



Texte : David Dibilio, Photo : © Cécilia Verdemat - L'CEI Créatif

Guillaume Castanet

Chercheur en mécanique énergétique

La chaleur dans tous ses états

Guillaume Castanet fait d'abord le choix d'une école d'ingénieur, puis prépare une thèse en mécanique énergétique au Laboratoire d'énergétique et de mécanique théorique et appliquée (LEMTA). « Je me suis rendu compte de la liberté du chercheur face à son travail, au point de vouloir en faire mon métier en candidatant au CNRS. » Recruté en 2006, il centre ses recherches sur le développement de techniques ultraperformantes pour la mesure et la modélisation des phénomènes de transfert de chaleur et de matière dans les sprays : « Il s'agit d'un sujet de recherche plutôt fondamental mais avec des implications très fortes dans de nombreux domaines applicatifs tels que les moteurs thermiques, les systèmes de transports ou le refroidissement des aciers. » Les travaux de Guillaume Castanet, qui ont une forte composante expérimentale, lui ont permis de développer une technique de fluorescence induite par laser à deux couleurs pour connaître la distribution de la température dans des gouttes multi-composants en évaporation et en combustion, ou encore l'échauffement de gouttes ayant impacté des parois à haute température. « J'apprécie la richesse des phénomènes à étudier car ils sont souvent couplés entre eux ce qui rend leur étude complexe mais aussi plus intéressante. »

Laboratoire d'énergétique et de mécanique théorique et appliquée (LEMTA), CNRS/Université de Lorraine,
Vandœuvre-lès-Nancy
<http://www.lemta.fr>