



Texte : Grégory Fléchet. Photo : © CNRS DR11 - Aurélie Lhuvin

# Clément Faugeras

Chercheur en physique optique

## Plongée au cœur de la matière

Pourquoi notre image se reflète-t-elle sur un objet métallique mais passe-t-elle au travers d'une plaque de verre ? C'est pour obtenir des réponses concrètes à des questions comme celle-ci que Clément Faugeras entreprend des études d'ingénieur à l'Insa de Lyon. « À l'époque je savais déjà que je voulais faire de la recherche fondamentale. » Après une thèse en physique au Laboratoire national des champs magnétiques intenses (LNCMI) de Grenoble, le chercheur rejoint l'université Denis Diderot pour se familiariser avec l'utilisation de lasers infrarouges d'un nouveau genre : les lasers à cascade quantique. De retour au LNCMI en 2006 en tant que chargé de recherche au CNRS, il rejoint l'équipe de Marek Potemski, l'une des premières à travailler sur le graphène, un cristal de carbone bidimensionnel découvert deux ans plus tôt. Mettant à contribution ses connaissances acquises en spectroscopie, Clément Faugeras développe une expérience de microdiffusion Raman sous champ magnétique intense dédiée à l'étude de ce composé. Grâce à cette technique innovante, son équipe est la première, en 2011, à pouvoir observer et sélectionner différentes excitations électroniques au sein même du graphène.

Laboratoire national des champs magnétiques intenses (LNCMI), CNRS/INSA Toulouse/Université Paul Sabatier/  
Université Joseph Fourier, Grenoble et Toulouse  
<http://ghmfl.grenoble.cnrs.fr>