



BANQUE DU CANADA  
BANK OF CANADA

# Recherche mensuelle à la Banque du Canada

---

Août 2014

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

### Dans la presse

Jiang, George J. et Ingrid Lo, « [Private Information Flow and Price Discovery in the U.S. Treasury Market](#) », *Journal of Banking and Finance*, vol. 47 (octobre 2014), p. 118-133

### À Paraître

Baumeister, Christiane, Lutz Kilian et Thomas K. Lee, « [Are There Gains from Pooling Real-Time Oil Price Forecasts?](#) », *Energy Economics*

Christensen, Ian et Fuchun Li, « [Predicting Financial Stress Events: A Signal Extraction Approach](#) », *Journal of Financial Stability*

Courty, Pascal et John Sim, « [Retention of Talented Academic Researchers: Evidence from a Government Intervention](#) », *Revue canadienne d'économique*

Sierra, Jesus, « [International Capital Flows and Bond Risk Premia](#) », *Quarterly Journal of Finance*

## DOCUMENTS DE TRAVAIL

Alquist, Ron et Olivier Coibion, « [Commodity Price Co-Movement and Global Economic Activity](#) », Document de travail de la Banque du Canada 2014-32

Altug, Sumru et Serdar Kabaca, « [Search Frictions, Financial Frictions and Labour Market Fluctuations in Emerging Markets](#) », Document de travail de la Banque du Canada 2014-35

Friedrich, Christian, « [Global Inflation Dynamics in the Post-Crisis Period: What Explains the Twin Puzzle?](#) », Document de travail de la Banque du Canada 2014-36

Gandal, Neil et Hanna Halaburda, « [Competition in the Cryptocurrency Market](#) », Document de travail de la Banque du Canada 2014-33

Gnocchi, Stefano, Daniela Hauser et Evi Pappa, « [Housework and Fiscal Expansions](#) », Document de travail de la Banque du Canada 2014-34

## RÉSUMÉS

### *Private Information Flow and Price Discovery in the U.S. Treasury Market (en anglais)*

Using intraday data, we identify the intensity of private information flow in the U.S. Treasury market. Our results show that the intensity of private information flow is highly correlated with public information shock and higher for longer maturity bonds. More importantly, we find that bond price changes associated with high intensity of private information flow tend to be persistent, whereas those associated with low intensity of private information flow are more likely reversed. While public information and private information are the main determinants of bond price variations on

days with pre-scheduled news announcements, private information and liquidity shocks are important determinants of bond price variations on days with no significant economic events. Finally, we show that the intensity of private information flow is inversely related to the depth of limit order book. Nevertheless, informed dealers do not seem to use hidden orders to disguise their trading intentions.

### *Are There Gains from Pooling Real-Time Oil Price Forecasts?*

*(en anglais)* 

The answer depends on the objective. The approach of combining five of the leading forecasting models with equal weights dominates the strategy of selecting one model and using it for all horizons up to two years. Even more accurate forecasts, however, are obtained when allowing the forecast combinations to vary across forecast horizons. While the latter approach is not always more accurate than selecting the single most accurate forecasting model by horizon, its accuracy can be shown to be much more stable over time. The MSPE of real-time pooled forecasts is between 3% and 29% lower than that of the no-change forecast and its directional accuracy as high as 73%. Our results are robust to alternative oil price measures and apply to monthly as well as quarterly forecasts. We illustrate how forecast pooling may be used to produce real-time forecasts of the real and the nominal price of oil in a format consistent with that employed by the U.S. Energy Information Administration in releasing its short-term oil price forecasts, and we compare these forecasts during key historical episodes.

### *Predicting Financial Stress Events: A Signal Extraction Approach*

*(en anglais)* 

The objective of this paper is to propose an early warning system that can predict the likelihood of occurrence of a financial stress event. To achieve this goal, the signal extraction approach proposed by Kaminsky, Lizondo and Reinhart (1998) is used to monitor the evolution of a number of economic indicators that tend to exhibit an unusual behavior in the periods preceding a financial stress event. Based on the individual indicators, we propose three different composite indicators, the summed composite indicator, the extreme composite indicator, and the weighted composite indicator. In-sample forecasting results indicate that the three composite indicators are useful tools for predicting financial stress events, while none of them outperforms others across all criteria considered. The out-of-sample forecasting results suggest that for most of countries including Canada, the weighted composite indicator has better performance than the two others across all criteria considered.

### *Retention of Talented Academic Researchers: Evidence from a Government Intervention (en anglais)*

The Canada Research Chairs (CRC) program is designed primarily to retain academic talent in Canadian universities by providing targeted grants to outstanding researchers. Once awarded a Chair at her home university, a researcher's compensation increases by 6.3 percent on average, with a significant decline over CRC tenure. Furthermore, the chance of the researcher changing jobs does not decrease. Although universities report spending more than half of the grant on compensation, only a small portion of the grant can be accounted for as a compensation increase. This demonstrates the difficulty in designing government interventions to have an impact on academic retention.

### *International Capital Flows and Bond Risk Premia (en anglais)*

We investigate whether foreign purchases of long-term U.S. Treasury securities significantly affect their expected excess-returns. We run predictive regressions of realized excess returns on measures of net purchases of treasuries by both foreign official and private agents. We find that official flows, with a negative effect, appear similar to relative supply shocks; private flows, with a positive impact, resemble flows that absorb excess-supply and are thus compensated for this service, similar to the role of arbitrageurs. The results are robust to out-of-sample tests and the use of benchmark survey-consistent adjusted flows data.

### *Commodity Price Co-Movement and Global Economic Activity*

À partir d'un modèle macroéconomique dans lequel les prix des produits de base non énergétiques sont déterminés de façon endogène, les auteurs appliquent une nouvelle stratégie d'identification factorielle pour décomposer les éléments à l'origine des variations des prix des produits de base et de l'activité économique mondiale observées par le passé. Le modèle génère une structure factorielle des prix des produits de base, ainsi que des conditions d'identification permettant de donner aux facteurs examinés une interprétation économique : un facteur unique rend compte de l'incidence combinée de chocs dont l'influence sur les marchés des produits de base s'exerce uniquement par l'entremise des effets d'équilibre général. Appliquées à un échantillon représentatif des prix des produits de base depuis 1968, les contraintes théoriques sont conformes aux données et cadrent avec une interprétation structurelle des facteurs communs influant sur les prix de ces produits. Les auteurs constatent que les chocs liés aux produits de base ont pesé modestement sur les fluctuations de l'économie mondiale.

### *Search Frictions, Financial Frictions and Labour Market Fluctuations in Emerging Markets*

Dans cette étude, les auteurs se penchent sur le rôle joué par les marges extensive et intensive du travail dans le cadre d'un modèle du cycle économique incorporant une friction financière. Ils mettent en évidence des variations significatives des heures travaillées par ouvrier parmi de nombreux marchés émergents. Ils constatent, en outre, que l'emploi et les heures travaillées par ouvrier sont corrélés positivement entre eux, de même qu'avec la production. Ils montrent qu'un modèle intégrant des frictions d'appariement sur le marché du travail dans une petite économie ouverte ne peut expliquer ces régularités que lorsque l'effet de revenu est modéré, impliquant une faible réaction des salaires. Par ailleurs, l'introduction d'une friction financière, sous la forme d'exigences de fonds de roulement, permet au modèle d'expliquer les mouvements observés de variables du marché du travail comme l'emploi et les heures travaillées par ouvrier, ainsi que d'autres aspects particuliers du cycle économique dans les économies émergentes, tels que la cyclicité et la forte volatilité des salaires réels, de la part du travail et de la consommation.

### *Global Inflation Dynamics in the Post-Crisis Period: What Explains the Twin Puzzle?*

La dynamique de l'inflation au sein des pays avancés a donné lieu à deux énigmes, qui se sont succédé après la crise financière mondiale. La première apparaît au moment où, de 2009 à 2011, les taux d'inflation étaient systématiquement plus élevés que prévu tandis que le niveau des capacités excédentaires atteignait, de mémoire récente, un sommet. La seconde

énigme persiste à ce jour : malgré la reprise, l'inflation connaît un affaiblissement rapide pour la première fois en 2012. Dans son étude, l'auteur spécifie tout d'abord une courbe de Phillips mondiale de l'inflation nominale en s'appuyant sur les anticipations d'inflation de prévisionnistes professionnels, ainsi qu'une mesure des capacités excédentaires à l'échelle internationale pour la période allant du 1<sup>er</sup> trimestre 1995 au 3<sup>e</sup> trimestre 2013. Après la crise, les points de données de la courbe présentent une forme homogène sensiblement différente de la forme épousée avant ou pendant la crise. L'auteur évalue ensuite l'aptitude de plusieurs variables explicatives à améliorer l'adéquation statistique sur l'échantillon pour la spécification choisie de la courbe de Phillips. De son analyse se dégagent trois conclusions importantes. 1) Les déterminants habituels permettent encore d'interpréter une bonne partie de la dynamique de l'inflation à l'échelle internationale. 2) Les anticipations d'inflation des ménages sont un apport important à la courbe de Phillips mondiale. 3) L'orientation de la politique budgétaire aide à expliquer le comportement de l'inflation dans le monde. La prise en compte de ces trois observations rend possible une reproduction plus fidèle de la dynamique de l'inflation dans l'après-crise.

### *Competition in the Cryptocurrency Market*

Les auteurs analysent l'incidence des effets de réseau sur la concurrence au sein du jeune marché des cryptomonnaies. Pour ce faire, ils examinent l'évolution des taux de change entre les cryptomonnaies au fil du temps. Plus particulièrement, ils étudient : 1) la concurrence entre diverses cryptomonnaies et 2) la concurrence entre les plateformes où elles s'échangent. Dans une première phase, les données évoquent le phénomène classique de concentration autour d'un acteur dominant. Au cours de cette période, lorsque le bitcoin gagne de la valeur par rapport au dollar américain, il s'apprécie également vis-à-vis des autres cryptomonnaies. Durant la seconde phase observée, cette tendance s'inverse. Les données cadrent alors avec l'emploi des cryptomonnaies (que le bitcoin a banalisé) à titre d'actifs financiers, et non avec une dynamique de marché favorisant l'hégémonie. En ce qui concerne les plateformes d'échange, les occasions d'arbitrage semblent rares, voire inexistantes. Dans un tel contexte, de multiples plateformes d'échange peuvent coexister en situation d'équilibre, malgré les effets de réseau propres aux marchés bifaces.

### *Housework and Fiscal Expansions*

Nous construisons un modèle de cycle économique standard auquel nous intégrons les travaux ménagers, et que nous étalonnons en fonction de données sur l'emploi du temps, afin d'assujettir aux données la complémentarité entre la consommation et les heures travaillées et d'établir le lien entre le degré de cette complémentarité et la taille des multiplicateurs budgétaires. Nous montrons que, si la substituabilité entre les produits maison et les produits marchands est étalonnée sur la fourchette de données pertinente du point de vue empirique, la complémentarité consommation-heures travaillées est importante et le modèle génère des multiplicateurs budgétaires qui concordent avec les données. Ainsi, l'importance de la complémentarité consommation-heures travaillées pour les multiplicateurs budgétaires est étayée par notre analyse. Par ailleurs, nous constatons également qu'il est plus avantageux de modéliser explicitement la production domestique que de s'en tenir à l'arbitrage consommation-loisirs ou aux préférences proposées par Greenwood, Hercowitz et Huffman (1988). Un modèle de travaux ménagers peut générer une complémentarité considérable, sans que de faibles effets de richesse viennent contredire les observations microéconomiques.