

Prix du travail de recherche étudiant de la Banque du Canada – Résumé de l'atelier



Présentateurs. Première rangée, de gauche à droite : Ella D. S. Patelli, Mark Rempel et Genevieve Nelson. Deuxième rangée, de gauche à droite : Eyub Yegen, Yuxi Yao et Aruni Mitra.

16 septembre 2019

Mark Rempel (Université du Wisconsin à Madison)

Ella D. S. Patelli (HEC Montréal)

Eyub Yegen (École de gestion Rotman, Université de Toronto)

Aruni Mitra (École d'économie de Vancouver, Université de la Colombie-Britannique)

Genevieve Nelson (Université d'Oxford)

Yuxi Yao (Université Western Ontario)

Inscription en bourse et information cachée persistante

Mark Rempel (Université du Wisconsin à Madison)



Mark Rempel et son co-auteur, Francesco Celentano, cherchent à savoir si la hausse de l'intangibilité exerce une pression baissière sur les inscriptions en bourse. Leur étude repose sur l'hypothèse selon laquelle une intangibilité croissante créerait un ensemble de renseignements connus seulement d'initiés, et la persistance de cette information privée ferait augmenter la volatilité de la rémunération au rendement des PDG. Les investisseurs privés, comme les sociétés de capital de risque, peuvent contourner ce problème d'information en surveillant les entreprises. Pour expliquer cette dynamique, les auteurs conçoivent un modèle de contractualisation optimale entre une entreprise et des financiers externes sur les marchés publics et privés. Selon le modèle, une hausse de l'intangibilité et de la volatilité des flux de trésorerie entraînerait un renforcement de la corrélation entre la rémunération des PDG de sociétés ouvertes et leur rendement, et une

diminution de la probabilité que ces sociétés soient cotées en bourse. Les auteurs procèdent à des tests empiriques sur les prévisions du modèle à l'aide de données provenant de sociétés fermées et ouvertes. L'analyse conditionnelle tend à confirmer les prévisions de tri du modèle et montre que la rémunération des cadres supérieurs augmente de pair avec les variables de substitution de l'accroissement du volume d'information privée (soit la hausse de l'intangibilité et celle de la volatilité de l'entreprise). Les auteurs évaluent aussi l'effet de la loi Sarbanes-Oxley et concluent qu'elle ne représente pas un déterminant fondamental de la baisse des inscriptions en bourse.

Un participant a demandé si la part de la rémunération des PDG avait augmenté et si cette tendance était la même pour tous les travailleurs ou si elle était variable. M. Rempel a répondu que le PDG jouait un rôle important au sein de l'entreprise, mais que d'autres acteurs clés, comme les ingénieurs en chef, pouvaient aussi avoir une incidence sur le rendement à long terme. Il a ajouté qu'il ne possédait toutefois pas de ventilation empirique détaillée pour ces autres acteurs clés ni pour d'autres facteurs. Une étude de Song et autres tend à indiquer une hausse de la variation de la rémunération d'une entreprise à l'autre, mais pas au sein d'une même entreprise¹. Un autre participant a demandé si les auteurs envisageraient de diviser les données en deux sous-échantillons d'entreprises (p. ex., méthode d'intangibilité du capital de Taylor), dont un pour les entreprises de haute technologie. M. Rempel a déclaré qu'il n'avait pas examiné de sous-échantillon d'entreprises, mais que toutes les régressions incluaient des effets fixes liés aux secteurs. En ce qui a trait à la haute technologie, il envisage d'analyser les données sur les brevets pour le sous-ensemble d'entreprises qui en détiennent, afin de prendre en compte une autre mesure de l'intangibilité. Un participant a demandé si le modèle permettait de découvrir des choses sur la relation entre l'information privée et la hiérarchie verticale des entreprises dans la chaîne d'approvisionnement. M. Rempel a indiqué qu'il n'avait pas étudié cette question, mais qu'il s'agissait d'une avenue intéressante à explorer.

¹ J. Song, D. J. Price, F. Guvenen, N. Bloom et T. von Wachter (2019), « Firming Up Inequality », *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 134, n° 1, p. 1-50.

Tirer des leçons des prévisions des analystes : répercussions sur les prix des actifs

Ella D. S. Patelli (HEC Montréal)



Selon Ella D. S. Patelli, les chercheurs qui évaluent l'incidence de l'incertitude sur la valorisation des marchés boursiers se heurtent à deux obstacles. Premièrement, la définition de l'incertitude ne fait pas l'objet d'un consensus. Deuxièmement, étant donné qu'il est impossible d'observer l'incertitude, les chercheurs doivent s'appuyer sur des indicateurs imparfaits. M^{me} Patelli utilise les prévisions des analystes concernant les sociétés américaines cotées en bourse pour estimer deux mesures de l'incertitude idiosyncrasique et systématique fondées sur un modèle. Conciliant des points de vue opposés parmi les experts, elle montre que l'incertitude générée par les chocs idiosyncrasiques est associée positivement à la valorisation du marché, tandis que celle générée par les chocs systématiques y est associée négativement.

Les participants ont soulevé plusieurs questions pendant la discussion.

Certains ont demandé plus de précisions sur la distinction entre les chocs idiosyncrasiques et globaux, et pourquoi il n'y avait pas deux signaux distincts dans les équations des bénéfices. Bien que l'approche actuelle semble fonctionner, en ce sens que les chocs estimés suivent les cycles économiques, M^{me} Patelli a invité les participants à lui suggérer des améliorations à la structure du modèle. Les participants ont parlé du filtre de Liptser et Shiriyayev utilisé dans l'étude. L'un d'eux a affirmé que les variables filtrées au moyen de la méthode Liptser et Shiriyayev² pouvaient en fait être estimées à l'aide d'un filtre Kalman employé plus couramment. D'autres ont avancé que des équations additionnelles seraient nécessaires pour identifier les chocs communs. La répartition de l'incertitude totale entre les composantes idiosyncrasique et systématique est perçue comme contre-intuitive. Par exemple, leur somme ne correspond pas à l'incertitude totale. Un participant a suggéré de définir les deux incertitudes comme étant les coefficients des chocs idiosyncrasiques et systémiques. Enfin, quelqu'un a recommandé l'utilisation d'un modèle factoriel à volatilité stochastique pour estimer la volatilité commune.

² R. Liptser et A. Shiriyayev (1977), *Statistics of Random Processes*, Berlin, Springer-Verlag.

Propriété commune et rééquilibrage du portefeuille

Eyub Yegen (École de gestion Rotman, Université de Toronto)



Eyub Yegen contribue à la littérature empirique en examinant le rôle potentiel des effets collusoires de la propriété commune. Il s'emploie à résoudre les possibles problèmes d'endogénéité liés aux décisions touchant la propriété commune en ayant recours aux fusions d'institutions financières, une stratégie d'identification utilisée dans plus de 30 études universitaires récentes. À l'instar des auteurs d'études antérieures, M. Yegen adopte la méthode des doubles différences et se sert des fusions d'institutions financières pour créer un groupe de traitement et un groupe témoin et ainsi déterminer si ces situations de propriété commune nouvellement formées ont une incidence sur le marché des produits. Il constate que 85 % des entreprises traitées existant avant les fusions ne sont plus détenues en propriété commune par l'acquéreur après celles-ci. En effet, la plupart des entreprises sont liquidées au cours du premier trimestre suivant la fusion, ce

qui cadre avec les prévisions de Baker, Coval et Stein³. Lorsque le rééquilibrage du portefeuille est pris en compte dans les tests de doubles différences, les conclusions de l'auteur jettent le doute sur les résultats antérieurs selon lesquels les avoirs communs ont des effets anticoncurrentiels sur le marché des produits. M. Yegen constate également que le rééquilibrage du portefeuille après la fusion est motivé par des facteurs tels que la diversification du portefeuille et les stratégies indicielles.

Pendant la discussion, un participant a soulevé la possibilité qu'il y ait, dans les entités fusionnées, un problème de sélection lié au degré d'exogénéité des fusions. M. Yegen a répondu que ce pourrait être vrai, mais seulement à l'égard de la gestion des actifs. Un participant a proposé qu'on examine les limites des fusions entre les pays. Un autre a demandé si les liquidations suivant les fusions s'expliquaient par une régulation ou une diversification. M. Yegen a utilisé l'indice S&P 500 comme exemple factice et constaté que la liquidation était causée par le rééquilibrage du portefeuille dans le but de permettre une diversification. Il a ajouté que si la liquidation résultait d'une régulation, les acquéreurs conserveraient les entreprises les plus performantes, ce qui n'est pas le cas. Une autre personne a demandé pourquoi He et Huang⁴ prévoient, dans leur étude, que les parts de marché augmenteraient. M. Yegen a répondu que He et Huang ne prenaient pas en considération le rééquilibrage. Les investisseurs ont tendance à éviter la propriété commune, ce qui engendre une forte pression à la vente. Le fondement empirique de l'assertion selon laquelle la propriété commune a des effets collusoires est plus fragile qu'il n'y paraît, et rien ne semble valablement étayer les préoccupations des pouvoirs publics concernant la propriété commune institutionnelle.

³ M. Baker, J. Coval et J. C. Stein (2007), « Corporate Financing Decisions When Investors Take the Path of Least Resistance », *Journal of Financial Economics*, vol. 84, n° 2, p. 266-298.

⁴ J. He et J. Huang (2017), « Product Market Competition in a World of Common-Ownership: Evidence from Institutional Blockholdings », *The Review of Financial Studies*, vol. 30, n° 8, p. 2674-2718.

L'énigme de la productivité de la main-d'œuvre et le changement structurel

Aruni Mitra (École d'économie de Vancouver, Université de la Colombie-Britannique)



Aruni Mitra montre que la forte baisse de la corrélation entre, d'une part, la productivité mesurée et, d'autre part, la production et le facteur travail au milieu des années 1980 aux États-Unis s'explique par la diminution de la variance du taux d'utilisation des facteurs. La désyndicalisation rapide a entraîné un changement structurel majeur sur le marché du travail, où la flexibilité a augmenté. L'évolution de la composition et de l'incidence des chocs de technologie et de demande au sein de l'économie américaine cadre globalement avec ce scénario. M. Mitra met au point un modèle de type nouveau keynésien standard comportant un taux d'utilisation des facteurs endogène et un coût convexe variable dans le temps de l'adaptation de l'emploi. Les conclusions tirées du modèle correspondent assez bien aux tendances empiriques du cycle économique.

Un participant a demandé si le changement structurel survenu aux États-Unis était dû au fait que les lois sur le droit au travail ont pesé sur la demande de travailleurs syndiqués. M. Mitra a effectué une analyse transversale centrée seulement sur les États qui n'ont pas de lois sur le droit au travail et a obtenu des résultats significatifs comparables. Un autre participant a demandé pourquoi il y avait une corrélation entre le nombre d'heures travaillées et la productivité, mais pas entre la production et la productivité. Ce participant a aussi voulu savoir comment l'effort et le capital étaient différenciés dans le modèle. M. Mitra a expliqué que la production se composait de l'effort et de l'emploi et que de ce fait, l'emploi et la production pouvaient suivre des trajectoires opposées. L'effort et le capital ne sont pas différenciés dans le modèle, mais, selon M. Mitra, ils ne sont pas interchangeables. Une personne a avancé l'idée que le modèle pourrait avoir établi une corrélation artificielle entre la production et l'emploi. Les participants ont discuté du rôle des multinationales dans la baisse de la part de productivité, et de l'ampleur de la responsabilité de ces dernières dans la désyndicalisation. Quand on lui a demandé s'il avait tenu compte du changement structurel lié à l'aplatissement de la courbe de Phillips, M. Mitra a répondu que l'accentuation de la rigidité des salaires nominaux au cours de la période postérieure à 1984 améliorerait la performance quantitative du modèle, tandis que l'accentuation de la rigidité des prix nominaux aurait l'effet contraire.

Titrisation et croissance des prix des logements

Genevieve Nelson (Université d'Oxford)

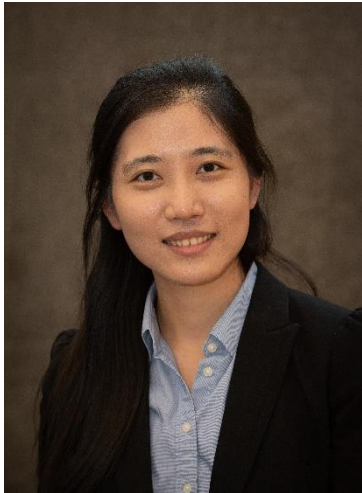


Genevieve Nelson étudie les facteurs à l'origine de la flambée des prix des logements et de la dette hypothécaire aux États-Unis entre 2000 et 2006. Se concentrant sur l'offre de crédit, elle modélise la titrisation des créances hypothécaires dans un modèle d'équilibre général dynamique et stochastique qui intègre les marchés hypothécaires primaire et secondaire (système bancaire parallèle). Le modèle calibré sert à comparer les chocs liés à l'innovation dans le domaine de la titrisation, les chocs liés aux préférences en matière de logement et les chocs liés aux préférences temporelles des épargnants. M^{me} Nelson constate que seuls les chocs liés à la titrisation permettent d'expliquer le rétrécissement de l'écart hypothécaire, l'essor de la titrisation privée de créances hypothécaires et le déplacement des prêts hypothécaires vers le secteur non bancaire.

Un participant a demandé pourquoi on utilisait le modèle des îles, lequel donne lieu à une diversification insuffisante des banques. Un autre a voulu savoir si des éléments indiquaient que les banques n'avaient pas de solides portefeuilles de diversification. M^{me} Nelson a répondu qu'on observait une diversification géographique à l'intérieur des États-Unis. Contrairement aux grandes banques, les petites banques régionales offrent des prêts à l'échelle locale. Comme les banques commerciales détiennent des titres adossés à des créances hypothécaires, elles ne peuvent pas diversifier leur bilan. Les banques parallèles se situent à l'extérieur des îles afin de rendre compte de l'arbitrage réglementaire, étant donné que ces institutions sont assujetties à moins de contraintes. Un participant a demandé si le choc lié à la titrisation pouvait être interprété comme une variable de forme réduite rendant compte des entrées et des sorties. Selon M^{me} Nelson, on devrait voir ce choc comme un facteur d'augmentation ou de diminution du niveau d'aise du secteur financier à l'égard de la titrisation. Enfin, un participant a demandé si le changement apporté en 2003 à l'assurance hypothécaire pour permettre aux banques de détenir des prêts hypothécaires en toute sécurité mènerait à la création de banques parallèles dans le modèle. M^{me} Nelson a expliqué que ces changements étaient liés aux actifs inscrits au bilan, et que dans le cas de la titrisation, les actifs étaient transférés hors bilan.

Une explication à l'augmentation de la dispersion des ratios des prix des logements aux loyers dans les villes américaines

Yuxi Yao (Université Western Ontario)



Depuis les années 1980, les ratios des prix des logements aux loyers ont augmenté en moyenne et sont devenus plus dispersés dans les villes américaines. Cette situation a fait naître des inquiétudes quant à la surévaluation des propriétés résidentielles. Yuxi Yao explore le fait que les prix et les loyers couramment utilisés reflètent le coût de types de logements différents; or, les appartements locatifs font un usage moins intensif du sol que les maisons individuelles en propriété. Cet écart dans l'intensité de l'usage du sol implique que les ratios augmentent au niveau du prix des terrains. M^{me} Yao élabore un modèle qui rend compte quantitativement de la variation d'une ville à l'autre des ratios des prix des logements aux loyers, de la forte corrélation entre prix et loyers, et de l'augmentation de la dispersion des ratios entre 1980 et 2010.

Un participant a demandé quels étaient les ratios pour les appartements d'un immeuble en copropriété et dans quelle mesure ils variaient d'une ville à l'autre. M^{me} Yao a répondu que dans ce cas, les prix et les loyers n'étaient peut-être pas directement comparables, car les appartements en propriété sont généralement mieux situés et de meilleure qualité que les appartements loués. Elle a toutefois constaté que la croissance des prix était supérieure pour les maisons individuelles que pour les appartements d'un immeuble en copropriété, parce que ces derniers sont plus susceptibles d'être mis en location. Un autre participant a voulu savoir si le modèle considérait les maisons individuelles comme des biens de luxe. M^{me} Yao a expliqué que le fait que les propriétaires plus fortunés préfèrent vivre dans une maison avait été incorporé au modèle. Une autre personne a demandé si le modèle tenait compte de la taille des ménages, étant donné que les familles plus nombreuses recherchent une plus grande maison. M^{me} Yao a répondu que le modèle prenait ce facteur en considération, d'où les différentes tailles des ménages d'une ville à l'autre. Un participant a demandé si le processus de revenu était non stationnaire à mesure que les riches s'enrichissent, et si cette caractéristique était intégrée au modèle. M^{me} Yao a déclaré qu'elle supposait que le processus de revenu était le même dans toutes les villes et qu'elle tentait d'en tenir compte dans le modèle. Quelqu'un a demandé si les prix des terrains étaient établis à l'échelon des villes et s'il y avait des variations intra-urbaines. M^{me} Yao a répondu que cet élément peut être pris en compte par la productivité relative en vertu de l'hypothèse voulant que le ratio entre le prix des terrains au centre-ville et le prix des terrains en banlieue reste le même d'une ville à l'autre. Quand on lui a demandé comment les coûts de construction avaient été inclus dans le modèle, elle a déclaré que les salaires des travailleurs de la construction avaient été utilisés comme variable de substitution. Selon ses conclusions, les ratios salariaux entre les travailleurs de la construction et les autres travailleurs ne varient pas en fonction de la demande de logements d'une ville à l'autre. De plus, la majeure partie de l'écart s'explique par les variations du prix des terrains.



Présentateurs et employés de la Banque. Première rangée, de gauche à droite : Bruno Feunou, Kim Huynh, Ella D. S. Patelli, Mark Rempel, Genevieve Nelson et Geoffrey R. Dunbar. Deuxième rangée, de gauche à droite : Césaire Meh, Eyub Yegen, Yuxi Yao, Aruni Mitra et Wei Dong. Troisième rangée, de gauche à droite : Jonathan Chiu, Grzegorz Halaj, Lawrence L. Schembri et James C. MacGee.