

## Réunion « Axe-étoiles » du mardi 23 avril 2013

Georges Alecian, Richard Monier, Frédéric Royer

Richard et Frédéric travaillent sur un échantillon d'étoiles de types A0-A1 à faible vsini (<65km/s) supposées être des étoiles normales, sélectionnées à partir des données de Royer et al. (2007). Grâce à des spectres ELODIE et SOPHIE, les abondances chimiques ont été déterminées et de nouvelles étoiles chimiquement particulières ont été détectées, notamment HR1510 qui se révèle être une étoile HgMn. L'analyse à haute résolution et haut rapport signal-sur-bruit pourrait s'étendre aux objets plus chauds (types B8 et B9).

Georges travaille sur la confrontation des observations avec les modèles (diffusion, effet Zeeman). Il pourrait apporter sa participation à l'interprétation physique des objets chimiquement particuliers. Richard est en train de réaliser l'analyse spectrale détaillée de HR1510, et une collaboration peut être initiée dans ce cadre.

Les éventuels crédits de l'Axe-étoiles pourraient servir pour des missions de collaboration avec Vienne, ou des participations à des conférences, à définir.

---

## Réunion « Axe-étoiles » du mardi 25 juin 2013

Georges Alecian, Richard Monier, Franck Delahaye, Frédéric Royer

Franck (LERMA) travaille sur les accélérations radiatives dans les intérieurs stellaires et les données atomiques (Opacity Project). Il a également accès au YREC (Yale Rotating stellar Evolution Code).

On s'oriente vers la **mise en évidence de stratification** dans les atmosphères stellaires, notamment pour les étoiles HgMn. Franck travaillera sur les données atomiques et Georges sur la modélisation des atmosphères stratifiées. Richard et Frédéric apporteront les données observationnelles. L'étoile HgMn HR1510 pourrait être ré-observée, sur plusieurs rotations, pour détecter d'éventuelles variations dans les profils de raies. (voir [Alecian 2012](#))

HR1510 ( $\alpha$  : 4h50,  $\delta$  : +70°) est observable toute la nuit dans le semestre hivernal (1 sep-28 fév) mais peut aussi être observée dans le semestre estival (en première moitié de nuit pour mars-avril et seconde partie de nuit pour juillet-août).

L'enveloppe budgétaire globale de l'Axe-étoiles devrait être de l'ordre de 20-25k€. Dans le cadre du projet, les crédits pourraient servir à des réunions de travail avec Richard (qui est de retour à Nice à partir de septembre), et des collaborations avec Martin Stift à Vienne, avec qui Georges travaille étroitement et dont il utilise le code pour la modélisation.