

Excellences,

Chère Fabiola,

C'est avec un grand plaisir, et une certaine émotion, que je t'adresse ces quelques mots; en tant qu'ami et collègue physicien. J'ai un privilège unique et précieux, celui d'avoir partagé à tes côtés, Fabiola, l'essentiel de ta carrière scientifique, d'avoir eu l'immense joie d'être aux premières loges pour suivre ton extraordinaire parcours de physicienne.

Fabiola Gianotti est, avant tout, une physicienne des particules tout à fait exceptionnelle. Les recherches qu'elle a menées sans relâche durant de nombreuses années se sont révélées particulièrement créatives et fructueuses. Pas à pas, elle a gravi nombre d'échelons qui l'ont conduite de son doctorat à la direction de l'un des deux plus grands projets scientifiques, avant de devenir mondialement connue grâce à l'empreinte sur le plan international, bien au-delà de notre communauté. Je voudrais à présent illustrer quelques étapes de son parcours de physicienne. C'est l'histoire de la quête d'une physique de pointe en travaillant sur des expériences aux frontières de l'énergie, motivée par la curiosité et l'objectif d'une compréhension de plus en plus poussée des lois fondamentales de la physique, et, par extension, des merveilles de la nature.

Fabiola s'est consacrée entièrement à la recherche à partir de 1986, date à laquelle elle a rejoint, en tant que doctorante dans l'équipe de l'Université de Milan, l'expérience UA2 auprès du collisionneur proton-antiproton au CERN. Fabiola était très enthousiaste à l'idée de participer à l'amélioration du détecteur UA2, en vue d'une découverte qui devait nous emmener vers de nouveaux domaines de la physique, au-delà du Modèle standard, qui fut son sujet de thèse en 1988.

En 1990, nous étions déjà plongés dans la première phase de préparation et de planification du Grand collisionneur de hadrons, le LHC.

Naturellement, Fabiola a contribué avec enthousiasme à ce projet. Ses compétences techniques et dans le domaine de l'informatique et de l'analyse de données lui ont permis de jouer un rôle central dans le développement d'un concept de calorimètre électromagnétique innovant et élégant. Fabiola a compris que ce dispositif pourrait être un composant essentiel d'une future expérience au LHC en vue de découvrir le dernier élément manquant du Modèle standard, le fameux boson de Higgs. En 1990, un tout premier prototype de petite taille fut construit et testé. Fabiola travailla activement sur tous les aspects de ce dispositif, ce qui allait plus tard devenir un composant majeur du détecteur ATLAS, pour repérer les photons et les électrons issus, par exemple, de la désintégration du boson de Higgs.

Durant cette période, Fabiola a été engagée par le CERN, d'abord comme boursière en 1994, puis, dès 1996, à un poste permanent de physicienne de recherche. Une ascension exceptionnellement rapide ! La construction du détecteur ATLAS s'est étalée sur une très longue période, et on encourageait alors les jeunes scientifiques à prendre part à des activités auprès d'expériences qui collectaient des données. Ainsi, Fabiola a rejoint l'expérience ALEPH au collisionneur LEP au CERN de 1997 à 2003, mais en restant toujours très active dans le projet ATLAS. Les résultats qu'elle a obtenus ont été les plus pertinents de l'époque dans la quête d'une particule susceptible d'expliquer le mystère de la matière noire dans l'Univers.

À partir de 2004, Fabiola se consacre exclusivement à l'expérience ATLAS auprès du LHC. Elle réussit admirablement à allier recherches de pointe et hautes responsabilités managériales au sein de la collaboration internationale. Voici un petit aperçu :

Elle a été coordinatrice pour la physique d'ATLAS, puis porte-parole adjointe de la collaboration à partir de 2004, avant d'en être la porte-parole de 2009 à 2013. Le terme « porte-parole » désigne en fait dans notre discipline la personne responsable de tous les aspects du projet, un poste qui exige de nombreuses responsabilités managériales. Mais le

plus impressionnant, c'est que Fabiola était aussi extrêmement investie dans les recherches scientifiques, contribuant aux études et, bien souvent, guidant les jeunes chercheurs dans les analyses qui mèneront à la découverte du fameux boson de Higgs. À cette époque, la réputation de Fabiola commençait déjà à s'étendre au-delà de notre communauté ; voici une photo de presse prise en 2007 représentant Fabiola à l'intérieur du détecteur ATLAS (fig. 1).

Le 23 novembre 2009 fut un grand jour, celui des premières collisions au LHC ; naturellement, Fabiola était là, dans la salle de contrôle de l'expérience, attendant avec impatience les premières données de collision enregistrées. Fabiola, dans ton parcours scientifique, cela a dû être un moment absolument inoubliable ! C'est alors que ton aura, si je peux m'exprimer ainsi, commença à s'étendre à l'échelle internationale. Voici un exemple : le titre de Commandeur de l'ordre du Mérite de la République italienne t'est décerné le 7 mai 2009 par le Président italien Giorgio Napolitano. Tu as fait découvrir le LHC et ATLAS à de nombreux visiteurs illustres, notamment Kofi Annan en septembre 2011 (fig. 2).

Fabiola atteint l'apogée de sa carrière scientifique en 2012 et 13, avant de prendre la tête du Laboratoire, servant les intérêts de la communauté de la physique des particules européenne, et même mondiale. Le 4 juillet 2012, Fabiola et le porte-parole de CMS, autre grande expérience du LHC, annonçaient conjointement la découverte d'une nouvelle particule très particulière, détectée de façon indépendante dans les deux expériences. Le public était en liesse dans l'amphithéâtre du CERN. Dans le public, il y avait aussi Peter Higgs et François Englert, qui recevront l'année suivante le prix Nobel de physique pour avoir prédit sur le plan théorique, avec d'autres collègues, l'existence de cette particule, près de 50 ans auparavant.

En 2013 et ultérieurement, Fabiola a reçu de nombreuses distinctions qui ont reconnu son rôle dans cette réussite. La reconnaissance est venue aussi bien de la communauté scientifique que des hautes sphères de la société. Ainsi, elle a été désignée par le TIME magazine comme l'une des cinq personnalités les plus marquantes de l'année 2012, et elle a reçu, aux côtés d'autres scientifiques du LHC, le très prestigieux Special

Breakthrough Prize en Physique fondamentale lors d'une cérémonie qui s'est tenue à Genève en mars 2013. Les expériences ont été récompensées par le prix de la Société européenne de physique. On peut voir ici (fig. 3) Fabiola en train de célébrer cet événement avec Peter Higgs à Stockholm.

Dans ses activités de physicienne auprès d'ATLAS, Fabiola était un modèle inspirant, alliant talents extraordinaires et travail assidu et méticuleux, se consacrant entièrement à la réalisation d'objectifs ambitieux de physique, tout en aidant la communauté à atteindre ces objectifs dans un esprit de collaboration. Et, en véritable leader, elle savait parfaitement que, pour y parvenir, il fallait rendre les gens aussi heureux que possible.

L'éclatante reconnaissance qui t'est témoignée aujourd'hui, Fabiola, n'a pas pour but de récompenser tes mérites scientifiques, qui t'ont déjà valu de nombreuses distinctions. J'ai toutefois essayé de montrer que cette distinction a pris sa source dans une carrière scientifique exceptionnelle. Tu as grandi dans l'environnement international de la collaboration ATLAS, et, bien sûr, du CERN. Pour diriger la collaboration, tu as dû comprendre des partenaires du monde entier. Et donc, il me semble, Fabiola, que tu étais bien préparée pour ton futur rôle de directrice générale.