

Hommage à Patrick Baroni



Le décès soudain de Patrick Baroni, ingénieur CNRS au Laboratoire Léon Brillouin, nous a profondément touchés.

Patrick était originaire de Chambon-la-Forêt dans le Loiret, là où est installé l'Observatoire Magnétique National, rattaché à l'Institut de Physique du Globe (IPG) et là où est née cette infinie passion pour les sciences. Devenu astronome amateur, il aimait animer des ateliers, des conférences publiques, et avait contribué encore très récemment au journal *L'Astronomie* de décembre 2022 ainsi qu'à un article avec des astrophysiciens dans *Nuclear Instruments and Methods in Physics* 1047 (2023) 167672.

Il a décliné et partagé sa passion des sciences avec générosité et créativité tout au long de sa carrière au Laboratoire Léon Brillouin (LLB), implanté sur le Centre du CEA – Saclay. Profondément humain, il a mis son talent au service de nombreux expérimentateurs dans le cadre de ce Très Grand Instrument de Recherche - TGIR, ne comptant pas ses heures, et partageant ses idées, son inventivité. Le LLB est riche de ses innovations. Côté instrumentation, Patrick a été le premier à démontrer qu'il est possible d'utiliser les performances de capteurs optiques pour accéder à la mesure de la diffusion des neutrons mettant au point le détecteur « Barotron » (breveté et licencié).

Patrick s'est également largement investi dans le programme de recherche sur l'étude des propriétés mésoscopiques des liquides au sein de notre équipe. Sa contribution a permis plusieurs avancées scientifiques majeures dont la révision du modèle viscoélastique qui sert de pierre d'angle à la rhéologie des polymères et aux fluides complexes. Optimisant la chaîne de mesure, le nouveau protocole a permis de transformer la réponse liquide conventionnelle en une réponse élastique à l'échelle submillimétrique. Les liquides ne sont pas visqueux mais recèlent une élasticité statique de cisaillement, propriété jusqu'alors connue pour être propre

aux solides. Patrick s'est aussi investi dans des mesures optiques avec l'identification d'une réponse mécano-optique, la mise au point de mesures mécano-thermiques, l'identification de la réponse thermique des liquides, fluides notamment physiologiques (plasma sanguin). Les travaux sur cette thématique ont été couronnés de succès avec la soutenance de quatre thèses, dont deux présidées par le Prix Nobel PG de Gennes, un prix Joliot-Curie. Patrick est aussi coauteur de plus de cinquante publications et de cinq dépôts de brevet. Il y a deux semaines, il devait être à l'ESRF à Grenoble, pour tester une de ses idées, il ne nous a pas laissé le temps de lui apprendre que cette expérience est un succès.

Au laboratoire, Patrick était apprécié de tous, il laisse un grand vide.

Laurence Noirez
Directrice de Recherche CNRS, LLB
CEA - Saclay