

Préface

LA PASSION DE COMPRENDRE, D'IMAGINER ET DE TRANSMETTRE

La personnalité d'Alfred Kastler est attachante sous de multiples aspects.

Il y a d'abord l'enseignant, qui a commencé sa carrière dans l'enseignement secondaire pendant cinq années, avant de devenir assistant, puis professeur d'université. Un enseignant unanimement apprécié par les étudiants pour la clarté de ses exposés, dans ses cours comme dans ses ouvrages.

Il y a ensuite le physicien qui, au début des années 1950, par ses idées simples et fécondes, a profondément renouvelé la physique atomique en ouvrant de nombreuses perspectives. Un chercheur plein d'imagination qui, avec Jean Brossel, son plus proche collaborateur, a su constituer une équipe au sein du laboratoire de l'École normale supérieure, équipe qui allait progressivement acquérir un rayonnement international de tout premier plan, consacré par de très nombreuses et prestigieuses distinctions.

Il y a aussi l'homme engagé dans la défense de nombreuses causes nobles, militant pour l'abolition des armes nucléaires, aidant les scientifiques persécutés, exprimant sa solidarité envers les pays du tiers-monde en participant plusieurs années durant à l'enseignement qui leur était dispensé par le Centre international de physique théorique de Trieste, luttant sans cesse contre le fascisme et pour la protection des droits de l'homme.

Il y a enfin le poète, marqué par sa double culture allemande et française, inspiré par Rilke, écrivant des poèmes en allemand à la mémoire de son frère disparu pendant la Seconde Guerre mondiale et exprimant l'espoir de la naissance d'une Europe amicale et

pacifique. Comment d'ailleurs ne pas retrouver dans l'élégance et la beauté de ses idées scientifiques son talent pour l'expression poétique.

Bernard Cagnac illustre ici de manière détaillée ces quatre aspects de la personnalité d'Alfred Kastler à travers une description de sa vie et de son œuvre. Il nous raconte l'enfance de Kastler dans une Alsace sous régime germanique, avec l'allemand pour langue maternelle, son entrée à l'École normale supérieure où il découvre la culture française et s'initie à la physique quantique sous l'influence d'Eugène Bloch, son mariage avec Élise Cosset, son parcours dans l'enseignement secondaire dans les lycées de Mulhouse, de Colmar et de Bordeaux, son travail de thèse de doctorat avec Pierre Daure, son arrivée à Paris en 1941, sous l'occupation allemande, pour remplacer Pierre Auger parti aux États-Unis, sur un poste de professeur à l'ENS qu'il devait occuper jusqu'à la fin de sa vie.

Bernard Cagnac explique aussi avec une grande clarté les principes de la méthode de pompage optique qu'Alfred Kastler et Jean Brossel mirent en œuvre dans leur équipe. Il nous montre comment cette équipe se développa pour explorer de nouveaux champs d'application avec des succès qui allaient faire de ce laboratoire de physique atomique l'un des plus réputés au monde et valoir à son auteur le prix Nobel de physique en 1966. Le livre passe également en revue les engagements d'Alfred Kastler dans la vie publique de son temps (il a écrit de nombreux articles pour des journaux ou des revues, a donné des interviews et participé à des films). On y trouvera pour finir la traduction de l'un des poèmes de Kastler écrit en allemand.

La lecture de cet ouvrage qui décrit la personnalité et le parcours d'un homme aussi attachant, aussi charismatique qu'Alfred Kastler pourra, j'en suis certain, éveiller de nombreuses vocations. Elle donne un modèle à suivre, fondé, non sur le clinquant et le médiatique, mais sur la passion de comprendre, d'imaginer, de transmettre ce que l'on a compris aux jeunes générations, sur la générosité et l'ouverture au monde dans lequel nous vivons.

Tous ceux qui, comme moi, ont eu le privilège d'avoir été des élèves d'Alfred Kastler, sont heureux de s'associer à l'hommage qui lui est ici rendu. Nous sommes reconnaissants à Bernard Cagnac d'avoir si bien retracé sa vie, sa personnalité et son œuvre et de contribuer ainsi à perpétuer sa mémoire.

Claude COHEN-TANNOUJJI
prix Nobel de physique 1997