

Le problème de transport martingale.

Nicolas Juillet (Univ. Strasbourg, IRMA)

Résumé: Sur la base de travaux en collaboration coécrits avec Mathias Beiglböck (U. Vienne), puis avec Martin Huesmann et Martin Brücknerhoff (U. Münster).

Le problème du transport optimal de Monge, sous sa forme « Kantorovich », se formule particulièrement bien en termes probabilistes puisqu'il consiste à minimiser l'espérance de la distance (ou d'une autre fonction) de deux variables aléatoires dont les lois marginales, les fameux « déblais » et « remblais », sont des données du problème. En somme il s'agit de trouver un couplage (un transport, une loi jointe) optimal(e). Je parlerai du problème « martingale » du problème, une variante apparue au cours des 10 dernières années, et des couplages spécifiques (de deux ou même d'une infinité indénombrable de lois de probabilité) qui en ont émergé. Si le temps le permet, des liens avec le problème de plongement de Skorokhod et certaines représentations de Choquet seront évoqués.