d'unités de recherche CNRS et 5 Industries françaises du domaine des lasers à solide. Georges Boulon a été chargé de mission aux Relations Industrielles de l'université Claude Bernard Lyon 1 (UCBL) de 1992 à 1997 et membre de comités nationaux tels que le CNU (Conseil national des universités) jusqu'en 2009 et le CNE (Comité National d'Évaluation des universités) jusqu'en 2007. Il a été éditeur en chef de la revue scientifique internationale « Optical Materials » de 2003 à 2014. Preuve de la qualité de

son investissement à la fois scientifique et managérial dans ce journal dont le facteur d'impact a augmenté d'un point entre 2003 et 2014, une issue spéciale sortie en janvier 2017 lui a été dédiée. Georges Boulon était « Fellow » de l'Optical Society of America et « Distinguished Professor » du Shanghai Institute of Optics and fine Mechanics. Il a été lauréat en 2011 du prestigieux prix ICL, attribué tous les 3 ans par le Comité de l'« International Conference on Luminescence » et sponsorisé par le Journal of Luminescence (Elsevier). Le titre honorifique de Doctor Honoris Causa lui a été décerné par trois universités : l'Université Autonome de Madrid (en 2009), l'Université de Wrocław (en 2010) et l'Université Rovira I Virgili de Tarragone (en 2012). Il était également chevalier des Palmes Académiques et chevalier de l'Ordre National du Mérite. Georges Boulon décède le 17 novembre 2024. Ses funérailles ont lieu à la Basilique Saint-Bonaventure, le 25 novembre 2024. Il est inhumé le même jour au cimetière de l'Horme.

Académie Georges Boulon présente deux conférences à l'académie *Les cristaux lasers, de l'université à l'entreprise* en 1997 et *Les matériaux luminescents à l'origine du développement des lasers. Rubis, grenats, émeraudes, alexandrite.. des bijoux, mais aussi des cristaux lasers* en 2009. Sur les rapports favorables de Gérard Pajonk et de Joseph Remillieux, il est élu le 7 décembre 2010, au fauteuil 8, section 1 de la classe des Sciences. Il prononce son discours de réception *Internet, scanner, laser, TV, éclairage, de beaux enjeux de la recherche sur les matériaux luminescents* le 13 décembre 2011. Il intervient ensuite à deux reprises : un quart d'heure académique en 2015 intitulé *Les diodes LED bleues couronnées par le Prix Nobel de Physique 2014*, puis une communication en 2018 intitulée *Ettore Majorana (1906-1938 ?) Génial physicien italien disparu. Le neutrino est-il une particule de Majorana ?*. Du fait de ses liens scientifiques avec le Royaume Uni, il reçoit le prix « De Lancey and De La Hanty » (Grande-Bretagne et Académie de Lyon, 2015). Georges Boulon est élu Vice-président pour l'année 2021 et Président de l'académie pour l'année 2022. Le 4 janvier 2022, il présente la communication inaugurale de l'académie intitulée *La belle et brillante aventure des lasers à l'état solide*. Il a fait partager ce jour-là à tous les présents, physiciens ou pas, sa passion pour les cristaux, pour la lumière et pour les lasers. Son éloge funèbre est prononcé lors de la séance hebdomadaire de l'académie du 25 mars 2025 par Marie-France Joubert.

Publications Outre ses thèses de doctorat déjà citées, Georges Boulon est l'auteur de 30 chapitres d'ouvrages, 600 articles scientifiques dans des journaux internationaux, 4 leçons dans *Techniques de l'Ingénieur*, 6 brevets et plus de 600 communications dans des congrès internationaux.

Bibliographie A. Srivastava, M. Ferrari, M. Brik et I. Kityk, « Préface de l'issue spéciale de la revue *Optical Materials* dédiée à Georges Boulon », *Opt. Mater.* **63**, 2017, p. 1-2. M.-F. Joubert, « Eloge de M. le Professeur Georges Boulon (1943-2024) à l'académie », *MEM 4^e série Tome 25*, 2026. Marie-France JOUBERT

ACADÉMIE

Sur les rapports favorables de Gérard Pajonk* et de Joseph Remillieux*, Boulon est élu le 7 décembre 2010, au fauteuil 8, section 1 Sciences. Il a prononcé quatre conférences : *Les cristaux lasers, de l'université à l'entreprise* (28 janvier 1997 ; *MEM* **52** vol. II, 1998) ; *Les matériaux luminescents à l'origine du développement des lasers : rubis, grenats, émeraudes, alexandrite, des bijoux, mais aussi des cristaux lasers* (12 mai 2009 ; *MEM* **9**) ; Discours de réception : *Internet, scanner, laser, TV, éclairage, de beaux enjeux de la recherche sur les matériaux luminescents* (13

décembre 2011; *Le Prix Nobel de Physique 2014 couronne l'avancée des diodes LED de lumière bleue* (13 mars 2015).

Notice révisée.