



BANQUE DU CANADA
BANK OF CANADA

Recherche mensuelle à la Banque du Canada

avril 2019

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 du personnel publiés sur le site Web de la Banque du Canada.

PUBLICATIONS

Dans la presse

Chiu, Jonathan & Koepl, Thorsten, “Blockchain-Based Settlement for Asset Trading”, *The Review of Financial Studies*, Vol 32(5): 1716–1753, May 2019.

Van Oordt, Maarten & Zhou, Chen, “Systemic Risk and Bank Business Models”, *Journal of Applied Econometrics*, Vol 34(3): 365-384, 2019.

À paraître

Glover, Andrew & Short, Jacob, “Can Capital Deepening Explain the Global Decline in Labor’s Share?”, *Review of Economic Dynamics (RED)*

DOCUMENTS DE TRAVAIL DU PERSONNEL

Albouy, David & Chernoff, Alex & Lutz, Chandler & Warman, Casey, “Local Labor Markets in Canada and the United States”, Document de travail du personnel de la Banque du Canada 2019-12

Brouillette, Dany & Robitaille, Marie-Noëlle & Savoie-Chabot, Laurence & St-Amant, Pierre & Gueye, Bassirou & Nelson, Elise, “The Trend Unemployment Rate in Canada: Searching for the Unobservable”, Document de travail du personnel de la Banque du Canada 2019-13

Shcherbakov, Oleksandr, “Firm-level Investment Under Imperfect Capital Markets in Ukraine”, Document de travail du personnel de la Banque du Canada 2019-14

Hauser, Daniela & Seneca, Martin, “Labor Mobility in a Monetary Union”, Document de travail du personnel de la Banque du Canada 2019-15

Kerem Tuzcuoglu, “Composite Likelihood Estimation of an Autoregressive Panel Probit Model with Random Effects”, Document de travail du personnel de la Banque du Canada 2019-16

Mayer, Thierry & Steingress, Walter, “Estimating the Effect of Exchange Rate Changes on Total Exports”, Document de travail du personnel de la Banque du Canada 2019-17

DOCUMENTS D'ANALYSE DU PERSONNEL

Bailliu, Jeannine & Bilgin, Doga & Mo, Kun & Niquidet, Kurt & Sawatzky, Benjamin, “Global Commodity Markets and Rebalancing in China: The Case of Copper”, Documents d'analyse du personnel de la Banque du Canada 2019-3

Mo, Kun & Suvankulov, Farrukh & Griffiths, Sophie, “Financial Distress and Hedging: Evidence from Canadian Oil Firms”, Documents d'analyse du personnel de la Banque du Canada 2019-4

RÉSUMÉS

Blockchain-Based Settlement for Asset Trading

Can securities be settled on a blockchain, and, if so, what are the gains relative to existing settlement systems? The main benefit of a blockchain is faster and more flexible settlement, whereas settlement fails need to be ruled out where participants fork the chain to cancel trading losses. With a proof-of-work protocol, the blockchain needs to restrict settlement speed through block size and time in order to generate transaction fees, which finance costly mining. Despite mining being a deadweight cost, our estimates for the U.S. corporate debt market yield net gains from a blockchain in the range of 1–4 bps.

Estimating the Effect of Exchange Rate Changes on Total Exports

In this paper, we decompose banks' systemic risk into two dimensions: the risk of a bank ("bank tail risk") and the link of the bank to the system in financial distress ("systemic linkage"). Based on extreme value theory, we estimate a systemic risk measure that can be decomposed into two subcomponents reflecting these dimensions. Empirically, we assess the relationships of bank business models to the two dimensions of systemic risk. The observed differences in these relationships partly explain why micro- and macroprudential perspectives sometimes have different implications for banking regulation.

Can Capital Deepening Explain the Global Decline in Labor's Share?

Nous estimons une élasticité de substitution agrégée entre le capital et le travail qui est près de ou inférieure à l'unité, ce qui signifie que l'intensification du capital ne peut pas expliquer la baisse de la part du revenu attribuable au travail observée à l'échelle mondiale. Notre

méthode provient des sentiers de transition du modèle de croissance néoclassique. L'élasticité de substitution est déterminée à partir de la corrélation entre les tendances de la part du revenu attribuable au travail et du coût de location du capital (exprimé par une variable d'approximation) pour divers pays. Ces tendances sont faiblement corrélées entre les pays et négativement corrélées dans la plupart des échantillons. Les estimations précédentes de cette élasticité étaient nettement supérieures à l'unité, résultat qui découle en partie d'un biais dû à l'omission de variables : nous montrons en effet que les études antérieures n'utilisaient que le prix de l'investissement comme variable d'approximation du coût de location du capital. Or le modèle de croissance établit un lien entre le coût de location, le prix des investissements et la croissance de la consommation.

Local Labor Markets in Canada and the United States

Nous examinons les marchés locaux du travail aux États-Unis et au Canada sur la période de 1990 à 2011 en utilisant des données comparables relatives aux ménages et aux entreprises. Dans les deux pays, les salaires et les inégalités augmentent avec la taille de la population urbaine, mais l'augmentation est moins prononcée au Canada. Les salaires n'ont convergé d'aucun côté de la frontière, malgré des mouvements migratoires différents entre régions à faibles salaires et régions à salaires élevés. Les changements de la demande locale de main-d'oeuvre font monter les salaires nominaux de façon similaire, mais au Canada, les hausses salariales attirent davantage les immigrants et les travailleurs hautement qualifiés et font moins grimper les coûts de logement qu'aux États-Unis. La concurrence des importations chinoises a touché l'emploi dans le secteur manufacturier canadien moins durement qu'au sud de la frontière. Ces résultats reflètent une meilleure redistribution des revenus au Canada grâce à son système de transfert et le niveau d'instruction supérieur de sa main-d'oeuvre immigrante.

The Trend Unemployment Rate in Canada: Searching for the Unobservable

Dans cette étude, nous analysons diverses méthodes ayant servi à mesurer le taux de chômage tendanciel au Canada. Nous prenons également en considération quelques améliorations et variantes de certaines méthodes existantes. L'analyse est fondée sur quatre critères, qui se traduisent par les questions suivantes : 1. Dans quelle mesure les méthodes expliquent-elles les variations du chômage tendanciel? 2. Les révisions des estimations de l'écart de chômage

(la différence entre le taux de chômage observé et le taux de chômage tendanciel) sont-elles fiables? 3. Les écarts de chômage donnent-ils des indications quant à la trajectoire future de l'inflation? 4. Ces écarts contribuent-ils à expliquer les données historiques sur le rythme d'augmentation des salaires et des prix à la consommation? Pour les deuxième et troisième critères, nous avons utilisé des données en temps réel, soit les données dont disposent les responsables des politiques économiques au moment de prendre leurs décisions. Bien que chaque méthode étudiée ait des forces et des faiblesses, nous observons que celles reposant sur des variables réputées déterminer le taux de chômage tendanciel permettent une meilleure interprétation des données et semblent répondre aux critères restants aussi bien, sinon mieux, que les autres. Ces méthodes sont les plus prometteuses pour les travaux à venir. Néanmoins, l'incertitude considérable qui entoure le niveau du taux de chômage tendanciel porte à croire qu'il serait prudent d'avoir recours à plus d'un modèle à la fois pour la recherche et l'élaboration des politiques. À la baisse depuis le milieu des années 1990, les estimations du taux de chômage tendanciel oscilleraient entre 5,6 et 6,7 % au quatrième trimestre de 2018 selon les évaluations.

Firm-level Investment Under Imperfect Capital Markets in Ukraine

Dans cette étude, je mets au point et estime un modèle d'investissement en capital fixe par des entreprises faisant face à des contraintes d'emprunt. En l'appliquant, j'obtiens les fonctions d'investissement dynamiquement optimales pour les entreprises soumises à des contraintes financières et pour celles qui ne le sont pas. Ces fonctions de décision sont ensuite utilisées pour déterminer, dans les données, la probabilité d'observer chaque régime d'investissement. Les paramètres structurels sont estimés au moyen de données sur le secteur manufacturier ukrainien recueillies entre 1993 et 1998. Je fournis des résultats empiriques quant au rôle que jouent les structures de marché et de propriété dans les décisions en matière d'investissement. Je décris aussi comment la participation des entreprises au commerce international et à des opérations non monétaires influe sur la probabilité qu'elles se heurtent à des contraintes financières, et quel sentier d'accumulation du capital fixe en découle. Les résultats de l'estimation sont utilisés pour décrire les conséquences qu'ont sur le bien-être les contraintes financières présentes dans le secteur manufacturier de l'Ukraine.

Labor Mobility in a Monetary Union

La littérature consacrée aux zones monétaires optimales met en évidence l'importance de la mobilité de la main-d'oeuvre comme condition préalable au succès d'une union monétaire. Toutefois, seulement quelques études établissent un lien formel entre la mobilité de la main-d'oeuvre et les ajustements et politiques macroéconomiques. Dans cette étude, nous nous penchons sur les dynamiques macroéconomiques et la politique monétaire optimale dans une économie où des flux cycliques de main d'oeuvre s'opèrent entre deux régions distinctes ayant des liens commerciaux ainsi qu'un cadre monétaire commun. Dans notre modèle d'équilibre général dynamique et stochastique (EGDS) néokeynésien calibré sur des données des États-Unis, les flux migratoires sont fonction de la tenue relative du marché du travail dans l'ensemble de l'union monétaire. Bien que la mobilité de la main-d'oeuvre puisse amplifier les inefficiences transrégionales, elle permet aussi d'amortir les chocs régionaux. Nous constatons également que la mobilité comble les écarts d'efficience sur le marché du travail ce qui réduit, en conséquence, l'arbitrage entre l'inflation et la stabilisation de ce marché. Cependant, les flux migratoires étant généralement inefficaces, les chocs régionaux entraînent des compromis supplémentaires attribuables aux conditions du marché du travail régional. Le fait d'accorder une certaine importance à la stabilisation des fluctuations du marché du travail améliore le bien-être lorsque la politique monétaire suit une règle simple.

Composite Likelihood Estimation of an Autoregressive Panel Probit Model with Random Effects

La modélisation et l'estimation de données discrètes persistantes peuvent s'avérer difficiles. Dans cette étude, nous utilisons un modèle probit autorégressif avec données de panel où l'autocorrélation de la variable discrète dépend de l'autocorrélation de la variable latente. Dans ce type de modèle non linéaire, l'autocorrélation d'une variable non observée entraîne une vraisemblance incalculable contenant des intégrales de haute dimension. Pour résoudre ce problème, nous utilisons des vraisemblances composites où l'ordre d'intégration est nettement inférieur. Cependant, l'identification des paramètres devient problématique, car l'information employée dans les distributions de dimension plus faible peut ne pas être suffisante. Nous caractérisons donc les types de vraisemblances composites valides pour ce modèle et étudions les conditions dans lesquelles les paramètres peuvent être identifiés. De plus, nous démontrons la convergence et la normalité asymptotique de l'estimateur de la vraisemblance composite par paire, et effectuons des simulations de

Monte-Carlo pour évaluer les résultats obtenus avec des échantillons finis. Enfin, nous appliquons notre méthode à l'analyse de notes de crédit. Les résultats indiquent une nette amélioration de l'exactitude des probabilités de transition estimées entre les catégories de notes, par rapport aux modèles statiques.

Estimating the Effect of Exchange Rate Changes on Total Exports

La présente étude montre que l'approche couramment employée pour estimer l'incidence des variations du taux de change sur les exportations totales, qui se base sur des régressions du taux de change effectif réel (TCER), implique des estimations biaisées des élasticités sous-jacentes. Nous proposons une nouvelle spécification reposant sur des régressions agrégées qui est compatible avec une dérivation des flux commerciaux bilatéraux par le modèle de gravité. Conforme à la théorie, cette approche débouche sur des estimations non biaisées lorsque les prix sont établis dans une monnaie internationale, soit la monnaie de l'économie dominante dans les échanges. Les auteurs utilisent la méthode de Monte-Carlo pour comparer les estimations des élasticités obtenues au moyen de ces nouvelles régressions d'un TCER dit « idéal » avec celles obtenues au moyen des spécifications communément utilisées dans les études impliquant le TCER. Les résultats indiquent que le biais est faible (autour de 1 %) pour le taux de change, et prononcé (autour de 10 %) pour l'élasticité de la demande. Ces observations sont confortées de manière empirique par les données sur les flux commerciaux annuels. L'écart entre les estimations des élasticités aux niveaux bilatéral et agrégé est bien moins important avec notre spécification qu'avec l'approche standard.

Global Commodity Markets and Rebalancing in China: The Case of Copper

Étant donné que la Chine compte pour environ la moitié de la consommation mondiale de cuivre, il est raisonnable de penser qu'une variation importante de la consommation chinoise aura un impact sur le marché mondial de ce métal. Nous examinons les répercussions probables du rééquilibrage de l'économie chinoise sur la consommation intérieure de cuivre dans les dix prochaines années et nous intéressons à cette fin au lien entre l'intensité-cuivre du PIB et la part de l'investissement dans le PIB. Pour tenir compte d'éventuelles non-linéarités dans cette relation pour différents degrés d'urbanisation et niveaux de revenu, nous recourons à un modèle de panel à seuil à transition lisse. Nos résultats tendent à montrer qu'il

existe bel et bien une relation significative entre l'intensité cuivre et la composante investissement du PIB d'un pays. Il ressort de notre scénario de rééquilibrage de référence pour la Chine que l'intensité-cuivre y a déjà culminé et devrait être en diminution constante dans les dix années à venir. Cette baisse prévue en Chine est attribuable à l'incidence modératrice du rééquilibrage et à la hausse du revenu par habitant, qui fait plus que compenser la pression haussière exercée par le processus d'urbanisation en cours. Il se dégage des autres scénarios envisagés pour la Chine que la trajectoire de rééquilibrage pourrait avoir un effet marqué sur la consommation mondiale de cuivre.

Financial Distress and Hedging: Evidence from Canadian Oil Firms

Dans cette étude, nous examinons la relation entre les difficultés financières des pétrolières canadiennes et leurs activités de couverture contre les fluctuations des prix des produits de base. Plus précisément, nous soutenons que les coûts anticipés de ces difficultés ont été associés aux activités de couverture des pétrolières canadiennes de 2005 à 2015. Nous utilisons des données annuelles sur 92 sociétés d'extraction pétrolière canadiennes cotées en bourse. Les résultats du modèle semi-paramétrique d'Honoré pour données de panel avec effets fixes ainsi que du modèle à deux étapes de Heckman montrent que les sociétés plus endettées à court et à long terme ont tendance à avoir davantage recours aux opérations de couverture. De plus, une augmentation d'une unité de l'indice de faillite d'Altman est associée à une baisse de 1,2 à 1,7 point de pourcentage du ratio de couverture.

ÉVÉNEMENTS À VENIR

Alexander Bick (Arizona State University), 1 mai 2019
Organisateur: Natalia Kyui (CEA)

Yueran Ma (Chicago Booth), 2 mai 2019
Organisateur: Guihai Zhao (FMD)

Toni M. Whited (University of Michigan), 9 mai 2019
Organisateur: Jason Allen (FMD)

Michael Kiley (Federal Reserve Board), 10 mai 2019
Organisateur: Laurent Martin (CEA)

Olivier Coibion (University of Texas at Austin), 16 mai 2019
Organisateur: Lerby (Murat) Ergun (FMD)

Gregory R. Duffee (John Hopkins University), 23 mai 2019
Organisateur: Jean-Sébastien Fontaine (FMD)

Oleksandr Talavera (Swansea University), 31 mai 2019
Organisateur: Oleksiy Kryvtsov (INT)

Cedric Tille (The Graduate Institute Geneva), 7 juin 2019
Organisateur: Gurnain Pasricha (INT)

Adriana Z. Robertson (University of Toronto), 13 juin 2019
Organisateur: Corey Garriott & Jason Allen (FMD)

Linda Tesar (University of Michigan), 21 juin 2019
Organisateur: Daniela Hauser (CEA)

Harald Fadinger (University of Mannheim), 25 juin 2019
Organisateur: Walter Steingress (CEA/INT)

Bernabe Lopez-Martin (Central Bank of Chile), 2 juillet 2019
Organisateur: Christopher Hajzler (INT)

Marc Giannoni (Federal Reserve Bank of Dallas), 6 septembre 2019
Organisateur: José Dorich (CEA)

Ben Lester (Federal Reserve Bank of Philadelphia), 12 septembre 2019

Organisateur: Jean-Sébastien Fontaine (FMD)

David Berger (Northwestern), 13 septembre 2019

Organisateur: Anthony Landry (CEA)

Lucian (Luke) Taylor (Wharton), 26 septembre 2019

Organisateur: Jon Witmer (FMD)

Giorgio Primiceri (Northwestern), 27 septembre 2019

Organisateur: Joel Wagner (CEA)

Domenico Giannone (Federal Reserve Bank of New York), 2 octobre 2019

Organisateur: Rodrigo Sekkel (FMD)

Patrick Augustin (McGill Desautels), 3 octobre 2019

Organisateur: Corey Garriott (FMD)

Ufuk Akcigit (University of Chicago), 11 octobre 2019

Organisateur: Ben Tomlin (CEA)

Virgiliu Midrigan (New York University), 25 octobre 2019

Organisateur: Katsiaryna Kartashova (CEA)

Morten Ravn (University College London), 15 novembre 2019

Organisateur: Martin Kuncl (CEA)

Catherine Tucker (Massachusetts Institute of Technology), 19 novembre 2019

Organisateur: Shota Ichihashi (CEA)