

Titre : Déplacement du photo-centre des supergéantes rouges : comparaison entre les modèles 3D et les observations avec le TBL

Catégorie Sixième réunion des utilisateurs des télescopes français (TBL/OHP193)

Mots clés : Spectropolarimétrie, Photo-centre, Supergéante rouge

Abstract : L'étude des étoiles évoluées comme Betelgeuse est important pour mieux comprendre la dynamique de surface des supergéantes rouges (RSG). Ces étoiles possédant une enveloppe convective, leurs surfaces évoluent dans le temps. Les données spectropolarimétriques fournies par le Télescope Bernard Lyot permettent de suivre l'évolution de la convection à la surface de Betelgeuse sur ces dix dernières années. Les paramètres de stokes Q et U semblent varier d'une quantité non négligeable tous les quinze jours, ce qui indique une forte activité de surface. Il est alors possible de suivre la variation de brillance due à la convection, et donc de produire des images de la surface de Betelgeuse. Ces images nous permettent de calculer la position du photo-centre à une date donnée. En faisant l'opération pour toutes les données, on peut suivre la variation du photo-centre sur plusieurs années. Le calcul des photo-centres à partir des modèles 3D de RSG nous permettent alors de comparer directement les simulations avec les observations spectropolarimétriques.