

# **« George Gamow (1904-1968), physicien théoricien et touche à touche de génie »**

**Mardi 1<sup>er</sup> mars 2016**

**par Gérard Pajonk**

**Académie des Sciences, Belles Lettres et Arts de Lyon**

La vie de George Gamow est un témoignage représentatif des grands bouleversements scientifiques et politiques du XX<sup>ème</sup> siècle, de la Russie d'Alexandre Friedmann jusqu'aux Etats-Unis d'Amérique en passant par le Danemark de Niels Bohr, l'Allemagne de Max Born et la Grande Bretagne d'Ernest Rutherford sans oublier la France des Curie et la Belgique d'Ernest Solvay, grand industriel de la chimie et fondateur et mécène du congrès porteur de son nom.

Successivement russe, soviétique et enfin américain George Gamow, géant aux yeux bleus partage sa vie entre la science de l'infiniment petit avec la physique quantique et celle de l'infiniment grand avec la relativité générale, sans oublier son investissement très fructueux en biologie moléculaire, la bonne chère, les alcools forts, les cigarettes et l'humeur d'un facétieux compagnon toujours porté à chahuter un peu l'establishment scientifique par ses dessins caricaturaux et son goût prononcé pour la vulgarisation scientifique de très bonne qualité comme l'atteste entre autres, la série des M. Tompkins. Pour cette dernière facette de son œuvre il reçut en 1956 le Prix Kalinga décerné par l'UNESCO. C'est également un sportif passionné de moto au point de donner des leçons de pilotage à

Niels Bohr par exemple ou à Lev Landau. Il connaissait particulièrement bien la littérature russe classique et Tchekov en particulier, dont il pouvait réciter une grande partie de ses œuvres poétiques et théâtrales. .

Il publie en 1931 le tout premier traité de physique nucléaire.

Très apprécié par ses amis et collègues il invente le « gamowien » un langage façon sabir qu'il cultive à dessein selon Max Delbrück.

Gamow a traversé son siècle comme un météore en laissant de profondes traces dans son sillage, que ce soit en « lançant » pour la première fois le Big Bang chaud et dense dans l'arène des cosmologistes, vérifié par les satellites COBE et plus récemment Planck, en appliquant la physique quantique aux noyaux des atomes ce qui lui permit d'expliquer la radioactivité alpha à l'aide de l'effet tunnel, en concevant le modèle de la goutte liquide des noyaux atomiques et les triplets codons de l'ADN, sans oublier la nucléosynthèse des éléments légers pour ne citer que quelques uns des domaines où il agissait en précurseur qualifié et reconnu mondialement.

Cependant il présentait aussi, outre son addiction aux alcools, un autre défaut impardonnable pour beaucoup de ses collègues : celui d'être un diffuseur de connaissances en direction de l'homme de la rue, à une époque où la vulgarisation scientifique était considérée comme...vulgaire !