



ID de Contribution: 15

Type: Non spécifié

Estimation de la volatilité d'un processus Cox-Ingersoll-Ross alpha-stable

mercredi 22 mai 2024 13:15 (50 minutes)

Nous considérons un processus de Cox-Ingersoll-Ross alpha-stable défini par

$$dX_t = (a - bX_t)dt + \sigma X_t^{1/2} dW_t + \delta^{1/\alpha} X_{t-}^{1/\alpha} dL_t^\alpha$$

où $(L_t^\alpha)_t$ est un processus de Lévy compensé α -stable à sauts positifs et $\alpha \in (1, 2)$. Notre objectif est d'étudier l'estimation des paramètres de volatilité, d'échelle et d'activité de saut (σ, δ, α) .

Nous commençons par rappeler la méthode d'estimation de la volatilité par la variation quadratique tronquée proposée par Mancini (2006, 2011) pour un processus à sauts. Lorsque les sauts ont une variation infinie, cet estimateur a un biais qui ne peut être corrigé que pour certaines valeurs de α . Cela nous amène à utiliser un estimateur introduit par Jacod Todorov (2014) basé sur la fonction caractéristique, pour lequel nous établissons des théorèmes limites.

Orateur: BAYRAKTAR, Elise

Classification de Session: Exposés