

Titre : "Etude de l'abondance du lithium dans le voisinage solaire grâce aux spectres UVES du Gaia-ESO Survey".

Résumé :

Le Gaia-ESO Survey (GES) est un relevé spectroscopique de 100 000 étoiles de la Galaxie qui a démarré en janvier 2012 pour se terminer fin 2016. Les spectres d'étoiles jusqu'à la magnitude 19 sont obtenus avec les instruments GIRAFFE et UVES du VLT. Ce relevé, complémentaire à la mission Gaia, quantifiera les fonctions de distribution cinématique et chimique du bulbe, des disques minces et épais ainsi que du halo pour apporter des contraintes inédites aux modèles de formation et d'évolution de la Voie Lactée. En particulier, il est prévu d'obtenir les spectres UVES de 10 000 étoiles se trouvant à moins de 2kpc du Soleil. Au cours des 9 premiers mois d'observations de GES, près de 400 spectres UVES d'étoiles du voisinage solaire ont déjà été obtenus. Grâce à la chaîne d'analyse automatique que nous avons développée, nous aurons déterminé les paramètres atmosphériques de toutes ces étoiles vers la mi-février 2013. Le but de ce stage est de contribuer au développement d'un outil d'analyse spectrale automatique qui déduira l'abondance du Li dans ces étoiles à partir des paramètres atmosphériques déterminés auparavant.

Un accent particulier sera mis sur la recherche d'étoiles enrichies en Li. Les propriétés physico-chimiques de ces étoiles nous fourniront des informations précieuses sur les périodes de l'évolution stellaire propices à la production de cet élément chimique d'intérêt cosmologique.

Période du stage : 01/04 au 30/06 (3 mois)

Resp. laverny@oca.eu