



Texte : Laure Caillaud. Photo : © CNRS Photothèque - Cyril Frésillon

# Matthieu Piel

Chercheur en biologie cellulaire

## Confiner les cellules pour mieux les étudier

Peut-être est-ce un héritage de sa formation initiale d'ingénieur à Polytechnique : Matthieu Piel s'intéresse depuis toujours à l'architecture des cellules et à la manière dont celles-ci se déforment, que ce soit pendant la division cellulaire, la migration ou lorsque deux cellules de type sexuel différent s'allongent l'une vers l'autre pour fusionner. Mais comment étudier ces mécanismes in vitro, quand les cellules ne sont plus serrées les unes contre les autres ? Le jeune scientifique a trouvé la réponse durant son post-doctorat effectué à Harvard : en reproduisant les environnements confinés du corps humain grâce à des objets microscopiques, fabriqués selon des techniques dérivées de la micro-électronique. Micro-puits, micro-canaux dans lesquels se fauillent les cellules... La forme de ces outils micro-fabriqués n'a pour seule limite que l'imagination du chercheur, recruté par le CNRS en 2005 au laboratoire Compartimentation et dynamique cellulaires. Matthieu Piel y anime depuis 2007 sa propre équipe de recherche. « Une cellule qui se divise a besoin de place. Nous essayons notamment de comprendre comment elle pousse sur son environnement pour y arriver. À terme, cela pourrait ouvrir la voie à une nouvelle manière de tuer des cellules tumorales qui essaient de se diviser. »

Unité de recherche Compartimentation et dynamique cellulaires (CDC), Institut Curie / CNRS / UPMC, Paris  
[curie.fr/fr/recherche/compartimentation-dynamique-cellulaires-institut-curie-cnrs-umr-144](http://curie.fr/fr/recherche/compartimentation-dynamique-cellulaires-institut-curie-cnrs-umr-144)  
[umr144.curie.fr/](http://umr144.curie.fr/)