

Yule¹



George Udny Yule

(University of St Andrews <http://www-history.mcs.st-andrews.ac.uk/history/Mathematicians/Yule.html>)

*né le 18 février 1871 à Beech Hill, Haddington, Ecosse
décédé le 26 juin 1951 à Cambridge, Angleterre*

George Udny Yule est issu d'une famille écossaise possédant de fortes traditions dans le champ littéraire et dans le domaine de l'administration. Après sa formation initiale effectuée à Winchester, il entreprend à l'âge de 16 ans des études d'ingénieur au *University College* de Londres. Son premier travail de recherche publié en 1892 sous la direction d'Heinrich Hertz à Bonn concerne la théorie des ondes électromagnétiques à propos de laquelle il publiera six articles. Cependant, en 1893, il décroche une bourse d'assistant offerte par Karl Pearson (alors professeur de mathématiques appliquées au *University College*), ce qui l'oriente alors vers les problèmes statistiques abordés en 1895 avec un article intitulé « *On the Correlation of Total Pauperism with Proportion of Outrelief* ». Signalons une étude fascinante de cet article effectuée par Selvin[1], décrivant comment Yule introduit les coefficients de corrélation en analysant les tableaux 2x2 issus des volumes de l'œuvre monumentale publiée antérieurement par Booth [2].

¹ Traduction libre de la notice biographique " Yule, George Udny " in *Leading personalities in statistical sciences from the seventeenth century to the present*, N.L. Johnson & S. Kotz , pp. 168-169.

En tant que maître, Pearson est un inspirateur pour Yule qui, de 1897 à 1899, effectue des contributions portant sur les concepts de régression et de corrélation, se révélant fondamentales pour la théorie statistique. En 1899, Yule quitte *University College* pour un poste au *City and Guilds of London Institute*. Entre 1902 et 1909, il donne également des conférences en statistiques (*Newmarch Lectures*) au *University College* qui formeront la charpente de son fameux *Introduction to the Theory of Statistics*, réédité 14 fois durant sa vie - les 11^e (1937), 12^e (1940), 13^e (1945) et 14^e (1950) éditions le seront en collaboration avec M.G. Kendall. A l'issue de cette période, durant laquelle il continue à publier des articles sur la corrélation et les mesures d'association (en 1900, 1901 et 1903), il obtient en 1911 une médaille d'or de la *Royal Statistical Society*. Ces recherches théoriques s'accompagnent de nombreuses incursions en économie et en sociologie, repérables par les communications effectuées dans le *Journal of Royal Statistical Society* en 1906, 1907 et 1910.

En 1912, Yule obtient un poste de conférencier en statistiques à l'université de Cambridge qui sera transformé ultérieurement en poste de directeur d'études. Durant cette période, il introduit le corrélogramme et pose les fondements de la théorie des processus autorégressifs. Il est élu président de la *Royal Statistical Society* de 1924 à 1926. Dans une de ses dernières livraisons au *Journal of the Royal Statistical Society*, il montre que les autorités allemandes ont surestimé, dans un rapport allant de 1 à 5, le nombre de juifs émigrant de Pologne et de Galicie vers l'Allemagne.

Lorsqu'en 1931, il prend sa retraite et quitte son poste de l'université de Cambridge, il se sent « assez jeune pour apprendre à voler »[1]. Il suit alors le cursus de pilote, obtient sa licence et achète un avion. Malheureusement un incident cardiaque met un terme à cette expérience et réduit en outre de façon considérable sa production scientifique. Cependant, selon Kendall, la publication révisée en 1937 de son *Introduction* lui redonne une nouvelle impulsion. Durant les dernières années de sa vie, sa principale contribution scientifique concerne les occurrences de mots - en particulier les noms - dans les textes littéraires. Cette recherche trouvera son aboutissement dans son dernier ouvrage, intitulé *The Statistics of Literary Vocabulary*, publié en 1944.

Une grande part des contributions effectuées par Yule dans le champ des statistiques est constituée par les encouragements aux étudiants, les débats avec les collègues et les conseils qu'il a prodigués généreusement à tous ceux venus le consulter. Son travail sur les concepts de régression et de corrélation est désormais suffisamment intégré au curriculum standard du statisticien pour que seuls les mordus d'histoire en consulte désormais la source. Il a inventé le corrélogramme et proposé le concept de processus autorégressif. Il a également ouvert la voie à Ronald Fisher pour l'étude des distributions de corrélations partielles. Les termes « processus de Yule » et « distribution de Yule » font désormais partie du lexique des statisticiens.

Norman L. Johnson et Samuel Kotz

(traduction libre de Dominique Desbois).

Références

- [1] Selvin, H.C. (1976) *Archives Europ. J. Sociology*, **17**, 39-51.
- [2] Booth, C.E. ed. (1889-1893) *Life and Labour of the People in London*, Macmillan, London, 17 volumes.
- [3] Bates, G.E. et Neyman J. (1952) *Univ. California Publ. Statist.*, **1**, 215-254.