

**• Mahfoud ZIYAD**

Professeur de Chimie à la Faculté des Sciences, université

Mohammed V - Agdal, Rabat

Date de naissance : 16 mai 1944

Adresse : Faculté des Sciences, B.P. 1014, Agdal, Rabat

Tél. : 037 77 56 34; 079 25 96 12

Courrier électronique : ziyad@fsr.ac.ma

Spécialité: Catalyse hétérogène et génie chimique

Collège : Ingénierie, Transfert et Innovation Technologique.



Membre correspondant  
(nommé en 2006)

Mahfoud Ziyad a obtenu la licence à la Faculté des Sciences de Rabat et le doctorat d'Etat à l'Institut Polytechnique de Lorraine (Nancy), il regagna en 1976 la Faculté des Sciences de Rabat où il est actuellement professeur de chimie et vice doyen.

Mahfoud Ziyad est un spécialiste de la catalyse hétérogène. Il a créé et équipé le premier laboratoire de catalyse du Maroc. La majorité de ses travaux de recherche sont consacrés à la valorisation des phosphates naturels et synthétiques en catalyse hétérogène, avec en perspective l'établissement de corrélations entre l'activité catalytique, les caractéristiques structurales et acido-basiques des surfaces étudiées. Il a ainsi montré que les phosphates présentent des propriétés d'échange d'ions importantes et sont également des supports de choix pour des particules métalliques nanométriques. La localisation et la symétrie des sites d'accueil de ces particules sont des facteurs déterminants dans leur activité. Les principales réactions étudiées sont la conversion d'alcools, l'oxydation d'alcanes légers, l'hydrotraitement de composés soufrés ou azotés et la condensation de l'acétone.

Il a aussi effectué des travaux originaux sur la dynamique des systèmes chimiques et l'activité périodique de plusieurs réactions d'oxydation sur Ag et Pd, en particulier leur évolution vers un régime chaotique. Parallèlement à ces études, il a développé des recherches appliquées qui ont abouti dans le cas des schistes bitumineux à une caractérisation des kérogènes qu'ils contiennent, à l'évaluation de leur potentiel énergétique et à des essais d'exploitation industrielle. Dans une perspective analogue, il a breveté un procédé de décoloration de sirop de sucre par des phosphates à structure apatitique. L'ensemble de tous ces travaux a permis à Mahfoud Ziyad et son équipe de publier plusieurs articles dans des journaux de renommée internationale.

Mahfoud Ziyad a été au Maroc un précurseur dans l'établissement de conventions de recherche entre l'université et les industries locales. Dès 1978, il a effectué des études de caractérisation des matières organiques contenues dans les phosphates noirs de Youssoufia. Ces travaux ont donné lieu à l'un des premiers contrats de recherche liant l'université à l'industrie. Cette ouverture sur le monde socioéconomique s'est accompagnée d'une coopération internationale fructueuse. Mahfoud Ziyad a été plusieurs fois professeur invité dans diverses universités étrangères.