

Astrophysique Moléculaire, du laboratoire à l'observation de l'Univers

Sébastien Le Picard

*Astrophysique de Laboratoire, Département de Physique Moléculaire,
Institut de Physique de Rennes, Université de Rennes 1, UMR 6251 du CNRS,
Bat 11 C - Campus de Beaulieu, 35 042 RENNES Cedex
sebastien.le-picard@univ-rennes1.fr*

L'un des défis majeurs de l'astrophysique moderne consiste à comprendre l'origine et l'évolution de la matière constituant notre univers. L'astrophysique moléculaire fédère observateurs, modélisateurs, théoriciens et expérimentateurs afin de faire progresser notre connaissance sur la nature et l'abondance des molécules dans divers objets astrophysiques, allant des nuages interstellaires, berceaux des étoiles, aux planètes, en passant par les comètes. Les atomes et les molécules, en plus de constituer la matière de notre univers, en sont les messagers. Leur observation permet par exemple d'atteindre les conditions physiques (température, densité, ...) qui règnent dans les diverses régions de l'univers, mais aussi de tracer la formation des étoiles et de leurs systèmes planétaires. Lors de cette conférence, nous montrerons comment s'organise cette communauté scientifique pour relever ce défi. Nous montrerons en particulier ce que peuvent apporter nos connaissances fondamentales en physique moléculaire pour mieux comprendre l'univers qui nous entoure.