Estimation de la fonction de variance par les procédures d'agrégation

Ahmed Zaoui*¹

¹LAMA-Laboratoire d'Analyse et de Mathématiques Appliquées – Université Gustave Eiffel :
UMR8050 – France

Résumé

Dans ce travail, nous nous intéressons à l'estimation de la fonction de variance en régression par agrégation de type sélection modèle (MS) et convexe (C). Le but de la procédure MS est de sélectionner le meilleur estimateur parmi un ensemble de prédicteurs, celui de C consiste à sélectionner la meilleure combinaison convexe parmi les prédicteurs. Les prédicteurs sélectionnés sont alors appelés MS-estimateur et C-estimateur respectivement. La construction de MS-estimateur et de C-estimateur repose sur une procédure en deux étapes. Dans une première étape, à partir d'un premier échantillon, nous construisons des estimateurs de la fonction de variance par la méthode basée sur les erreurs résiduelles. Dans une deuxième étape, nous les agrégeons à l'aide d'un deuxième échantillon. Nous établissons la consistance de MS-estimateur et de C-estimateur vis-à-vis du risque L₂ et illustrons ses performances numériques sur simulations.

*Intervenant