

Relation entre différentes émissions chromosphériques des étoiles F aux M : rôle des plages et filaments

Nadège Meunier, Lucile Mignon, Matthieu Kretschmar, Xavier Delfosse

Les émissions chromosphériques Ca II H et K et H α sont corrélées pour certaines étoiles de type solaire, comme le Soleil, mais il existe des cas pour lesquels elles ne sont pas corrélées, voire sont anti-corrélées. Nous avons proposé que la possible présence de filaments pouvaient affecter ces corrélations. Nous avons donc analysé un grand échantillon d'étoiles F-G-K afin de caractériser la relation entre ces différents indicateurs pour ces étoiles, ainsi que la relation complexe entre les indices moyens que nous avons mis en évidence. La comparaison avec des séries synthétiques pour différentes hypothèses sur les plages, ainsi que le comportement à différentes échelles temporelles, nous a permis de discuter plus en détail l'impact des plages et des filaments. Nous avons ensuite étendu ce travail à un large échantillon de naines M, en incluant également la comparaison avec l'émission chromosphérique dans le doublet du sodium. Nous en avons déduit que des processus différents sont susceptibles de contrôler les relations entre ces différents indicateurs.