



Texte : Sebastián Escalón - Photo : © CNRS DFI 13 - Marie-Claude Leclerc

Manouk Abkarian

Chercheur en matière molle et biophysique

Nouveau regard sur la physique du sang

« Interface est le mot qui définit le mieux mes recherches. D'une part, celles-ci se situent à l'interface de la physique et de la biologie, et d'autre part, je m'intéresse au comportement d'interfaces composites entre milieux liquides et notamment de la membrane des globules rouges. » En quelques années, Manouk Abkarian est devenu un spécialiste du mouvement du globule rouge dans la microcirculation sanguine, apportant des outils venus de la matière molle* et de la microfluidique**. Docteur de l'université Joseph Fourier de Grenoble en poche, il part à l'université d'Harvard pour un post-doc de trois ans où il s'intéresse aux « gouttes armurées », des microgouttes stabilisées par des particules solides. Dès son retour en France en 2005, il est recruté au CNRS et entre au Laboratoire Charles Coulomb de Montpellier. Parmi ses publications remarquées, celles qui décrivent le mouvement de « balancier » des globules rouges sous cisaillement ou encore, la découverte de la manière spectaculaire par laquelle les parasites du paludisme s'échappent du globule rouge. Manouk Abkarian étudie en parallèle des objets biomimétiques, telles des vésicules, dont il a breveté un nouveau procédé de fabrication mis au point dans son laboratoire. Ces dernières pourraient aider les recherches en biophysique, voire ouvrir la voie vers la production de sang artificiel.

* Toute matière dont la réponse à une petite sollicitation, qui n'est pas forcément mécanique, est grande.

** Étude et design d'écoulements fluidiques à l'échelle du micron.

Laboratoire Charles Coulomb (L2C), CNRS / Université Montpellier 2, Montpellier
www.coulomb.univ-montp2.fr