



Avis de Soutenance

Madame Daniela BALUTEL

Sciences Economiques

Soutiendra publiquement ses travaux de thèse intitulés

LA RELATION ENTRE GOUVERNANCE, RISQUES BANCAIRES ET STABILITÉ FINANCIÈRE

dirigés par Monsieur Marcel VOIA et Monsieur ALIN MARIUS ANDRIES

Ecole doctorale : Sciences de la Société : Territoires, Economie, Droit - STTED

Unité de recherche : LÉO - Laboratoire d'Economie d'Orléans

Co-tutelle avec l'université "Alexandru Ioan Cuza University of Iasi" (ROUMANIE)

Soutenance prévue le **mardi 23 novembre 2021** à 14h00

Lieu : Laboratoire d'Économie d'Orléans FRE2014 Faculté de Droit d'Économie et de Gestion Rue de Blois - BP 26739 45067 ORLÉANS Cedex 2

Salle : LEO des thèses

Composition du jury proposé

M. Marcel VOIA	Université d'Orléans	Directeur de thèse
M. Alin Marius ANDRIES	Alexandru Ioan Cuza University of Iasi	Co-directeur de thèse
M. Hiroshi FUJIKI	Chuo University, Tokyo	Rapporteur
M. Bogdan Cristian NEGREA	Bucharest University of Economic Studies	Rapporteur
Mme Camelia TURCU	University of Orleans	Examinatrice
M. Sébastien GALANTI	University of Orleans	Examineur
M. HUYNH KIM P.	Bank of Canada	Examineur
Ovidiu STOICA	Alexandru Ioan Cuza University	Examineur

Mots-clés : Risque systémique, stabilité financière, culture nationale, adoption du Bitcoin, crypto-monnaie, billets de banque

Résumé :

L'effondrement de l'emblématique banque d'investissement américaine Lehmann Brothers en septembre 2008 a eu un impact énorme sur les marchés financiers et l'économie mondiale en érodant la confiance des citoyens dans leurs institutions, leur système bancaire et la stabilité financière globale. En général, une crise a tendance à remettre en cause les opinions et les perceptions individuelles, mais tous les processus et expériences d'apprentissage sont ancrés dans un cadre culturel et sociétal qui joue un rôle vital, même s'il est indétectable en surface. L'objectif principal de cette thèse est de mettre en évidence les risques potentiels pour la stabilité financière sous deux angles, d'abord ceux liés à la diversité culturelle et d'autre part ceux liés à la perturbation possible du système financier en raison de l'essor des nouvelles technologies, les FinTech. Les institutions financières ont été en proie à des fautes professionnelles majeures, à des manquements éthiques et à des problèmes de respect des règles, ce qui a entraîné une longue liste d'amendes et de pénalités importantes. La faiblesse des fondements culturels et les défaillances n'ont pas cessé avec la crise financière mais ont plutôt persisté malgré l'intervention importante du secteur public requise pour stabiliser le système financier. La culture fait référence aux normes implicites qui guident le comportement en l'absence de réglementation ou de règles de conformité et est désormais largement reconnue comme un facteur essentiel pour la stabilité financière à long terme et le maintien de la confiance du public dans le système financier. Cependant, l'effet des aspects culturels sur la stabilité financière a été négligé dans la littérature ; ainsi, le premier chapitre examine les effets culturels potentiels sur les mesures du risque systémique dans les pays développés et en développement. Au cours de la dernière décennie, la crise et ses conséquences ont entraîné des changements importants dans le secteur financier. Premièrement, les banques deviennent plus résilientes grâce aux nouvelles réglementations et à une meilleure gestion des risques. D'autre part, le manque de confiance dans le système bancaire qui a augmenté après 2008 a conduit à l'essor d'une nouvelle technologie destinée à remodeler le crédit à la consommation. Environ deux mois après la crise de Lehman, le pseudonyme présumé de Satoshi Nakamoto a publié un article blanc intitulé « Bitcoin : un système d'argent électronique Peer-to-Peer », décrivant les méthodes d'utilisation d'un réseau peer-to-peer pour générer ce qui a été décrit comme « un système de transactions électroniques sans s'appuyer sur la confiance » (Nakamoto, 2008). De nos jours, la devise Bitcoin, d'abord conçu comme une version électronique de l'argent liquide, libre du contrôle du gouvernement et de la banque centrale, est devenu un phénomène mondial qui pourrait avoir de graves implications pour la stabilité financière. Les trois chapitres suivants se concentrent sur les sujets liés au Bitcoin pour un pays particulier, le Canada. Bitcoin et ses dérivés (crypto-monnaies) pourraient affecter les fonctions essentielles des banques centrales liées à la production et à la distribution des billets de banque. En ce qui concerne le rôle de la Banque du Canada dans le maintien de la stabilité financière, sa Revue du Système Financier (RSF) de 2019, inclut les crypto-monnaies comme l'une des six vulnérabilités financières clés qui devraient être surveillées de près. Même si, en ce moment, le marché actuel des crypto-monnaies ne pose pas de problème de stabilité financière, la Banque du Canada continuera de surveiller cette technologie pour comprendre sa dynamique au niveau des consommateurs.

En conséquence, le deuxième chapitre analyse l'impact de la possession de Bitcoin sur l'utilisation des espèces à l'aide de données d'enquête. Le troisième chapitre examine les mécanismes potentiels derrière l'évolution future de l'adoption de Bitcoin. Enfin, le quatrième chapitre met en évidence la dynamique de sensibilisation, d'adoption et d'utilisation du Bitcoin au sein de la population canadienne au cours de la période 2016-2020. Un résumé de chaque chapitre est présenté ci-dessous : Le premier chapitre, intitulé « L'impact de la culture nationale sur le risque systémique », rejoint le prof. Alin Andries, étudie les effets des dimensions culturelles nationales définies par Hofstede sur le risque systémique à l'aide d'un ensemble de données complet sur la période 2003-2016. Nous trouvons une forte relation entre les valeurs culturelles et les mesures du risque systémique après contrôler par diverses caractéristiques au niveau des pays et des banques. En général, l'analyse indique que les banques issues de sociétés caractérisées par l'individualisme et la masculinité augmentent la contribution individuelle (ΔCoVaR) au risque systémique. D'autre part, la relation entre les traits culturels et le risque systémique varie de manière non linéaire, en particulier pour la distance de pouvoir et l'évitement de l'incertitude. Cette variation peut être due à la double information trouvée dans les dimensions culturelles nationales et à l'effet d'asymétrie trouvé dans les mesures du risque systémique. Enfin, en utilisant l'analyse quantile, nous confirmons les effets non linéaires trouvés dans les données. Ces résultats ont des implications politiques pour les politiques macroprudentielles qui peuvent aider à atténuer certains des effets négatifs conditionnant le type de culture promu dans un pays spécifique. Par exemple, la conception de politiques de réglementation et de supervision uniformes pour éviter le risque de contagion dans le système bancaire pour les pays aux cultures hétérogènes peut ne pas avoir les impacts attendus. Le deuxième chapitre, intitulé « Cash in the Pocket, Cash in the Cloud : Cash Holdings of Bitcoin Owners », conjointement avec Christopher Henry, Kim P. Huynh et Marcel C. Voia, analyse l'effet de la propriété de Bitcoin sur le niveau des liquidités des consommateurs canadiens en examinant deux vagues de sondages Bitcoin Omnibus (BTCOS) en 2017 et 2018. L'année 2017 a été charnière dans l'évolution des crypto-monnaies. Alors que le prix du Bitcoin atteignait son pic historique à cette époque, ces instruments ont suscité un intérêt généralisé accru ainsi qu'un examen minutieux de la part des organismes de réglementation et du secteur financier. Cependant, en 2018, le prix du Bitcoin a chuté de façon spectaculaire, perdant 84 % de sa valeur entre décembre 2017 et décembre 2018. Le cœur de la discussion sur le Bitcoin se résumait à la façon dont les consommateurs l'utilisaient : était-ce un véhicule pour la spéculation et l'investissement ? Ou un moyen pratique de traiter les activités illicites ? Les gens utilisaient-ils le Bitcoin comme initialement conçu, c'est-à-dire une monnaie décentralisée qui n'est pas soutenue par une institution ? Les réponses à ces questions ne sont toujours pas claires mais sont devenues de plus en plus pertinentes en raison des inquiétudes concernant la soi-disant "mort de l'argent" et l'émission possible de la monnaie numérique de la banque centrale. Ce chapitre met en lumière une découverte surprenante qui suggère que le Bitcoin peut jouer un rôle en complétant l'argent existant plutôt que de le supplanter. En contrôlant les facteurs observables et, plus important encore, la sélection de la propriété de Bitcoin, nous montrons que les avoirs en espèces des propriétaires de Bitcoin sont nettement plus élevés que ceux des non-propriétaires. En moyenne, les propriétaires de Bitcoin détiennent entre 83 (en 2018) et 95 (en 2019) pour cent de plus d'argent que les non-propriétaires. En se concentrant sur les quantiles de liquidités, nous constatons que la possession de Bitcoin a un effet hautement non linéaire : la différence de liquidités entre les propriétaires et les non-propriétaires de Bitcoin varie de 63 % en 2017 à 39 % en 2018 au 25 quantile de liquidités et de 176 % en 2017 à 203 % en 2018 au 95 quantile de liquidités. Bâti sur ce travail, nous suggérons plusieurs pistes de recherche future. Tout d'abord, il est nécessaire d'identifier les caractéristiques spécifiques que les propriétaires de Bitcoin jugent pertinentes pour déterminer leur adoption et leur utilisation - cela peut aider à expliquer ce qui motive les avoirs en espèces importants parmi les propriétaires. Deuxièmement, il serait utile de classer les propriétaires de Bitcoin en différents types, par ex. investisseurs, utilisateurs occasionnels, etc. Il n'est pas déraisonnable de supposer que les propriétaires de Bitcoin eux-mêmes sont hétérogènes, et cela doit être pris en compte dans toute analyse qui tente d'expliquer la relation entre la propriété de Bitcoin et les avoirs en espèces. Enfin, il serait utile d'examiner les preuves provenant d'autres pays, car le Canada peut être considéré comme relativement avancé en termes d'inclusion financière et de structure de ses institutions financières -- en quoi nos résultats seraient-ils différents dans des pays où ce n'est pas le cas ? Le troisième chapitre, intitulé « Adoption de Bitcoin et croyances au Canada » avec Christopher Henry, Jorge Vasquez et Marcel Voia, examine comment la probabilité individuelle d'adoption de Bitcoin est influencée par la taille du réseau, l'apprentissage individuel et l'apprentissage social. Pour tester et quantifier ces déterminants comportementaux à l'origine de l'adoption de Bitcoin, nous développons un modèle théorique d'adoption de Bitcoin que nous connectons avec des données détaillées au niveau micro des BTCOS 2017 et 2018. Pour aborder la simultanéité entre l'adoption et les croyances, nous considérons une approche de fonction de contrôle en deux étapes, dans laquelle la première étape estime les croyances en utilisant une restriction d'exclusion - la croissance régionale des guichets automatiques Bitcoin. La deuxième étape estime ensuite la probabilité individuelle d'adoption de Bitcoin en utilisant le résidu de la première étape comme fonction de contrôle pour corriger l'endogénéité. Nous constatons qu'une augmentation de la taille du réseau et des croyances a un impact positif significatif sur la probabilité d'adoption de Bitcoin. Plus précisément, après avoir pris en compte l'endogénéité des croyances, nos résultats montrent qu'une augmentation d'un point procentuel de la taille du réseau augmente la probabilité d'adoption de Bitcoin de 0,41 et 0,45 point procentuels en 2017 et 2018, respectivement. De même, une augmentation d'un point procentuel des croyances augmente la probabilité d'adoption du Bitcoin de 0,43 et 0,55 point procentuels en 2017 et 2018, respectivement. Nous fournissons également des preuves de l'effet d'apprentissage social, une interaction entre la taille du réseau et les croyances qui est négative et statistiquement significative. Enfin, en termes de coûts d'adoption, nous constatons que l'âge a un impact négatif significatif sur l'adoption et les croyances en 2017 et 2018 (avec des effets plus forts en 2017), ce qui signifie que les jeunes sont plus susceptibles d'adopter et d'être plus optimistes quant à la survie du Bitcoin en l'avenir. Le dernier chapitre, intitulé « Conscience, adoption et utilisation du Bitcoin au Canada : 2016-2020 », en collaboration avec Marie-Hélène Felt, Gradon Nicholls et Marcel C. Voia fournit les résultats de la dernière itération du Bitcoin Omnibus Survey (BTCOS 2019) et vague deux des 2020 Cash Alternative Survey (CAS) décrivant la dynamique de la connaissance et de la propriété de Bitcoin avant et pendant la pandémie de COVID-19. Le BTCOS a été mandaté chaque année entre 2016 et 2019 par la Banque du Canada pour surveiller les tendances en matière d'adoption et d'utilisation de Bitcoin et d'autres actifs cryptographiques. Il nous permet d'étudier la sensibilisation, la propriété, les avoirs et les modèles d'utilisation au cours des quatre années précédant la pandémie de COVID-19. En revanche, l'objectif principal du CAS de novembre 2020 était de mieux comprendre la demande et l'utilisation des espèces pendant la pandémie, mais des questions sur l'adoption des méthodes de paiement numériques ont également été incluses dans l'enquête. Ces données nous permettent d'évaluer si des changements significatifs dans la connaissance et la propriété de Bitcoin ont été observés pendant six mois dans la pandémie. Dans l'ensemble, les résultats du BTCOS 2019 et du CAS de novembre 2020 montrent que le niveau de sensibilisation des Canadiens reste stable par rapport à 2018. Plus précisément, 87 % en 2019 et 88 % en 2020 ont déclaré avoir entendu parler du Bitcoin comparativement à 89 % en 2018. De même, la propriété de Bitcoin reste autour de 5% de 2018 à 2020, contre 4% en 2017 et 3% en 2016. Même si nous ne voyons pas de changements significatifs dans la propriété moyenne de Bitcoin depuis 2018, nous observons des changements au fil des ans dans les caractéristiques démographiques des propriétaires de Bitcoin en termes de sexe, d'âge et de niveau de revenu. Cependant, la propriété de Bitcoin

reste concentrée au sein du groupe des hommes, jeunes et instruits. Les principales raisons de posséder Bitcoin sont liées à l'investissement et à la technologie. Les propriétaires de Bitcoin, tout en ayant une meilleure connaissance du Bitcoin, ont une littératie financière inférieure à celle des non-propriétaires.