



BANQUE DU CANADA  
BANK OF CANADA

# Recherche mensuelle à la Banque du Canada

---

Mars 2013

Ce bulletin mensuel présente les publications les plus récentes des économistes de la Banque. Le rapport inclut des études parues dans des publications externes et les documents de travail publiés sur le site Web de la Banque du Canada.

## PUBLICATIONS

### Sous presse

- Chapman, James, Jonathan Chiu, et Miguel Molico, “A Model of Tiered Settlement Networks”, *Journal of Money, Credit and Banking*, Volume 45, Issue 2-3, pages 327–347, March-April 2013
- De Munnik, Daniel, Mark Illing, et David Dupuis, “Assessing the accuracy of non-random business conditions surveys: a novel approach”, *Journal of the Royal Statistical Society: Series A (Statistics in Society)*, Volume 176, Issue 2, pages 371–388, February 2013
- Dong, Wei, “The Quantitative Importance of the Expenditure-Switching Effect”, *Open Economies Review*, Volume 24, Issue 2, Pages 311-338, April 2013
- Dong, Wei et Deokwoo Nam, “Exchange Rates and Individual Good's Price Misalignment: Evidence of Long-horizon Predictability”, *Journal of International Money and Finance*, Volume 32, pages 611-636, February 2013
- Xu, TengTeng, Ambrogio Cesa-Bianchi, M. Hashem Pesaran, et Alessandro Rebucci, “China's Emergence in the World Economy and Business Cycles in Latin America”, *GVAR Handbook*, Oxford University Press

### À paraître

- Dyck, Alexander, Karl Lins, et Lukasz Pomorski, “Does Active Management Pay? New International Evidence”, *Review of Asset Pricing Studies*
- Owyang, T. Michael et Sarah Zubairy, “Who Benefits from increased Government Spending? A State-Level Analysis”, *Regional Science and Urban Economics*
- Sekhposyan, Tatevik et Barbara Rossi, “Evaluating Predictive Densities of U.S. Output Growth and Inflation in a Large Macroeconomic Data Set”, *International Journal of Forecasting*
- Zubairy, Sarah, “On Fiscal Multipliers: Estimates from a Medium Scale DSGE Model”, *International Economic Review*

## DOCUMENTS DE TRAVAIL

- Anderson, Stacey, Jean-Philippe Dion, et Héctor Pérez Saiz, “To link or Not To Link? Netting and Exposures Between Central Counterparties”, Document de travail de la Banque du Canada 2013-6

Djoudad, Ramdane et Étienne Bordeleau, “[Méthodologie de construction de séries de taux de défaut pour l’industrie canadienne](#)”, Document d’analyse de la Banque du Canada 2013-2

Hong, Gee Hee et Nicholas Li, “[Market Structure and Cost Pass-Through in Retail](#)”, Document de travail de la Banque du Canada 2013-5

Siegel, Jordan, Naomi Kodama, et Hanna Halaburda, “[The Unfairness Trap: A Key Missing Factor in the Economic Theory of Discrimination](#)”, Harvard Business School Working Paper 13-082

Wong, Tsz-Nga, “[A Tractable Monetary Model Under General Preferences](#)”, Document de travail de la Banque du Canada 2013-7

## RÉSUMÉS

### *A Model of Tiered Settlement Networks*

Payment and settlement networks typically involve various tiers of intermediation. This paper develops a model of settlement system to study the endogenous structure of tiered settlement networks, and the welfare consequences of clearing agent (CA) failure. We offer two explanations for tiering: private information regarding participant’s credit worthiness and economies of scale in the participation in the settlement system. CAs play a monitoring and cost-saving role in the settlement network. As a result, a failure of a CA can lead to a large and persistent welfare loss to the economy.

### *Assessing the accuracy of non-random business conditions surveys: a novel approach*

A number of central banks and other institutions publish their own business conditions surveys that rely on complex non-probability sampling methods. The results of these surveys influence policy decisions and affect expectations in financial markets. To date, no one has assessed the accuracy of these surveys because their complex (and often unique) sampling method renders this assessment non-trivial. The paper describes a novel approach for modelling unique sampling methods when many constraints (including quota sampling and clustering) are imposed. When no closed form solution exists, we show how to compute the selection probabilities from each firm in the known population and the dispersion of the sampling distribution by using Monte Carlo techniques. This method can also be used to assess the

appropriateness of a survey sample size. Our approach is applicable to many major surveys conducted by various central banks and institutes across the Organisation for Economic Co-operation and Development. To demonstrate the feasibility of our approach, we apply it to the Bank of Canada's 'Business outlook survey'. Although the survey's coverage is significantly limited, we find, under certain assumptions, no evidence that the Bank of Canada's firm selection process results in a wider dispersion in the sampling distribution than the stratified random sample.

### *The Quantitative Importance of the Expenditure-Switching Effect*

This paper investigates the quantitative importance of the expenditure-switching effect in three small open economies: Australia, Canada and the UK, by developing and estimating a structural sticky-price model nesting both producer currency pricing (PCP) and local currency pricing (LCP) settings. The size of the expenditure-switching effect is determined by the degree of price stickiness, the fraction of firms employing PCP versus LCP, the distribution margin, and the elasticity of substitution between domestic and foreign goods. Our estimation results suggest that the expenditure switching role of the nominal exchange rate is larger for Australia and Canada than for the UK, mainly due to the relatively smaller distribution margins in those two countries.

### *Exchange Rates and Individual Good's Price Misalignment: Evidence of Long-horizon Predictability*

Although purchasing-power-parity fundamentals, in general, have only weak predictability, currency misalignment may be indicated by price differentials for some individual goods, which could then have predictive power for subsequent re-evaluation of the nominal exchange rate. We collect good-level price data to construct deviations from the law of one price and examine the resulting price-misalignment model's predictive power for the nominal exchange rates between the U.S. dollar and two other currencies: the Japanese yen and the U.K. pound. We find that the slope coefficients and R-squares of in-sample forecasting regressions for almost all goods in our data increase with the forecast horizon for the bilateral exchange rates between the U.S. dollar and the Japanese yen and the U.S. dollar and the U.K. pound. The results of tests for out-of-sample superior predictive ability suggest that our price-misalignment model outperforms a random walk model either with or without drift

for the U.S. dollar vis-à-vis the Japanese yen at the 5 percent level of significance over long horizons.

### *China's Emergence in the World Economy and Business Cycles in Latin America*

Le cycle économique international est d'une grande importance pour l'économie latinoaméricaine, comme l'a illustré de manière éloquentes la récente crise mondiale. Dans leur étude, les auteurs examinent comment l'évolution des relations commerciales entre la Chine, l'Amérique latine et le reste du monde a modifié le mécanisme de transmission des cycles économiques internationaux vers le continent latino-américain. Les résultats obtenus à partir d'un modèle vectoriel autorégressif mondial, constitué de cinq économies importantes d'Amérique latine et de l'ensemble des principales économies avancées et émergentes, montrent que l'incidence à long terme d'un choc du PIB de la Chine sur l'économie latino-américaine type a triplé depuis le milieu des années 1990. Parallèlement, le retentissement à long terme d'un choc du PIB des États-Unis diminuait de moitié, alors que la transmission d'un choc du PIB en Amérique latine et dans les pays émergents d'Asie (hors Chine et Inde) n'affichait pas de changement notable. Les auteurs découvrent que les évolutions observées doivent, contrairement à ce qui est communément admis, plus à la montée de l'influence de la Chine auprès des grands partenaires commerciaux traditionnels de l'Amérique latine qu'à l'intensification des échanges bilatéraux directs que l'essor des cours des matières premières a favorisée durant une décennie. Ces constatations aident à expliquer pourquoi l'Amérique latine a été à ce point préservée pendant la crise mondiale, mais laissent aussi entrevoir les risques que fait planer sur l'avenir du continent et des autres régions de l'économie mondiale une décélération de la croissance chinoise. Les données rapportées dans l'étude semblent également indiquer que l'accession de la Chine au rang des pays qui sont les moteurs de l'expansion mondiale pourrait être la principale raison du « découplage » signalé dans la littérature entre le cycle économique des marchés émergents et le cycle économique des pays avancés.

### *Does Active Management Pay? New International Evidence*

For sophisticated institutional investors, active management outperforms passive management by more than 180 basis points per year in emerging markets and by about 50 basis points in EAFE

markets over the 1993-2008 period. In US markets, active management underperforms. Consistent with these patterns in returns, institutions use active management more frequently in non-US markets, particularly emerging markets. Finally, we provide some evidence that one contributor to the active outperformance is institutional constraints on flows to non-US markets. Overall, our results suggest that the value of active management depends on the efficiency of the underlying market and the sophistication of the investor.

### *Who Benefits from increased Government Spending? A State-Level Analysis*

We simultaneously identify two government spending shocks: military spending shocks as defined by Ramey (2011) and federal spending shocks as defined by Perotti (2008). We analyze the effect of these shocks on state-level personal income and employment. We find regional patterns in the manner in which both shocks affect state level variables. Moreover, we find differences in the propagation mechanisms for military versus non-military spending shock. The former benefits economies with larger manufacturing and retail sectors and states that receive military contracts. While non-military shocks also benefit states with the proper industrial mix, they appear to stimulate economic activity in lower-income states.

### *Evaluating Predictive Densities of U.S. Output Growth and Inflation in a Large Macroeconomic Data Set*

We evaluate conditional predictive densities for U.S. output growth and inflation using a number of commonly used forecasting models that rely on a large number of macroeconomic predictors. More specifically, we evaluate how well conditional predictive densities based on the commonly used normality assumption fit actual realizations out-of-sample. Our focus on predictive densities acknowledges the possibility that, although some predictors can improve or deteriorate point forecasts, they might have the opposite effect on higher moments. We find that normality is rejected for most models in some dimension according to at least one of the tests we use. Interestingly, however, combinations of predictive densities appear to be correctly approximated by a normal density: the simple, equal average when predicting output growth and Bayesian model average when predicting inflation.

### *On Fiscal Multipliers: Estimates from a Medium Scale DSGE Model*

This paper contributes to the debate on fiscal multipliers, in the context of an estimated dynamic stochastic general equilibrium model, featuring a rich fiscal policy block and a transmission mechanism for government spending shocks. I find the multiplier for government spending to be 1.07, which is largest on impact. The multipliers for labor and capital tax on impact are 0.13 and 0.34, respectively. The effects of tax cuts take time to build and exceed stimulative effects of spending by 12-20 quarters. I carry out several counterfactual exercises to show how alternative financing methods and expected monetary policy have consequences for the size of fiscal multipliers.

### *To link or Not To Link? Netting and Exposures Between Central Counterparties*

Dans leur étude, les auteurs proposent un cadre permettant de comparer des modèles de compensation par contrepartie centrale (CC) selon que ces entités sont - ou non - interreliées, en évaluant, d'une part, la réduction des positions nettes obtenue par les participants au marché et, d'autre part, la totalité des expositions au risque de défaut présentes à l'échelle du système, qui existent entre CC et participants. Une perspective systémique globale, qui prend en compte aussi bien les expositions des participants que celles des CC, est requise pour répondre à une question stratégique importante que se posent certains petits pays quant à l'opportunité de mettre en place des liens entre une CC nationale et une ou plusieurs CC étrangères. De manière générale, les expositions totales d'un système sont à leur niveau le plus bas quand le marché est desservi par une seule CC d'envergure mondiale, puisque celle-ci assure la compensation multilatérale des opérations entre tous les participants sans que des expositions ne soient créées entre les CC par l'entremise de liens. Pour autant, la compensation par une CC mondiale n'est pas justifiée pour tous les marchés. À l'aide d'un modèle comprenant deux pays, une CC mondiale desservant les deux marchés et une CC nationale compensant uniquement les transactions des participants de son marché, les auteurs montrent que la création de liens entre les deux CC accroît les expositions de la CC nationale et peut amoindrir l'efficacité globale de la réduction des positions nettes et entraîner une augmentation des expositions totales au sein du système lorsque cette CC compte un nombre de participants relativement plus faible que la CC mondiale. À mesure

qu'on accroît la pondération appliquée par les décideurs publics aux expositions des CC comparativement à celles des participants, on observe également une hausse du nombre de participants locaux nécessaire pour que l'établissement de liens entre CC offre la solution la plus avantageuse dans une optique systémique globale. Les résultats impliquent que, dans la majorité des cas, la création de liens entre une petite CC nationale et une CC mondiale de plus grande envergure n'est probablement pas souhaitable dans une perspective systémique globale.

### *Méthodologie de construction de séries de taux de défaut pour l'industrie canadienne*

Les taux de défaut sont des séries couramment utilisées dans les simulations de crise. Au Canada comme dans beaucoup d'autres pays, on ne dispose pas de séries rétrospectives relatives aux taux de défaut sectoriels sur les prêts bancaires aux entreprises. La connaissance de ces taux est indispensable pour pouvoir évaluer l'incidence de chocs sur le bilan des institutions financières et procéder à des tests de simulation de crise du système bancaire. Les auteurs présentent la méthodologie qu'ils ont utilisée pour construire des séries rétrospectives des taux de défaut des entreprises dans différents secteurs de l'économie canadienne, ainsi que les modèles dont ils se sont servis pour prévoir les taux de défaut. Leurs résultats confirment l'existence d'une relation non linéaire entre le produit intérieur brut, le taux de chômage et les taux de défaut.

### *Market Structure and Cost Pass-Through in Retail*

Les auteurs s'interrogent sur la mesure dans laquelle la structure verticale d'un marché et sa structure horizontale peuvent ensemble expliquer la transmission incomplète des coûts aux prix de détail. Pour répondre à cette question, ils estiment, à l'aide de données provenant d'un important détaillant américain recueillies par balayage optique, le degré de transmission des coûts selon les produits, pour trois structures verticales différentes : marques nationales, marques de distributeur non fabriquées par le détaillant et marques de distributeur fabriquées par lui. D'après les résultats de l'étude, il faut tenir compte de l'interaction des structures verticale et horizontale si l'on veut comprendre comment la structure d'un marché influe sur le degré de répercussion des coûts, du fait que la réduction de la double marginalisation peut aussi bien faire augmenter directement ce degré que le faire diminuer indirectement par l'élargissement des parts de marché.



### *The Unfairness Trap: A Key Missing Factor in the Economic Theory of Discrimination*

Prior evidence linking increased female representation in management to corporate performance has been surprisingly mixed, due in part to data limitations and methodological difficulties, and possibly to omission of a fairness factor in the economic theory of discrimination. Using modified theory and panel data from a nationally representative sample of Japanese firms in the 2000s, we address several of these shortcomings. We find that increases in the ratio of female executives, the presence of at least one female executive, and the presence of at least one female section chief are associated with increases in corporate profitability in the manufacturing sector. North American multinationals operating in Japan also enjoy outsized benefits from hiring and promoting female managers. The results are robust to controlling for time effects and company fixed effects and the time-varying use of temporary and parttime employees. Some of the competitive benefit of employing female managers is shown to flow from compensation savings, but a much larger part arises from direct productivity increases. Prior economic theory on discrimination implied that those who hire inexpensive and underutilized female talent will see a performance benefit; we find, however, that due to possible social comparison costs, only companies whose compensation of female talent compares well with an external benchmark will see a significant performance benefit.

### *A Tractable Monetary Model Under General Preferences*

En se fondant sur le modèle monétaire de Lagos et Wright (JPE, 2005), mais en introduisant des préférences générales et une production générale, l'auteur montre que les préférences qui satisfont l'équation différentielle partielle et non linéaire du second ordre  $U_{XX}U_{HH} - (U_{XH})^2 = 0$  forment une condition suffisante de l'existence et de l'unicité d'un équilibre monétaire avec distribution dégénérée de la monnaie. Il résout l'équation pour une classe entière de solutions exactes. Cette classe de préférences comporte des préférences à rendements d'échelle constants (cas de l'élasticité de substitution constante dite CES) et des préférences comme en énoncent de nombreux travaux de macroéconomie. L'auteur analyse également les incidences de la politique monétaire sur le bien-être des agents de son modèle.

