

Effet d'un champ magnétique turbulent
sur la polarisation des raies spectrales
H. Frisch (OCA/Cassiopee),
S. Sampoorna et K.N. Nagendra (Indian Institute of Astrophysics)

La très grande variabilité des champs magnétiques solaires à toutes les échelles, nous a incité à examiner l'effet d'un champ magnétique aléatoire sur la polarisation des raies spectrales.

Nous avons établi des expressions qui donnent la valeur moyenne des paramètres de Stokes à la surface d'une atmosphère pour un modèle de champ magnétique caractérisé par une échelle de corrélation et la distribution du vecteur de champ magnétique.

Quand l'échelle de corrélation tend vers zéro ou au contraire vers l'infini, ce modèle reproduit les limites micro-turbulente et macro-turbulente, respectivement.

Pour l'effet Zeeman (ETL), je montrerai l'effet d'un champ magnétique avec des fluctuations gaussiennes sur la matrice d'absorption Zeeman.

Je montrerai avec quelques exemples la variation des profils de Stokes en fonction de l'échelle de corrélation, dans le cas d'une atmosphère de type Milne-Eddington.

Pour l'effet Hanle, j'indiquerai les grandes lignes d'une méthode qui permet d'obtenir des expressions explicites pour les paramètres de Stokes moyens.