

Cette étude porte sur un signal synthétique perturbé par un processus stationnaire.

Une deuxième étude consiste à détecter les singularités du signal synthétique et estimer leur irrégularité par l'utilisation du formalisme de la transformée en ondelettes continue introduit par Mallat et qui s'avère puissant pour caractériser les fines structures présentes dans le signal. L'analyse est appliquée par la suite au signal synthétique entaché du bruit (bruit blanc, processus auto-régressif AR(1), processus moyenne mobile MA(1) et le processus mixte ARMA(1,1)) après seuillage.

Les méthodes décrites ci-dessus ont été appliquées aux données réelles du champ magnétique terrestre de l'observatoire Chambon-la-forêt afin de mettre en évidence certains phénomènes qui sont les variations brusques du champ magnétique, après avoir effectué un seuillage.

Nous avons donc utilisé la transformée en ondelettes continue pour détecter les singularités du champ géomagnétique qui sont en rapport avec l'activité solaire ainsi que leur type.