



## Pierre Barret (1923-2004)

Le professeur Pierre Barret, créateur du Laboratoire de recherches sur la réactivité des solides de l'Université de Bourgogne, nous a quittés fin 2004.

Né en 1923 à Vittel dans les Vosges de parents instituteurs, Pierre Barret est un élève brillant. Double bachelier à 17 ans, il obtient ensuite une licence de sciences physiques à l'Université de Nancy à 20 ans, où il présente l'année suivante un DES de physique relatif à l'étude des vitesses de réaction dans les réactions solide-gaz d'oxydation du graphite. Il se tourne alors immédiatement vers la recherche sous l'impulsion du professeur Maurice Letort. Après un court passage dans un laboratoire de recherches en aéronautique de Marseille où il travaille sur la combustion dans les moteurs à explosion et la mesure des températures de flamme, il entre au CNRS en 1947 toujours à Marseille où il présente sa thèse qui porte sur « Température et équilibre thermique dans une flamme de diffusion » et sa deuxième thèse relative à une innovation qui fait l'objet d'un brevet aux développements ultérieurs nombreux : « La pulvérisation des solutions électrolytiques par étincelle anodique ».

Il arrive à l'Université de Bourgogne en qualité de chef de travaux en 1951, puis devient professeur en 1957 et titulaire de la chaire de chimie générale en 1962. Il assure, comme il le fera jusqu'en 1991, les enseignements de chimie générale, thermodynamique et chimie minérale. Il crée alors son laboratoire de recherche entouré de quelques collaborateurs et oriente ses thématiques vers l'étude cinétique des réactions de décomposition des sels métalliques puis vers différents types de réactions en phases solide-gaz.

Cette période constitue, comme il le disait lui-même : « la période d'incubation du Laboratoire, que nous connaissons maintenant » ; ce furent « les années au cours desquelles se mirent en place progressivement les thèmes de recherches, les acteurs et les équipements... ». Il crée à cette époque les directions de recherches relatives à la réduction des oxydes métalliques, à l'oxydation et à la sulfuration des métaux, fédère les approches relatives à la décomposition des sels, et initie, en relation avec l'industrie – ce qui est original à l'époque – des travaux relatifs à la chimie des ciments qui ne cesseront de se développer.

Excellent expérimentateur, c'est à cette époque que le professeur Pierre Barret invente ce qu'il considérait, à juste titre sans doute, comme l'un des fondements du laboratoire : l'adaptation d'un dispositif d'enregistrement optique en continu sur les microthermobalances de Mac Bain. Cet équipement constitua un outil permettant l'étude cinétique de l'évolution des systèmes hétérogènes dans les atmosphères les plus diverses pendant plusieurs décennies. C'est aussi à cette époque qu'il conduit l'ensemble des chercheurs à coupler *in situ* les méthodes expérimentales les plus diverses pour cerner le mieux possible les étapes réactionnelles, ce qui conduit parfois à des dépôts de brevets et à des commercialisations d'appareillages.

Sur ce socle expérimental, le professeur Barret a conceptualisé les approches fondamentales de la cinétique hétérogène dues aux effets de surface, qui sont devenues une discipline à part entière notamment sous son impulsion. *La cinétique hétérogène* (publié en 1973) a été traduit en plusieurs langues.

L'année 1965 lui permet de franchir une étape décisive en obtenant parmi les tout premiers en France une unité de recherches associée au CNRS URA 23 appelée dès cette époque Laboratoire de recherches sur la réactivité des solides. Cette association permet alors le développement des thématiques avec de nouveaux chercheurs et l'acquisition de techniques lourdes d'investigation des solides.

Pierre Barret assura durant vingt ans la direction de l'unité de recherches, initiant sans cesse de nouvelles thématiques permettant d'atteindre plus finement les mécanismes réactionnels, en particulier les stades initiaux en surface des réactions, ce qui nécessite la mise en place de nouvelles méthodes expérimentales impliquant un saut technologique important. Rapidement, son laboratoire atteint la taille qu'il possède aujourd'hui regroupant de 100 à 120 personnes.

Il développe les relations internationales et organise successivement à Dijon en 1974 les Journées internationales de chimie physique, puis en 1984, le 10<sup>e</sup> Symposium international sur la réactivité des solides. Il pérennise les Réunions franco-polonaises qui durent maintenant depuis plus de trente ans. Parallèlement, il initie avec discernement les recherches contractuelles avec les grands organismes et l'industrie.

Après cette période, le professeur Barret se consacre prioritairement aux recherches sur la physico-chimie des liants hydrauliques, ce qui lui permet une nouvelle fois de créer une dynamique et de conforter une notoriété internationale largement reconnue aussi dans ce domaine.

Professeur et chercheur, il a su jouer son rôle de formateur à tous les niveaux, créant chaque fois que nécessaire de nouveaux enseignements (maîtrise de chimie physique et de sciences et technique en matériaux, DEA de chimie physique) et assurant au sein de son laboratoire la formation de plus de quatre cents docteurs.

Il a été élu dans de nombreuses instances locales et nationales, notamment le Conseil scientifique de l'Université de Bourgogne dès sa création et le Comité national de la recherche scientifique du CNRS.

Chercheur passionné et créatif, il était encore présent au laboratoire jusqu'à ces derniers mois.

Ses qualités éminentes lui ont valu de nombreuses distinctions dont un Prix de l'Académie des sciences. Il était Commandeur de l'Ordre national du mérite et des Palmes académiques.

Avec sa famille, son épouse professeur de mathématiques, son fils aujourd'hui professeur de physique à l'Université d'Orsay, il a toujours apprécié son implantation bourguignonne – il était chevalier du Tastevin – au sein de laquelle il a pu réaliser une carrière professionnelle remarquable.

**Jean-Claude Colson\***

\* Jean-Claude Colson a succédé à Pierre Barret en tant que directeur du Laboratoire de recherches sur la réactivité des solides (1985-1993).