



© B. Eymann

AVELINO CORMA

Né en décembre 1951, à Madrid, Espagne

Professeur à l'Université Polytechnique de Valence, *Institute of Chemical Technology*, Espagne

Les zéolithes artificielles sont des matériaux qui servent le plus souvent de catalyseurs dans l'industrie pétrolière et la chimie fine. L'existence de pores à la surface de ce type de structures facilite la catalyse, mais la dimension de ces pores (généralement $< 10 \text{ \AA}$) est trop faible en regard des grosses molécules qu'elles ont à traiter. De ce point de vue, Avelino Corma a réalisé une révolution en concevant le moyen de s'affranchir de cette limitation, ce qui a permis de faire exploser la gamme des applications des zéolithes artificielles.

Avelino Corma est un créateur de nouveaux matériaux aussi bien dans l'expérimentation que dans la conception, dans leur genèse et leurs applications. Ces matériaux sont largement utilisés par l'industrie au bénéfice de la société. Tout au long de sa carrière Avelino Corma s'est attaché à traiter des problèmes tels que les économies d'énergie et l'amélioration de l'environnement.

Avelino Corma aurait pu se contenter d'un cursus académique déjà prestigieux, mais l'importance de ses découvertes pour la société, et leur intérêt pour les économies d'énergie et l'environnement lui ont fait adopter la stratégie intégrée : chaque découverte importante et les applications qu'elle laissait espérer ont donc été brevetées, soit, au total, 130 brevets à ce jour par son université, préalablement à toute publication, rapportant à celle-ci environ 5 millions d'euros.

Born in December 1951 in Madrid, Spain

Professor at the Polytechnical University of Valencia, Institute of Chemical Technology, Spain

Artificial zeolites are strategic materials mostly used as catalysts in the petroleum and fine chemical industries. They have pores on their surfaces, which facilitates catalysis, but the size of these pores (generally $< 10 \text{ \AA}$) is too small compared to the large molecules they have to deal with. From this viewpoint, Avelino Corma brought up a revolution by imagining how this limitation could be overcome, thus leading to a boom in the range of applications using artificial zeolites.

Avelino Corma is a role model: he is at the same time an experimental and a conceptual creator of new materials, from their genesis to their applications, materials that are then widely used by the industry for the benefit of society. Throughout his career, his work focused on how advances in chemistry could contribute to solving issues of energy saving and environmental improvement.

Avelino Corma could have been content with his already prestigious academic path but the importance of his discoveries for society and their interest for energy saving and the environment brought him to adopt an integrated strategy: each important discovery and anticipated application was effectively patented: 130 patents in total have thus been granted before any article was published yielding 5 million Euros to his university.

CV

- 1973 : Diplôme de chimie à l'Université de Valence, Espagne
- 1976 : Doctorat de chimie à l'Université Complutense de Madrid, Espagne
- 1977-1979 : Post-doctorat à *Queen's University*, Canada
- 1995 : Prix DuPont de « science des matériaux », Etats-Unis
- 2011 : Grande Médaille de l'Académie des sciences, France
- 1973: *Chemistry Degree, Universidad de Valencia, Spain*
- 1976: *Ph.D, in Chemistry, Universidad Complutense de Madrid, Spain*
- 1977-1979: *Postdoctoral studies, Queen's University, Canada*
- 1995: *DuPont Award in "Materials Science", United States*
- 2011: *Grande Médaille de l'Académie des sciences, France*