

**Titre** : L'origine de la perte de masse des étoiles supergéantes rouges

**Auteurs** : Quentin Pilate (IRAP), Arturo López Ariste, Philippe Mathias, Alexis Lavail

**Catégorie** : Atelier général de l'Action Thématique Physique Stellaire (Evolution stellaire jusqu'aux stades ultimes)

**Mots clés** : Supergéante rouge, perte de masse, spectropolarimétrie

**Abstract** : La découverte de la polarisation linéaire dans les raies atomiques de la supergéante rouge Bételgeuse a permis de suivre en détail son activité photosphérique. Elle a notamment révélé l'existence de cellules de convection conservant une vitesse constante avec la hauteur, mettant en évidence une force s'opposant à la gravité dans les couches photosphériques, à l'origine des vents stellaires. Plus récemment, la diminution soudaine de la magnitude de Bételgeuse, le *Great Dimming*, a été associée à un événement de perte de masse. L'étude de la polarisation linéaire plusieurs mois avant cet épisode montre une augmentation soudaine de l'opacité dans les couches photosphériques, entraînant une hausse de la pression de radiation. Combinée à la propagation d'une onde de choc, cette dynamique aurait conduit, plusieurs mois plus tard, au *Great Dimming*. Ainsi, la pression de radiation aux niveaux photosphériques pourrait être à l'origine des vents stellaires dans les supergéantes rouges.