

ANDRÉ DANJON

(1890-1967)

Par H. BARRELL

André Danjon, ancien président du Comité International des Poids et Mesures et de son Comité Consultatif pour la Définition de la Seconde, est mort à Paris le 21 avril 1967 à l'âge de 77 ans.

A. Danjon fut élu par cooptation en 1952 au Comité International des Poids et Mesures alors qu'il était directeur de l'Observatoire de Paris. Cette élection fut confirmée par la 10^e Conférence Générale des Poids et Mesures (1954) et il devint à cette date président du Comité International en remplacement de J.E. Sears. Après la 11^e Conférence Générale en 1960 il laissa la présidence à R. Vieweg mais conserva son siège au Comité International jusqu'en avril 1964, date à laquelle il se retira pour raison de santé et fut élu membre honoraire du Comité.

Durant la présence de A. Danjon au Comité International, et en particulier sous sa présidence, le Comité s'est occupé de plusieurs projets de très grande importance et il a contribué à leur élaboration et à leur réalisation avec un plein succès. Ce furent, par exemple, en 1956 la définition de la seconde d'après l'année tropique 1900; la nouvelle définition du mètre en 1960 sur la base atomique d'une longueur d'onde lumineuse; la création au Bureau International en 1960 d'une section pour les étalons de mesure des radiations ionisantes; le commencement d'un programme en vue de moderniser l'équipement et l'installation des sections classiques du Bureau International chargées des étalons de mesure fondamentaux; enfin, et ce n'est pas le moindre, la mise en application officielle du Système International d'Unités (SI).

En tant qu'astronome portant de longue date un intérêt aux mesures de temps, il fut tout naturellement choisi comme président du Comité Consultatif pour la Définition de la Seconde (C.C.D.S.), créé en 1956 à la suite de l'adoption de la seconde astronomique des éphémérides comme unité de temps. Les recommandations adoptées aux deux premières sessions du C.C.D.S. tenues en 1957 et en 1961 reconnaissaient le principe d'une éventuelle nouvelle définition de la seconde, unité de base du SI, d'après la périodicité de la radiation correspondant à une transition quantique d'un atome ou d'une molécule; elles encourageaient de plus les recherches pour l'amélioration des étalons atomiques et moléculaires de fréquence. Il est regrettable que la mort de A. Danjon survint à peine six mois avant que la 13^e Conférence Générale des Poids et Mesures adoptât officiellement la seconde atomique. Il avait prévu avec certitude ce changement comme

l'étape prochaine, après la nouvelle définition du mètre par la longueur d'onde d'une radiation lumineuse, vers la réalisation d'un objectif à long terme visant à fonder nos étalons de mesure fondamentaux sur des caractéristiques atomiques.

Né à Caen le 6 avril 1890, A. Danjon a étudié la physique avec Aimé Cotton à l'École Normale Supérieure de 1910 à 1914, époque à laquelle il fut mobilisé. Il travailla ensuite avec un groupe de physiciens chargé de mettre au point des méthodes pratiques de repérage par le son et commanda pendant la première guerre mondiale une unité de repérage par le son sur le front. Il fut gravement blessé et perdit un œil. Il était décoré de la Croix de Guerre et Grand Officier de la Légion d'Honneur.

Encore étudiant, A. Danjon s'était beaucoup intéressé à l'astronomie; en 1919, à la fin de la guerre, il fut nommé à l'Observatoire de Strasbourg pour prendre en charge le service du méridien. Dès lors son principal intérêt fut l'amélioration des méthodes et des instruments employés pour déterminer la position des étoiles et le temps astronomique. L'astrolabe à prisme de Danjon fut, bien plus tard dans sa carrière, l'aboutissement de ses efforts dans le domaine optique pour suivre les améliorations importantes faites dans la conservation du temps dans les observatoires, améliorations dues d'abord au remplacement de l'horloge astronomique à pendule par l'horloge à quartz piézoélectrique et, plus récemment, par l'horloge atomique. Ses travaux dans ce domaine apportèrent la preuve, confirmée par d'autres observateurs et d'autres méthodes, que la rotation de la Terre autour de son axe polaire est sujette à des variations en partie prévisibles et en partie irrégulières. Cela conduisit à l'abandon de la seconde solaire moyenne comme unité de base de temps et à son remplacement par la seconde des éphémérides.

On doit également à A. Danjon des améliorations notables dans la photométrie des étoiles, de la Lune et des planètes, et sa thèse de doctorat, qu'il soutint en 1928, décrit son invention du photomètre « à œil de chat » et ses applications. A partir de cette date sa carrière se développe avec une rapidité remarquable : directeur de l'Observatoire de Strasbourg en 1930 et professeur à la Faculté des Sciences de cette ville en 1931, directeur de l'Observatoire de Paris et professeur à la Faculté des Sciences de Paris en 1945, membre de l'Académie des Sciences en 1948. Il contribua beaucoup à l'établissement d'un grand observatoire national français dont la construction commença en Haute-Provence en 1938, mais qui ne fut achevé qu'après la guerre de 1939-1945. A. Danjon fut honoré pour les services qu'il a rendus à l'astronomie non seulement en France mais également dans d'autres pays, ainsi que par des organisations astronomiques internationales. Il est certain que son élection comme président de l'Union Astronomique Internationale en 1954 fut pour lui une grande satisfaction personnelle en même temps qu'un hommage à son renom international. Beaucoup se souviendront de l'Assemblée Générale qu'il présida en 1958 à Moscou.

En plus de ses qualités de grand astronome et d'administrateur, A. Danjon possédait un grand talent de conférencier et d'écrivain. Il était connu non seulement pour ses articles et ses livres sur l'astronomie, mais également pour ses ouvrages de vulgarisation traitant de l'astronomie. C'était un homme de grande culture, s'intéressant à de nombreux sujets en dehors de sa

profession. Il n'y a aucun doute que sa conduite des travaux du Comité International des Poids et Mesures, durant sa présidence marquée par une période critique de l'histoire de l'organisation créée par la Convention du Mètre en 1875, exerça une énorme influence, comme l'a fait son œuvre en astronomie, sur l'ensemble des progrès de la métrologie scientifique. Il est vivement regretté de tous ceux qui ont eu le privilège de collaborer avec lui au cours de sa longue et fructueuse carrière.
