

## Pierre-Gilles de Gennes (1932-2007)

### Le départ d'un Grand esprit

Pierre-Gilles de Gennes aurait pu choisir n'importe quelle carrière en littérature, philosophie, expression artistique, politique, direction d'entreprise, etc. Dans le magnifique discours qu'il a donné à l'occasion du transfert de Pierre et Marie Curie au Panthéon, les raisons de son choix en faveur des sciences étaient claires : la découverte, ignorée à son époque, par Pierre et Jacques Curie de la piézoélectricité a eu des conséquences incroyablement importantes sur notre vie quotidienne et sur notre compréhension du monde. Les champs ouverts s'étendent en effet de la physique nucléaire au biomédical. Très jeune, Pierre-Gilles a fait sciemment ce choix d'influencer durablement le monde qui l'entourait. Sa contribution au savoir de l'humanité et à son utilisation est immense. Il a effectué des contributions pionnières dans une vingtaine de domaines différents s'étendant de la physique « dure » à la biologie ! Cela s'est aussi traduit par son soutien marqué à la chimie, aux sciences moléculaires, à la science de la « matière molle ». Une diversité unique dans la science contemporaine.



© P. Aventurier/GAMMA

Ses travaux sur la supraconductivité de surface auraient pu lui valoir le prix Nobel de physique, mais c'est essentiellement pour ses contributions de génie sur les cristaux liquides et les polymères que ce prix lui a été décerné. Nous pourrions tout aussi bien citer son impact sur la science des colloïdes, des milieux désordonnés, des granulaires, des superfluides, des supersolides, de l'hydrodynamique physique, du frottement solide, de l'adhésion, et même de la synthèse asymétrique et plus récemment de la biologie ! Son activité n'a jamais baissé : l'année dernière, il a publié des articles majeurs dans cinq domaines différents : le mouvement de dislocations en régime quantique, la friction solide, le stockage de l'information olfactive dans le cerveau, la croissance axonale dans l'hippocampe, la dynamique cellulaire. Son influence dans la communauté scientifique mondiale était colossale : une simple phrase de Pierre-Gilles pouvait susciter des années de travail à des dizaines d'équipes du monde entier. Sa culture scientifique dépassait largement ses domaines de publications pourtant immenses : il pouvait parler avec précision des naines blanches ou des pulsars, de la dérive des icebergs ou des anyons. Discuter avec lui était un privilège inoubliable.

Pierre-Gilles était aussi un pédagogue de talent. Ses cours au Collège de France étaient comparables à ses esquisses : en quelques grands traits dégagant l'essentiel du problème, il rendait accessibles à toute une communauté les notions les plus subtiles. Un des cas les plus frappants est l'introduction de la notion de « blob » dans la science des polymères : il permettait à tous de comprendre et d'utiliser des notions très complexes issues des techniques de renormalisation. Il a eu aussi une profonde influence sur l'enseignement à l'ESPCI. C'est sous son impulsion que les tutorats y ont été introduits, longtemps avant les autres écoles françaises, y compris les écoles de commerce. Il a aussi introduit la biologie, convaincu à juste titre qu'un ingénieur du XXI<sup>e</sup> siècle ne peut ignorer cette composante de la science en pleine explosion. Là encore, il avait vu juste. S'il était clair que la bio-ingénierie avait besoin d'ingénieurs polyvalents, il était beaucoup moins évident que la récupération assistée du pétrole et le vieillissement du béton pourraient aussi impliquer la biologie ! En outre, il accordait beaucoup d'importance à l'expérience, d'où les longues heures que passent nos élèves dans les laboratoires, ce qui leur donne une grande solidité scientifique. Son action pédagogique ne se limitait pas au Collège de France et à l'ESPCI. Il répondait toujours présent aux sollicitations du Palais de la découverte ; il est allé avec un grand plaisir au contact des élèves dans les lycées où il a éveillé de très nombreuses vocations. Enfin, il a créé, à l'ESPCI, une structure originale par laquelle le grand public, des élèves de primaire aux retraités, peuvent avoir accès à la science contemporaine.

Son activité aurait déjà été très impressionnante si elle n'avait couvert que ces aspects académiques. Pierre-Gilles avait de plus le souci de voir utilisés dans notre vie quotidienne les concepts qu'il avait développés. Cet intérêt s'est manifesté dans son implication forte dans les conseils scientifiques d'entreprises variées : il a ainsi été directeur scientifique pour la physico-chimie chez Rhône-Poulenc et a continué à conseiller Rhodia.

Enfin, c'est un homme d'une élégance rare que nous avons la tristesse de perdre aujourd'hui : élégance physique, élégance intellectuelle, élégance artistique, mais aussi élégance dans les relations personnelles. La communauté scientifique mondiale est orpheline. Notre affection va à sa famille et à ses proches.

**Jacques Prost et Jean-Marie Lehn**

*La Société Française de Chimie et la rédaction de L'Actualité Chimique  
s'associent à la peine de sa famille, de ses amis et collègues.*