



Texte : Laura Calloca. Photo : © JBPR / Jérôme Palle

# Olivier Mathieu

Chercheur en biologie moléculaire

## Quand l'ADN s'adapte à l'environnement

Et si Mendel s'était – en partie – trompé ? La fameuse loi qui porte son nom, selon laquelle les caractères génétiques de la mère et du père sont fidèlement transmis à la leur descendance, est fortement ébranlée par les dernières découvertes de l'épigénétique : ces petites modifications chimiques apparaissant sur l'ADN de la plupart des eucaryotes (plantes, animaux, champignons et protistes\*) ne se contentent pas d'éteindre l'expression d'un gène, et ce sans même changer la séquence de l'ADN lui-même ; elles sont également hérissables. Voilà qui fascine Olivier Mathieu. « Chez les plantes, et par exemple chez l'Arabette des dames que j'étudie, il suffit d'un changement de la température extérieure de quelques heures pour entraîner des modulations épigénétiques » s'enthousiasme le chercheur qui a été recruté en 2006 par le CNRS au sein du laboratoire « Génétique, reproduction et développement » pour faire toute la lumière sur ces phénomènes. Grâce à une bourse *ERC Starting independent Research* remportée en 2010, Olivier Mathieu anime depuis deux ans sa propre équipe de recherche au sein du laboratoire. Objectif : comprendre l'impact des changements environnementaux sur l'ADN de la cellule. La bonne nouvelle, c'est que les plantes, notamment, pourraient s'adapter mieux que prévu au changement climatique...

\* Protistes : groupe qui rassemble les êtres vivants unicellulaires à noyau distinct.

Unité de recherche Génétique, reproduction et développement (GReD), CNRS / Inserm / Université Blaise-Pascal et Université d'Auvergne, Clermont-Ferrand  
[www.gred-clermont.fr](http://www.gred-clermont.fr)