

Roger Cohen-Adad (1921-2004)



Le professeur Roger Cohen-Adad est décédé le 11 août 2004 des suites d'une maladie qui était pour lui une vieille connaissance et qui l'a finalement rattrapé. Il était connu et reconnu internationalement pour ses travaux sur la thermodynamique des équilibres entre phases, spécialité à laquelle il a formé plusieurs dizaines d'élèves dont l'auteur de ces quelques lignes.

Né à Alger en 1921, il y a commencé sa carrière universitaire comme assistant en chimie générale en 1947. Il prépare alors, sous la direction de A.P. Rollet, une thèse de doctorat ès sciences physiques consacrée à l'étude physico-chimique de la solution aqueuse d'urée qu'il soutient en 1954 devant un jury auquel participent notamment A. Chrétien et A. Blanc-Lapierre.

Rentré en France en 1961, il fonde son laboratoire à l'Université Claude Bernard Lyon 1 qui devient, très rapidement, associé au CNRS. Dès 1964, il y développera, pendant plus de vingt ans, nombre de travaux en relation avec l'industrie et orientés vers les systèmes multiconstitués et leur exploitation à des fins de séparation et de purification, et ce bien avant que la « recherche technologique » ne soit à la mode. Au début des années 1970, à la demande de la DRET (la DGA de l'époque), il initie des travaux sur la séparation et la purification de l'hydrazine N_2H_4 à partir de solutions aqueuses qui, très vite, s'orientent vers une étude exhaustive de sa synthèse par le procédé Raschig qui présente l'intérêt d'être peu polluant. Tout s'enchaîne alors : au milieu des années 1970, en plein développement du lanceur européen Ariane propulsé par l'UDMH (diméthylhydrazine asymétrique, molécule de la même famille que

l'hydrazine), le fournisseur américain est contraint de cesser sa production, le procédé de synthèse utilisant un produit hautement cancérigène. Momentanément approvisionné par l'ex-URSS, le Centre National d'Études Spatiales cherche un laboratoire français capable de mettre au point une méthode de synthèse non polluante de l'UDMH. Il se tourne alors naturellement vers le laboratoire de Roger Cohen-Adad qui a beaucoup travaillé sur la synthèse de l'hydrazine et possède les compétences nécessaires pour résoudre le problème posé.

Pendant plusieurs années, le professeur Cohen-Adad et son équipe ont ainsi travaillé pour mettre au point et développer une unité industrielle de production inaugurée en 1981 qui a assuré la fourniture de ce carburant pour les lancements des différentes versions d'Ariane III et IV. Fort de ce succès, le laboratoire a développé d'autres hydrazines comme la MMH (monométhylhydrazine, carburant d'Ariane V). Le succès de ces recherches vaudra à Roger Cohen-Adad d'être lauréat de l'Académie des sciences en 1986 (prix Poirson). Aujourd'hui, les successeurs de Roger Cohen-Adad, en diversifiant leurs recherches vers l'industrie pharmaceutique, grande utilisatrice de molécules à pont azote-azote, ont assuré au laboratoire une forte reconnaissance internationale.

A sa retraite, en 1990, Roger Cohen-Adad n'en est pas moins resté scientifiquement actif comme consultant de l'Agence Spatiale Européenne et comme membre titulaire de l'IUPAC. Il a également continué de participer, chaque année, aux Journées d'étude des équilibres entre phases, colloque dont il a été, dès l'origine en 1975, l'un des piliers fondateurs. Enfin, il a signé ou co-signé plus de 150 publications et a fait soutenir une centaine de thèses. Au moment de son décès, il préparait un ouvrage de référence sur la thermodynamique et les diagrammes de phases. Il a ainsi marqué de son empreinte, non seulement la spécialité qui était la sienne, mais aussi ceux et celles qu'il a formés à la science des diagrammes de phases. C'est un « Patron », méritant le plus grand respect, qui nous a quittés, et nous sommes tristes.

Michel Ferriol

Professeur à l'Université Paul Verlaine-Metz