

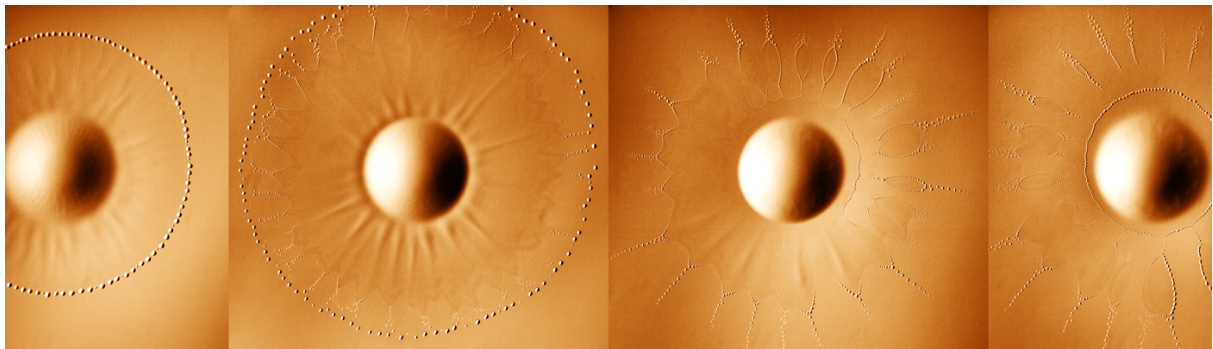
Dans la peau et les plis d'une goutte pulsante

Jacques Magnaudet¹, Véronique Pimienta², Julien Sebilleau¹, Florian Wodlei²

¹ Institut de Mécanique des Fluides de Toulouse, CNRS & Université de Toulouse

² Laboratoire des Interactions Moléculaire et Réactivités Chimique et Photochimique, CNRS & Université de Toulouse

Sous certaines conditions, une goutte d'huile déposée à la surface d'une couche d'eau peut alternativement s'étaler et se contracter. Je décrirai un comportement de ce type observé récemment avec une goutte de dichlorométhane en présence d'un agent tensioactif³. J'expliquerai les principaux mécanismes hydrodynamiques qui ont pu être identifiés dans ce système, notamment ceux qui concourent à la formation de bourrelets successifs en périphérie de la goutte et à la fragmentation de ces structures remarquables, ainsi qu'au développement d'instabilités de surface entraînant l'apparition d'un motif étoilé autour de la goutte.



³Wodlei et al. *Nature Communications* **9**, 820 (2018).