

Construction de portefeuille en présence d'un risque de co-dépendance

Pierre Laroche (Banque Nationale du Canada)

Depuis les années soixante, la gestion de portefeuille est un des sujets les plus importants en recherche universitaire ou institutionnelle en finance. L'importance de prendre en considération les corrélations entre rendements lors de la construction d'un portefeuille est bien comprise depuis les travaux pionniers de Markowitz en 1952. Toutefois c'est seulement beaucoup plus tard que les chercheurs ont pris en compte l'instabilité des corrélations dans les modèles de construction de portefeuille (Connolly *et al.*, 2005, Philips *et al.*, 2012).

Certains articles (par exemple Buraschi *et al.*, 2010) incluent un modèle stochastique pour les corrélations et obtiennent des formules pour des portefeuilles optimaux lorsqu'il y a risque de corrélation. Même s'ils sont très intéressants, ces modèles considèrent des corrélations passées alors que ce sont les corrélations futures qui comptent pour les gestionnaires de portefeuilles.

Parallèlement à ces travaux, des économistes spécialisés en finance ont proposé ce qu'on pourrait appeler des modèles structuraux de corrélations (voir par exemple Rankin and Idil, 2014) pour essayer d'expliquer quels facteurs économiques ou facteurs de marché sont à la base des corrélations et pourraient donc servir de fondement pour prévoir les corrélations. Ces modèles sont très intéressants mais ne peuvent pas encore être appliqués directement à la gestion de portefeuille.

Le but de ce projet est de construire des modèles de corrélation et des techniques de prévision qui incluent des variables explicatives macroéconomiques telles que l'inflation, la croissance, la volatilité des marchés et des mesures globales d'aversion au risque, dans le contexte de la gestion de portefeuille et dans le cas où il y a au moins deux classes d'actifs dans le portefeuille (des actions et des obligations, par exemple). Nous désirons aussi aller plus loin que l'étude des corrélations et examiner des modèles de dépendances (copules) qui fournissent une mesure plus générale de dépendance entre les rendements des actifs.

L'autre objectif de ce projet de recherche est d'appliquer nos résultats au cas d'une stratégie macroéconomique globale pour fonds spéculatifs, avec l'objectif de stabiliser le risque du portefeuille.

Références

Buraschi, A., Porchia, P., Trojani, F. (2010). Correlation risk and optimal portfolio choice, *The Journal of Finance*, 65 (1), 393-420.

Connolly, R., Stivers, C., Sun, L. (2005). Stock Market Uncertainty and the Stock-Bond Return Relation, *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 40 (1), 161-194.

Markowitz, H. (1952). Portfolio selection, *The Journal of Finance*, 7 (1), 77-91.

Philips, C. B., Walker, D. J., Kiniry, F. M. (2012). Dynamic correlations: The implications for portfolio construction, *Vanguard Research Group*, April.

Rankin, E., Idil, M. S. (2014). A century of stock-bond correlations, *Bulletin of the Reserve Bank of Australia*, September Quarter, 67-74.