



BANQUE DU CANADA
BANK OF CANADA

Recherche mensuelle à la Banque du Canada

Janvier 2015

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

Baumeister, Christiane, Pierre Guérin, and Lutz Kilian, “Do High-Frequency Financial Data Help Forecast Oil Prices? The MIDAS Touch at Work”, *International Journal of Forecasting*, Volume 31(2), P. 238-252.

Sekkel, Rodrigo, “Balance Sheets of Financial Intermediaries: Do They Forecast Economic Activity?”, *International Journal of Forecasting*, Volume 31(2), P. 263–275

À paraître

Amirault, David, Daniel de Munnik, et Sarah Miller, “What Drags and Drives Mobility: Explaining Canada’s Aggregate Migration Patterns”, *Canadian Journal of Economics*

Dahlhaus, Tatjana, et Martin Bijsterbosch, “Key Features and Determinants of Credit-less Recoveries”, *Empirical Economics*

Gervais, Olivier, Lena Suchanek, et Lawrence Schembri, “Current Account Dynamics, Real Exchange Rate Adjustment and the Exchange Rate Regime in Emerging-Market Economies”, *Journal of Development Economics*

Schroth, Josef, “Optimal Intermediary Rents”, *American Economic Journal: Macroeconomics*

DOCUMENTS DE TRAVAIL

Ahnert, Toni, et Christoph Bertsch, “A Wake-up Call Theory of Contagion”, *Sveriges Riksbank Working Paper 294*

Alpanda, Sami, et Serdar Kabaca, “International Spillovers of Large-Scale Asset Purchases”, *Document de travail de la Banque du Canada 2015-2*

Baumeister, Christiane, Lutz Killian, et Thomas K. Lee, “Inside the Crystal Ball: New Approaches to Predicting the Gasoline Price at the Pump”, *CFS Working Paper No. 500, January 2015 and CEPR Discussion Paper 10362, January 2015*

Lin, Zhenguo, Yingchun Liu, et Jia Xie “Immigrants and Mortgage Delinquency in the United States”, *Document de travail de la Banque du Canada 2015-1*

Pichette, Lise, Pierre St-Amant, Ben Tomlin, et Karine Anoma, “Measuring Potential Output at the Bank of Canada: The Extended Multivariate Filter and the Integrated Framework”, *Document d'analyse de la Banque du Canada 2015-1*

Weber, Warren E., “The Efficiency of Private E-Money-Like Systems: The U.S. Experience with National Bank Notes”, Document de travail de la Banque du Canada 2015-3

RÉSUMÉS

Do High-Frequency Financial Data Help Forecast Oil Prices? The MIDAS touch at Work

The substantial variation in the real price of oil since 2003 has renewed interest in the question of how to forecast monthly and quarterly oil prices. There also has been increased interest in the link between financial markets and oil markets, including the question of whether financial market information helps forecast the real price of oil in physical markets. An obvious advantage of financial and energy market data in forecasting oil prices is their availability in real time on a daily or weekly basis. We investigate whether mixed-frequency models can be used to take advantage of these rich data sets. We show that, among a range of alternative high-frequency predictors, changes in U.S. crude oil inventories produce substantial and statistically significant real-time improvements in forecast accuracy. The preferred mixed-data sampling (MIDAS) model reduces the mean-squared prediction error by as much as 16 percent compared with the no-change forecast and has statistically significant directional accuracy as high as 80 percent. This MIDAS forecast also is more accurate than a mixed-frequency real-time vector autoregressive forecast, but not systematically more accurate than the corresponding forecast based on monthly inventories. We conclude that typically not much is lost by ignoring high-frequency financial data in forecasting the monthly real price of oil.

Balance Sheets of Financial Intermediaries: Do They Forecast Economic Activity?

This paper conducts a real-time, out-of-sample analysis of the forecasting power of various aggregate financial intermediaries' balance sheets for a wide range of economic activity measures in the United States. I find evidence that the balance sheets of leveraged financial institutions do have out-of-sample predictive power for future economic activity, and this predictability arises mainly through the housing sector. Nevertheless, I show that these variables have very little predictive power during periods of economic expansion, with predictability arising mainly during the financial crisis period.

What Drags and Drives Mobility: Explaining Canada's Aggregate Migration Patterns

Dans un cadre gravitationnel et à l'aide de données ventilées par région tirées du recensement pour les années 1991 à 2006, les auteurs étudient les facteurs qui influent sur la migration interrégionale au Canada. Les résultats qu'ils tirent de l'estimation de modèles de Poisson par la méthode du pseudo-maximum de vraisemblance ainsi que de modèles de régression binomiale négative donnent à penser que les frontières provinciales sont un frein statistiquement significatif à la migration, mais l'ampleur de l'effet varie selon la spécification du modèle. Les résultats indiquent aussi que les disparités en matière de taux d'emploi et de revenu des ménages et les différences de langue sont des facteurs déterminants des flux migratoires entre les régions économiques du Canada. Enfin, les auteurs notent que l'effet dissuasif de la distance diminue peut-être avec le temps.

Optimal Intermediary Rents

This paper studies a dynamic production economy with financial intermediation. It is assumed that claims held on intermediaries cannot be fully enforced such that intermediation is subject to intermediary equity requirements. It is shown that competitive equilibria are not constrained efficient whenever the aggregate amount of intermediary equity in the economy is low enough to limit production. Specifically, a constrained social planner can achieve a Pareto improvement by creating long-term rents for intermediaries which immediately reduces intermediary equity requirements. The constrained-efficient allocation can be implemented by a positive tax on future intermediary activity.

A Wake-up Call Theory of Contagion

We propose a novel theory of financial contagion. We study global coordination games of regime change in two regions with an initially uncertain correlation of regional fundamentals. A crisis in region 1 is a wake-up call to investors in region 2 that induces a re-assessment of local fundamentals. Contagion after a wake-up call can occur even if investors learn that fundamentals are uncorrelated and common lender effects or balance sheet linkages are absent. Applicable to currency attacks, bank runs, and debt crises, our theory of contagion is supported by existing evidence and generates a new testable implication for empirical work.

Key Features and Determinants of Credit-less Recoveries

This paper aims to shed light on the characteristics and particularly the determinants of credit-less recoveries. After documenting some stylised facts of credit-less recoveries in emerging market economies, this paper uses panel probit models to analyse key determinants of credit-less recoveries. Our main findings are the following. First, our frequency analysis shows that credit-less recoveries are not unusual. Moreover, the frequency of credit-less recoveries doubles after a banking or currency crisis. Second, results from estimated panel probit models suggest that credit-less recoveries are typically preceded by large declines in economic activity and by financial stress, in particular if private sector indebtedness is high and the country is reliant of foreign capital inflows. Finally, our model performs well in predicting the credit-less recoveries experienced by emerging market economies in recent years.

Current Account Dynamics, Real Exchange Rate Adjustment and the Exchange Rate Regime in Emerging-Market Economies Journal of Development Economics

In emerging-market economies, real exchange rate adjustment is critical for maintaining a sustainable current account position and thereby for helping to reduce macroeconomic and financial instability. The authors examine empirically two related hypotheses: (i) that real exchange rate flexibility and adjustment promotes external stability, and (ii) that a flexible nominal exchange rate facilitates real exchange rate adjustment. Based on an event-study analysis for a large set of emerging-market economies over the period 1975–2008, the authors find that real exchange rate adjustment has contributed significantly to reducing current account imbalances. The adjustment of current account deficits in countries with a fixed exchange rate regime does not typically occur through the classical adjustment mechanism, but as a consequence of exchange rate crises, where the nominal exchange rate collapses and there are substantial costs in terms of forgone output. Vector-error-correction results support the findings of the event study; namely, in the long run the real exchange rate movements facilitate current account adjustment.

International Spillovers of Large-Scale Asset Purchases

Dans cette étude, les auteurs évaluent les effets de débordement internationaux des achats massifs d'actifs en s'appuyant sur un modèle d'équilibre général dynamique et stochastique à deux pays

intégrant des rigidités réelles et nominales et les effets liés aux rééquilibrages des portefeuilles. Ces effets sont attribuables au fait que les portefeuilles d'obligations à court terme et d'obligations à long terme de chaque pays ne constituent pas des substituts parfaits, de même que les obligations nationales et étrangères au sein de ces portefeuilles. Les auteurs montrent que les achats massifs d'actifs font diminuer les rendements des obligations nationales et étrangères à long terme et stimulent l'activité économique dans les deux pays, à savoir les États-Unis et le reste du monde. Les effets de débordement internationaux prennent de l'ampleur lorsque la part des obligations américaines à long terme en régime permanent dans le portefeuille du reste du monde est plus grande, lorsque l'élasticité de substitution entre les obligations à court et long terme diminue ou lorsque l'élasticité de substitution entre les obligations nationales et étrangères augmente. Les auteurs constatent également que si les programmes d'achat d'actifs de la Réserve fédérale peuvent générer des répercussions similaires sur la production que sa politique monétaire traditionnelle, leurs effets de débordement internationaux sont plus importants. Cette constatation s'explique par deux facteurs : les effets liés aux rééquilibrages des portefeuilles induits par la politique non traditionnelle semblent plus marqués, et les détenteurs étrangers d'obligations américaines affichent une forte préférence pour les obligations à long terme.

Inside the Crystal Ball: New Approaches to Predicting the Gasoline Price at the Pump

Although there is much interest in the future retail price of gasoline among consumers, industry analysts, and policymakers, it is widely believed that changes in the price of gasoline are essentially unforecastable given publicly available information. We explore a range of new forecasting approaches for the retail price of gasoline and compare their accuracy with the no-change forecast. Our key finding is that substantial reductions in the mean-squared prediction error (MSPE) of gasoline price forecasts are feasible in real time at horizons up to two years, as are substantial increases in directional accuracy. The most accurate individual model is a VAR(1) model for real retail gasoline and Brent crude oil prices. Even greater reductions in MSPEs are possible by constructing a pooled forecast that assigns equal weight to five of the most successful forecasting models. Pooled forecasts have lower MSPE than the EIA gasoline price forecasts and the gasoline price expectations in the Michigan Survey of Consumers. We also show that as much as 39% of the decline in gas prices between June and December 2014 was predictable.

Immigrants and Mortgage Delinquency in the United States

Les auteurs étudient les liens éventuels entre le statut d'immigrant et la probabilité de défaillance sur les prêts hypothécaires aux États-Unis. Après avoir tenu compte d'un certain nombre de paramètres observables, ils constatent que les nouveaux immigrants sont susceptibles d'avoir un taux de défaillance sur leurs prêts hypothécaires plus élevé que les personnes ayant toujours vécu aux États-Unis, alors qu'ils n'ont observé aucune différence chez les immigrants qui y habitent depuis plus de 20 ans. De plus, rien n'indique que les enfants d'immigrants de seconde génération aient un taux de défaillance supérieur à celui de descendants de troisième génération ou d'une génération subséquente. Ces résultats ne sont pas sensibles à des biais de sélection ni à des erreurs de spécification fonctionnelles possibles.

Measuring Potential Output at the Bank of Canada: The Extended Multivariate Filter and the Integrated Framework

L'estimation de la production potentielle et de l'écart de production - soit la différence entre la production effective et potentielle - est importante pour la conduite appropriée de la politique monétaire. Cependant, la production potentielle n'étant pas observable, la mesure et l'interprétation de cette variable, et par conséquent de l'écart de production, sont entourées d'incertitude. Il est donc essentiel de continuellement développer et améliorer les modèles existants, d'innover en mettant à l'essai de nouvelles méthodes et d'incorporer celles-ci dans l'analyse de la production potentielle et de l'écart de production. C'est dans cette optique qu'est d'abord proposée une évaluation du filtre multivarié élargi (EMVF) dont la Banque se sert depuis la fin des années 1990 pour établir une mesure de référence de l'écart de production. Ce filtre comporte plusieurs lacunes qu'il faut combler. Par conséquent, une version modifiée du filtre multivarié élargi comprenant une révision de l'information exploitée pour estimer la production potentielle est exposée. De plus, une méthode nouvelle procure une analyse distincte de la croissance tendancielle du facteur travail et de la croissance tendancielle de la productivité du travail, et prend en compte certains changements structurels à long terme de l'économie. Même si aucune de ces approches n'est parfaite, et bien qu'elles présentent toutes les deux des lacunes, elles constituent un progrès par rapport à la méthode de mesure habituelle de l'écart de production. L'étude décrit aussi de quelle manière le filtre élargi, le cadre intégré et l'information de *l'enquête sur les perspectives des*

entreprises menée par la Banque sont utilisés avec d'autres sources pour estimer l'écart de production actuel et le taux de croissance future de la production potentielle.

The Efficiency of Private E-Money-Like Systems: The U.S. Experience with National Bank Notes

Aux États-Unis, les billets émis par les banques nationales ont dominé le paysage des moyens d'échange à compter de 1864. Chaque banque nationale mettait ses propres coupures en circulation. De nos jours, la monnaie électronique présente de nombreux points communs avec ces billets. L'auteur décrit quelques enseignements applicables aux monnaies électroniques, tirés de l'époque où ces billets circulaient aux États-Unis. À partir de données historiques, il évalue la performance de ce système monétaire porté par de multiples émetteurs privés, en ce qui a trait à la facilité d'effectuer des transactions, à la contrefaçon, à la sûreté, à la surémission et à la parité de change (uniformité monétaire). L'étude montre que les billets facilitaient les transactions et n'étaient pas émis en quantités excessives. De plus, ils étaient parfaitement sûrs, car ils bénéficiaient d'une garantie du gouvernement fédéral. Ils formaient par ailleurs une monnaie uniforme; les billets des différentes banques étaient échangés à leur valeur nominale, aussi bien entre eux que contre les billets verts. L'auteur décrit le mécanisme mis en place pour permettre cette uniformité. L'histoire des billets des banques nationales donne à penser qu'un système reposant sur l'émission de monnaies électroniques par des entités privées pourrait également fonctionner correctement, à condition que les autorités publiques interviennent, réglementent et exercent une surveillance, afin d'atténuer le risque de contrefaçon, de promouvoir la sûreté et de fournir un mécanisme de convertibilité pour assurer la parité de change des différentes monnaies.