

## Roger Bouigue

(1920-2015)

*Par Henri Rème*



Roger Bouigue est né à Toulouse le 1<sup>er</sup> août 1920 et est décédé à Mirepoix le 9 mars 2015. Son père était chef d'atelier aux Ponts-et-Chaussées de la Haute-Garonne. Jusqu'à l'âge de onze ans, son enfance a été consacrée à l'éducation musicale, avec l'étude du violoncelle au Conservatoire de Musique de Toulouse. Trop jeune pour être appelé sous les drapeaux en 1939, il passa huit mois dans les Chantiers de jeunesse. Il a commencé sa carrière comme instituteur à Auzat, dans l'Ariège, de 1940 à 1945 et, poursuivant en même temps ses études, il passa brillamment la licence ès Sciences Mathématiques en 1945 à la faculté des Sciences de Toulouse. Il fut professeur délégué au collège de Mirepoix de 1945 à 1947.

Manifestant un vif intérêt pour l'Astronomie, il est nommé en 1947 aide astronome à l'Observatoire de Toulouse où le professeur Paloque, directeur de cet observatoire, lui confie le service d'Astrophysique. En 1955, il est astronome-adjoint à l'Observatoire de Toulouse et, en 1961, il devient directeur, poste qu'il occupera jusqu'en 1971, et directeur du service des "Mouvements Propres Stellaires" du CNRS. Il est professeur titulaire de la chaire d'Astronomie en 1962 à la faculté des Sciences de Toulouse et, en 1971, directeur adjoint de l'UER Sciences exactes et expérimentales et directeur du laboratoire d'Astronomie, fonction qu'il exercera jusqu'en 1987, date à laquelle il prend sa retraite.

Dès son arrivée à l'Observatoire de Toulouse, il mène de front des observations se prolongeant souvent durant toute la nuit et des études théoriques très difficiles. Il effectue de nombreuses missions à l'Observatoire de Haute-Provence et observe à l'Observatoire Européen d'Afrique du Sud, à quatre-cent-cinquante kilomètres au nord de la ville du Cap. À l'Observatoire de Toulouse, il a pu aussi apporter d'importantes améliorations au matériel d'observation et de mesure du service d'Astrophysique et participer largement à la construction de nouveaux laboratoires et de nouveaux instruments.

Il s'est consacré à l'étude spectroscopique des étoiles binaires et carbonées en utilisant les appareillages de l'Observatoire de Toulouse et le télescope d'un mètre vingt à l'Observatoire de Haute-Provence.

Grâce à ces appareils il a pu réaliser une étude des spectres des étoiles rouges carbonées qui a fait, en 1953, l'objet de sa thèse ès Sciences Physiques soutenue à la faculté des Sciences de l'université de Paris. Son jury comprenait notamment André Danjon directeur de l'Observatoire de Paris, et le futur prix Nobel Alfred Kastler. Il montre dans cette thèse comment on peut classer ces étoiles suivant leurs températures vibrationnelles (molécule CN et bandes de Swan de C2) avec des critères de classification qui ont permis d'établir un catalogue complet de ces étoiles. Il a notamment identifié les caractéristiques spectrales communes d'une petite catégorie d'étoiles carbonées et les a regroupées dans une classe unique qu'il a appelé les étoiles J.

Ses études sur notre galaxie lui ont permis de déterminer une valeur moyenne de l'absorption de la lumière par la matière interstellaire au voisinage du plan galactique. Des recherches théoriques sur les nébuleuses extragalactiques de type E lui ont permis de montrer que l'excès de couleur de ces nébuleuses pouvait être expliqué par une évolution en naines des géantes qui constituaient ces nébuleuses à l'origine. Il a aussi étudié de nombreuses vitesses radiales des étoiles, puis il a étudié des spectres d'étoiles froides par transformée de

Fourier. Il a ensuite analysé des spectres obtenus à l'Observatoire européen de la Silla au Chili sur les nuages de Magellan. Par l'utilisation d'enregistrements automatiques et l'utilisation de l'informatique, il a découvert un grand nombre d'étoiles appartenant à ces amas stellaires. Il était aussi très estimé par toute l'équipe des hautes énergies du Centre d'Étude Spatiale des Rayonnements (CESR) car il avait apporté une contribution précieuse, en particulier dans le développement d'expériences en ballons et dans l'interprétation des résultats.

En 1964, il participe à la recherche d'un site en Afrique du Sud pour implanter le futur Observatoire Européen Austral. Il fut par la suite conseiller auprès de cet observatoire implanté au Chili pour les questions spectrographiques. En 1974 il devint consultant scientifique pour les laboratoires militaires français et établit une collaboration avec l'arsenal de Tarbes où l'on procédait à des études spectrographiques sur les phénomènes rapides qui accompagnent l'allumage des poudres. Il développa une théorie des collisions moléculaires qui permit de résoudre un problème lié à l'allumage et à la combustion de munitions de petites et de moyennes dimensions.

Après avoir pris sa retraite, il écrit un ouvrage intitulé *Positions et mouvements des étoiles : Introduction à l'astronomie avec votre PC*.

Roger Bouigue a obtenu la médaille de bronze du CNRS en 1955 et a été lauréat de l'Institut en recevant en 1957 le Prix des fonds de laboratoires de l'Académie des Sciences. En 1965, il reçoit le prix Guzman de l'Académie des Sciences pour ses recherches en spectrographie stellaire. Il a été membre du Comité National Français d'Astronomie et a été conseiller de ce comité à partir de 1957, membre de l'Union Astronomique Internationale, où il présida la commission des vitesses radiales de 1970 à 1973 et membre de la Société Mathématique de France. Il a été élu membre correspondant de l'Académie Royale des Sciences de Liège en 1968 et membre de l'Académie des Sciences de New York en 1982.

Roger Bouigue a été élu membre de la classe des Sciences de l'Académie des Sciences Inscriptions et Belles-Lettres de Toulouse le 10 mai 1962. Il présenta des communications sur *la station astronomique française en Afrique du Sud, Les vols Apollo, sur la cosmologie et l'observation astronomique, La notion de temps, La conception actuelle de l'histoire de l'Univers, La relativité einsteinienne et la physique, Le hasard et la physique, L'observation des éclipses et des occultations au service de la mécanique céleste*. Lors de la séance publique du 5 décembre 1993, il évoqua *Les astres, l'homme et le temps*.

Roger Bouigue était un homme d'une très grande compétence, discret, profond, très courtois et sur qui on pouvait compter. Par ses travaux, il a acquis une notoriété mondiale dans les domaines de l'Astronomie et de l'Astrophysique.