



Sommaires

de travaux

de recherche

Introduction

Les chercheurs de la Banque du Canada ont pour tâche d'améliorer par leurs études la connaissance et la compréhension des systèmes financiers canadien et international. Ce travail se fait souvent à partir d'une approche systémique qui met l'accent sur les liens entre les différentes parties du système financier (institutions, marchés et systèmes de compensation et de règlement), ceux existant entre le système financier canadien et le reste de l'économie, ainsi que ceux établis à l'échelle mondiale, notamment avec le système financier international. La présente section donne un aperçu de quelques-uns des plus récents travaux de recherche de la Banque.

Dans l'article intitulé *Marchés endogènes incomplets et risques d'investissement*, Césaire Meh et Vincenzo Quadrini ont recours à la modélisation d'économies théoriques pour analyser les conséquences, sur la tenue de l'économie et le bien-être, de l'adoption de réformes institutionnelles propices à la conclusion de contrats financiers offrant la meilleure assurance possible contre les risques d'investissement idiosyncrasiques. En effet, les activités d'investissement s'accompagnent de risques idiosyncrasiques non assurables importants et généralisés au sein de l'économie. Les résultats confirment que la présence de ce type de risques peut conduire à une sous-accumulation du capital par rapport au stock de capital observé dans une économie où ces risques idiosyncrasiques peuvent être entièrement assurés. Il en découle que la mise en place de réformes institutionnelles débouchant sur un plus grand respect des contrats modulés selon l'état de la nature (c'est-à-dire dont les versements varient en conséquence) peut avoir des retombées bénéfiques importantes sur le bien-être global des Canadiens. Cette étude vient donc à l'appui des efforts déployés par la Banque en vue de promouvoir l'efficacité du système financier canadien.

Bon nombre de pays, dont le Canada, confient la surveillance des activités de leurs institutions de dépôt à plus d'un organisme de réglementation. Ce choix de régime ne constitue toutefois pas la norme, beaucoup d'autres ayant opté pour le

regroupement de ces fonctions. Dans son article, Greg Caldwell élabore un modèle théorique afin d'analyser la politique de fermeture des banques défailtantes sous deux régimes réglementaires distincts. L'étude vise à établir quel régime de délégation des responsabilités entre les autorités de surveillance favorise l'efficacité des décisions d'octroi de crédit et la bonne gestion du risque au sein des banques. L'auteur montre que, si le cadre réglementaire est important, l'efficacité passe aussi par la discipline de marché.

Ces dernières années, la capacité des États-Unis à financer le déficit de leur balance des paiements courants a été favorisée par les achats massifs d'obligations du Trésor américain et de titres d'agences américaines par les banques centrales asiatiques. Celles-ci ont ainsi amassé d'énormes réserves de dollars É.-U. L'autorité monétaire détermine le niveau optimal des réserves à maintenir en comparant le coût de leur détention et les coûts d'ajustement que l'économie supporterait si les réserves se trouvaient épuisées. Dans l'article ayant pour titre *Une analyse empirique des réserves de change dans les économies émergentes d'Asie*, Marc-André Gosselin et Nicolas Parent examinent huit économies émergentes asiatiques afin d'évaluer la mesure dans laquelle le niveau actuel des réserves de change de leurs banques centrales diffère de celui que justifient les déterminants macroéconomiques habituels. Les auteurs se servent d'une technique économétrique qui permet de corriger les lacunes présentes dans les recherches antérieures sur le sujet. Ils font observer que leur modèle n'arrive pas à expliquer l'accumulation très rapide de réserves internationales survenue dans ces pays au cours des deux dernières années. Ils concluent qu'un ralentissement du rythme d'accumulation des réserves est donc probable, ce qui fait peser des risques sur le dollar É.-U. Mais comme les banques centrales asiatiques subiraient de lourdes pertes en capital si elles modifiaient radicalement leur politique en matière de réserves, les risques d'une dépréciation abrupte du billet vert sont limités.

Marchés endogènes incomplets et risques d'investissement

Césaire Meh (Banque du Canada) et Vincenzo Quadrini (University of Southern California) *

Dans leur survol de la littérature sur la structure financière et la croissance économique, paru dans le premier numéro de la *Revue du système financier*, Dolar et Meh (2002) soutiennent que le cadre juridique, le respect des contrats financiers et la transparence du système comptable et des règles de gouvernance d'entreprise ont tous des retombées bénéfiques sur la tenue de l'économie. Par conséquent, les réformes institutionnelles engagées par les pouvoirs publics devraient faciliter la mise en place de services financiers qui favorisent la croissance, tels que ceux qui conduisent à un meilleur partage des risques idiosyncrasiques (propres à chaque cas) associés aux activités d'investissement.

En effet, les activités d'investissement s'accompagnent de risques idiosyncrasiques importants qui ne sont pas assurables. Ces risques sont très présents tant dans les économies en développement que dans les économies développées. Aux États-Unis, par exemple, les entrepreneurs et les investisseurs privés sont confrontés à des rendements fort variables (Moskowitz et Vissing-Jørgensen, 2002). De plus, les revenus des entrepreneurs sont de deux à quatre fois plus volatils que ceux des non-entrepreneurs. La proportion des sociétés non cotées en bourse qui sont encore en activité après cinq ans n'est que de 39 %, et le rendement du capital investi varie énormément de l'une à l'autre.

Ces risques idiosyncrasiques élevés sont susceptibles d'avoir des répercussions majeures sur la performance de l'économie et le bien-être, puisque les sociétés non cotées en bourse comptent pour environ la moitié de la production, de l'emploi et du capital des entreprises. De plus, elles représentent plus de la moitié de la richesse financière des ménages fortunés.

Objectif

Meh et Quadrini (2005) analysent les conséquences, sur la tenue de l'économie et le bien-être, de l'adoption de réformes institutionnelles propices à la conclusion de contrats financiers offrant la meilleure assurance possible contre les risques d'investissement idiosyncrasiques. Plus précisément, les auteurs cherchent à déterminer l'incidence de ces réformes institutionnelles sur le stock global de capital et le bien-être¹.

Méthodologie

Meh et Quadrini examinent trois modèles d'équilibre général². Le premier modèle représente une économie dotée de marchés complets; le second, une économie comportant des contrats optimaux; et le troisième, une économie comportant des contrats de prêt. Dans les deux premières économies, les agents peuvent signer des contrats optimaux « modulés », c'est-à-dire dont les versements sont liés à l'état de la nature, défini selon que l'investissement de l'entrepreneur réussit ou échoue (risque d'investissement idiosyncrasique). Les risques sont distribués de façon indépendante entre les entrepreneurs. Si le projet échoue, l'entrepreneur reçoit une indemnité d'assurance. Dans le cas contraire, il effectue un paiement à l'intermédiaire financier. En prêtant à un grand nombre d'entrepreneurs, l'intermédiaire financier peut se couvrir contre les risques d'investissement idiosyncrasiques. Le degré de protection assuré par les contrats modulés selon l'état de la nature dépend toutefois du caractère complet ou incomplet de l'information.

Dans l'économie dotée de marchés complets, l'information est complète, et toutes les décisions des entrepreneurs sont observables. Dans ce cas, il est possible de se prémunir entièrement contre les

* Le présent texte s'inspire d'un article qui sera publié prochainement (Meh et Quadrini, 2005).

1. Pour plus de précisions, voir Meh et Quadrini (2005).
2. Ces modèles d'équilibre général sont théoriques et non pas empiriques.

risques d'investissement idiosyncrasiques. Cette économie nous servira de point de comparaison.

Dans l'économie comportant des contrats optimaux, l'information est incomplète (asymétrique), et les décisions des entrepreneurs ne sont pas observables par le public. Par conséquent, il existe un problème d'aléa moral, l'entrepreneur étant incité à investir dans des projets plus risqués s'il peut se procurer de l'assurance. Cela étant, l'intermédiaire financier établira le contrat de façon à faire contre-poids à cette incitation, afin que le contrat optimal modulé selon l'état de la nature ne procure qu'une assurance partielle à l'entrepreneur. Des exemples de contrat de ce type sont les options, les produits dérivés de crédit (tels que les swaps sur défaillance) et les contrats sur actions³. Un autre exemple pratique serait un contrat prévoyant le partage du financement des déficits du régime de retraite entre les employés et l'entreprise lorsque celle-ci éprouve des difficultés financières.

Contrairement aux deux premières économies, l'économie comportant des contrats de prêt n'offre pas de contrats modulés selon l'état de la nature. Les agents ne peuvent donc signer que des contrats stipulant le versement par l'emprunteur d'une somme préétablie, sans égard au succès ou à l'échec de l'investissement (c'est-à-dire sans égard au risque d'investissement).

Résultats

En comparant ces trois économies théoriques, les auteurs montrent que :

- i) dans les deux économies à marchés incomplets (l'économie comportant des contrats de prêt et celle comportant des contrats optimaux), la valeur d'équilibre du taux d'intérêt sans risque en longue période est plus faible qu'elle ne l'est dans l'économie dotée de marchés complets. Cependant, le stock global de capital y est également moins élevé, c'est-à-dire qu'il y a sous-accumulation du capital;
- ii) même si elle suscite de très graves problèmes d'aléa moral, la disponibilité de contrats optimaux modulés selon l'état de la nature amène le stock global de capital et la valeur d'équilibre du taux d'intérêt sans risque à s'établir très près des niveaux où ils se situeraient dans l'économie dotée de marchés complets. Par conséquent, elle provoque une nette hausse du bien-être. En particulier, le passage d'une économie comportant des contrats de prêt

à une économie comportant des contrats optimaux élève le bien-être en faisant augmenter la consommation globale de plus de 2 % en moyenne.

L'intuition sous-jacente à la sous-accumulation du capital est que l'accumulation du capital présente des risques et que les agents exigent une prime lorsque les marchés sont incomplets. La disponibilité de contrats optimaux modulés selon l'état de la nature permet de mieux se couvrir contre les risques d'investissement, ce qui a pour effet de réduire la prime de risque et d'accroître la demande de capital. Lorsque ce type de contrat est offert, le stock global de capital peut presque rejoindre le niveau où il s'établirait si les marchés étaient complets et est bien plus élevé que s'il n'existait que des contrats de prêt non modulés. L'existence d'un meilleur partage des risques, conjugué à l'augmentation concomitante du stock global de capital, donne lieu à une élévation sensible du bien-être.

Discussion

Ces résultats font ressortir l'importance des facteurs qui rendent possible l'emploi de contrats modulés selon l'état de la nature. Parmi ces facteurs, citons le rôle central joué par les institutions officielles et non officielles. Les contrats de ce type peuvent ne pas être beaucoup utilisés en pratique s'il est inefficace et coûteux de les faire respecter. Par exemple, le règlement de différends contractuels peut être très long et incertain. De multiples observations portant sur divers pays indiquent que le degré de respect des contrats est corrélé avec le degré de développement du secteur financier⁴. Dans l'étude de Meh et Quadrini, l'économie comportant des contrats modulés peut être assimilée à une économie où les marchés financiers sont plus développés, en partie à cause de l'existence de mécanismes institutionnels plus efficaces. Ainsi, nous soutenons que des réformes institutionnelles (par exemple, le développement de meilleurs systèmes juridiques) qui débouchent sur un plus grand respect des contrats peuvent grandement améliorer le bien-être. Des recherches devraient être effectuées pour établir les types d'institutions qui facilitent ou permettent l'utilisation de ces contrats.

3. *The Economist* (2005) fournit d'autres exemples de produits dérivés de crédit (contrats rémunérés qui permettent à un prêteur de transférer à un tiers le risque qu'une entreprise manque à ses obligations) qui permettent de diluer les risques inhérents à une activité commerciale.

4. Voir Levine (1997) ainsi que Dolar et Meh (2002) pour une revue des travaux empiriques sur le sujet.

Implications pour les pouvoirs publics

Les autorités devraient s'employer à créer un environnement juridique et réglementaire favorable à l'utilisation d'un plus large éventail de contrats exécutoires modulés selon l'état de la nature. C'est là une voie dans laquelle la Banque du Canada (dans le cadre de son rôle consultatif) peut orienter ses efforts en vue de promouvoir l'efficacité du système financier canadien (Dodge, 2005).

Bibliographie

- Dodge, D. (2005). « Un cadre réglementaire approprié, gage d'un système financier efficient », discours du 22 septembre 2005, accessible à l'adresse www.banqueducanada.ca/fr/discours/2005/sp05-13f.html.
- Dolar, V., et C. Meh (2002). « Structure financière et croissance économique : un tour d'horizon de la littérature », *Revue du système financier* (décembre), p. 63-65.
- The Economist* (2005). « Risky Business », vol. 376, n° 8440 (20 août), p. 56.
- Levine, R. (1997). « Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda », *Journal of Economic Literature*, vol. 35, n° 2, p. 688-726.
- Meh, C., et V. Quadrini (2005). « Endogenous Market Incompleteness with Investment Risks », *Journal of Economic Dynamics and Control* (à paraître).
- Moskowitz, T., et A. Vissing-Jørgensen (2002). « The Returns to Entrepreneurial Investment: A Private Equity Premium Puzzle? », *American Economic Review*, vol. 92, n° 4, p. 745-778.

Une analyse de la politique de fermeture des banques défailtantes sous deux régimes réglementaires distincts

Greg Caldwell*

Bon nombre de pays confient la surveillance des activités de leurs institutions de dépôt à plus d'un organisme de réglementation. Au Canada, par exemple, la responsabilité de la surveillance prudentielle incombe au Bureau du surintendant des institutions financières, tandis que la gestion de la caisse d'assurance-dépôts et les décisions relatives à la résolution des défailtances relèvent de la Société d'assurance-dépôts du Canada. Ce choix de régime ne constitue toutefois pas la norme, beaucoup d'autres pays ayant opté pour le regroupement de ces fonctions. La question se pose donc de savoir quels sont les avantages et les inconvénients du maintien de plusieurs organismes de réglementation distincts par rapport à un seul.

Nous élaborons dans notre étude un modèle théorique de l'activité bancaire sous deux régimes réglementaires, qui se distinguent par leur structure organisationnelle, ainsi que par leur politique de fermeture des institutions défailtantes et leur politique de résolution des défailtances. La première politique s'appuie sur un ensemble de règles qui régissent les modalités d'intervention d'un organisme de réglementation ou de surveillance dans les opérations d'une banque. La seconde définit les modalités de liquidation d'une banque dans l'éventualité de sa fermeture. Diverses options de résolution des défailtances sont décrites ci-dessous.

Notre étude vise à établir quel régime favorise l'efficacité des décisions d'octroi de crédit et la bonne gestion du risque au sein des banques. Pour ce faire, nous analysons l'incidence de la délégation des décisions de fermeture et des décisions de résolution des défailtances à deux organismes distincts plutôt qu'à un seul super-organisme de réglementation.

L'étude prend en considération deux éléments classiques des modèles bancaires : l'aléa moral et la discipline de marché. L'existence de l'aléa moral s'explique par la tentation que pourraient avoir les propriétaires d'une banque de constituer un portefeuille de prêts excessivement risqué. Lorsque la majorité de ses créanciers (c.-à-d. les déposants) sont assurés par un tiers (l'assureur-dépôts), la banque n'assume alors qu'une petite partie du risque de perte associé à ses décisions de prêt et, par conséquent, elle est incitée à prendre des risques excessifs. Si les sommes prêtées deviennent irrécouvrables, les propriétaires de la banque peuvent choisir de se retirer et laisser l'assureur-dépôts assumer les coûts résiduels de la défailtance de la banque.

Un organisme de surveillance peut limiter ces incitations en imposant des exigences de fonds propres, afin d'encourager les banques à mieux gérer le risque inhérent à leur actif. Dans un tel cas, si les prêts deviennent irrécouvrables, les propriétaires supportent les premières pertes; l'assureur-dépôts n'entre en scène qu'après épuisement des fonds propres. Nos travaux montrent que hausser les exigences de fonds propres permet effectivement de diminuer le déplacement des risques, mais au prix d'une baisse de l'intermédiation. Ainsi, des banques abandonnent certains projets susceptibles d'améliorer le niveau de bien-être parce qu'elles ne sont pas prêtes à garder en réserve les sommes exigées.

La discipline de marché, second élément modélisé dans notre étude, est représentée par le montant de dépôts non assurés qu'une banque accepte par rapport au montant de ses dépôts assurés. À la différence des déposants assurés, les déposants non assurés assument une partie du risque lié à la politique de crédit d'une banque. En contrepartie de ce risque, ils exigent donc un rendement supérieur. Comme il en résulte une augmentation de son coût de financement, il se peut que la banque soit moins encline à prendre des risques excessifs.

* Le présent article constitue un résumé d'un document de travail de la Banque du Canada publié récemment (Caldwell, 2005).

Discipline de marché et réglementation des fonds propres s'entremêlent au sein des divers régimes réglementaires. Nos recherches démontrent que, même si le cadre réglementaire est important, l'efficacité passe aussi par la discipline de marché.

Politique de fermeture des banques défaillantes et politique de résolution des défaillances

Quel que soit le régime réglementaire, les organismes de réglementation modélisés dans l'étude doivent choisir les modalités de fermeture d'une banque. La décision de fermeture s'appuie sur les mêmes facteurs que ceux qui déterminent l'insolvabilité d'une entreprise. Toutefois, les craintes liées à la stabilité financière, conjuguées au présumé « caractère distinctif » du secteur bancaire, rendent la politique de fermeture d'une banque défaillante plus complexe. Récemment, on a observé dans les pays développés une tendance à privilégier l'intervention rapide, les autorités de surveillance procédant à la fermeture d'une banque en difficulté bien avant la confirmation de son insolvabilité¹. Cette tendance s'explique par plusieurs facteurs, dont l'expérience des organismes de réglementation relativement à la tolérance; les risques excessifs pris par des banques qui étaient, en fait, insolubles; et la reconnaissance que la méthode de comptabilisation des fonds propres fondée sur les coûts historiques peut être inexacte et susceptible d'induire en erreur.

Une fois la banque fermée, le modèle prévoit que le régime doit choisir entre deux options de résolution : la *liquidation* (les actifs de la banque sont vendus et le fruit de l'opération est versé aux créanciers selon un ordre préétabli) et l'*achat et la prise en charge* de la banque (les autorités la recapitalisent en vue de la fusionner avec une banque saine). Dans la seconde option, il existe une multitude d'acquéreurs possibles, mais cet aspect n'est pas modélisé².

Chaque option de résolution suppose des arbitrages. Ainsi, la liquidation d'une banque fermée

comporte un coût de recouvrement implicite, sans doute attribuable à des problèmes d'asymétrie de l'information sur les prêts bancaires. En particulier, l'acheteur des prêts de la banque défaillante ne connaît pas la qualité des emprunteurs aussi bien que la banque ayant initialement octroyé ces prêts. Étant donné que tout l'actif est vendu, la liquidation peut être coûteuse. Dans le cas d'une fusion avec une autre banque, le besoin n'est pas aussi pressant de vendre l'intégralité du portefeuille d'actifs. On constate que les créanciers obtiennent davantage lorsqu'il y a fusion.

Ces arguments portent à croire qu'il est efficace de fusionner une banque défaillante. Ils n'impliquent pas pour autant qu'il s'agisse de la solution optimale. Si les créanciers d'une banque ne croient pas que sa fermeture serait suivie de la liquidation de ses actifs, ils n'exigeront pas un rendement aussi élevé en contrepartie des risques pris par l'institution. Par conséquent, la garantie implicite associée à une politique de résolution par fusion incite davantage la banque à courir des risques. Le risque s'en trouve accru, puisque les banques seront moins prudentes dans leurs décisions d'octroi de crédit qu'elles le seraient si la probabilité de liquidation après la fermeture était plus forte.

Le choix du régime réglementaire

Compte tenu des choix à faire en matière de fermeture et de résolution, quel est le régime réglementaire socialement optimal pour les divers organismes qui prennent ces décisions? La littérature fournit quelques indications quant au moment approprié pour fermer une banque (Acharya et Dreyfus, 1989) et à l'opportunité de confier cette responsabilité à la banque centrale ou à un organisme de surveillance (Repullo, 2000; Kahn et Santos, 2001). Par contre, peu d'études traitent du régime de résolution optimal. Du point de vue des politiques, Garcia (1999) aborde les questions de coordination entre les organismes de surveillance, les banques centrales et les assureurs-dépôts. Il conclut à l'existence d'une grande hétérogénéité parmi les pays quant au choix du régime réglementaire.

Notre étude endogénéise le choix entre deux régimes : l'un où les responsabilités sont réparties entre l'organisme de surveillance et l'assureur-dépôts, et l'autre où il existe un super-organisme de réglementation. Dans le premier régime, les fonctions d'établissement des exigences de fonds propres minimales et des seuils d'intervention (en vue de la fermeture) incombent à l'organisme de surveillance, tandis que la décision de résolution

1. Dans un régime d'intervention rapide, une banque est fermée si son capital tombe sous un seuil préétabli ou si l'organisme de surveillance juge que le risque d'insolvabilité est important. Pour en savoir plus sur l'évolution du filet de sécurité financier au Canada (y compris le cadre d'intervention rapide), voir Engert (2005).
2. La banque pourrait demeurer une entité distincte, mais avec une nouvelle administration; une autre banque privée pourrait l'acquérir; ou elle pourrait être nationalisée. Chacune de ces options implique une forme de recapitalisation.

relève de l'assureur-dépôts. Dans le second, toutes ces fonctions sont confiées à un seul organisme.

Bien que le régime soit important, la mission ou les mandats des décideurs influent également sur l'issue. Notre étude postule que l'organisme de surveillance s'efforce de choisir le cadre réglementaire qui maximise la richesse globale attendue de l'ensemble des participants. De meilleurs régimes offrent de meilleures perspectives sur le plan de la richesse attendue parce que les banques sont encouragées à assumer des niveaux de risque efficaces. Ainsi, les gains privés en matière d'intermédiation bancaire s'accordent avec le bien public.

Inversement, l'assureur-dépôts a pour but de protéger les déposants assurés, mais aussi de résoudre les défaillances bancaires au moindre coût pour lui-même. Ces mandats distincts l'amènent à pencher davantage pour la liquidation que le ferait un organisme de surveillance. Cette tendance reflète le mandat plus étroit de l'assureur-dépôts, qui est de protéger les déposants assurés contre les pertes et de ne pas en encourir lui-même.

Conclusion

Il ressort de notre étude que les régimes qui séparent les fonctions de surveillance et d'assurance-dépôts obtiennent des résultats à tout le moins aussi satisfaisants que le régime fondé sur un seul super-organisme de réglementation. Les objectifs du super-organisme le conduisent à privilégier la fusion dans le cas d'une banque défaillante, ce qui diminue les incitations des créanciers non garantis à limiter la prise de risques par les banques. Il en résulte une plus forte probabilité de défaillances bancaires, à moins que le super-organisme ne hausse les exigences de fonds propres.

La résolution selon le principe du moindre coût (l'objectif d'un assureur-dépôts indépendant) pourrait ne pas s'avérer le choix le plus efficace dans le cas d'une banque déjà en faillite. Nos travaux démontrent toutefois que l'application de ce principe est plus appropriée avant l'apparition de signes de défaillance, car elle atténue la prise de risques excessifs par les banques. Elle a aussi l'avantage de ne pas obliger l'organisme de surveillance à accroître les exigences de fonds propres afin de favoriser les niveaux de risque et les décisions d'octroi de crédit les plus efficaces.

D'après les résultats de notre étude, l'exercice de la discipline de marché explique la supériorité du régime prévoyant deux organismes de réglementation sur celui en comportant un seul. Si la proportion de dépôts non assurés par rapport aux dépôts assurés atteint une taille critique, le premier régime

surclasse le second. Sinon, la menace de liquidation accrue sous le premier régime n'a aucune incidence sur les incitations des banques à prendre des risques.

Bibliographie

- Acharya, S., et J.-F. Dreyfus (1989). « Optimal Bank Reorganization Policies and the Pricing of Federal Deposit Insurance », *Journal of Finance*, vol. 44, n° 5, p. 1313-1333.
- Caldwell, G. (2005). « An Analysis of Closure Policy under Alternative Regulatory Structures », document de travail n° 2005-11, Banque du Canada.
- Engert, W. (2005). « L'évolution du filet de sécurité financier », *Revue du système financier* (juin), p. 69-75.
- Garcia, G. H. (1999). « Deposit Insurance: A Survey of Actual and Best Practices », document de travail n° 99/54, Fonds monétaire international.
- Kahn, C. M., et J. A. C. Santos (2001). « Allocating Bank Regulatory Powers: Lender of Last Resort, Deposit Insurance and Supervision », document de travail n° 102, Banque des Règlements Internationaux.
- Repullo, R. (2000). « Who Should Act as a Lender of Last Resort? An Incomplete Contracts Model », *Journal of Money, Credit, and Banking*, vol. 32, n° 3, p. 580-605.

Une analyse empirique des réserves de change dans les économies émergentes d'Asie

Marc-André Gosselin et Nicolas Parent

Ces dernières années, la capacité des États-Unis à financer le déficit de leur balance des paiements courants a été favorisée par les achats massifs d'obligations du Trésor américain et de titres d'agences américaines par les banques centrales asiatiques. Celles-ci ont ainsi amassé d'énormes réserves de dollars É.-U.

En théorie, un pays détient des réserves en vue de s'en servir pour atténuer les déséquilibres inattendus et temporaires des paiements extérieurs. L'autorité monétaire détermine le niveau optimal des réserves à maintenir en comparant le coût de leur détention et les coûts d'ajustement que l'économie supporterait si les réserves se trouvaient épuisées. L'accumulation de réserves implique des coûts de stérilisation, les intérêts que celles-ci rapportent étant inférieurs à ceux payés sur la dette publique nationale. De plus, si les flux de capitaux ne sont pas stérilisés, l'accumulation soutenue de réserves finira par engendrer des pressions inflationnistes susceptibles de menacer la stabilité financière du pays. Si les banques centrales asiatiques décidaient de cesser d'amasser des réserves de dollars É.-U., elles pourraient déclencher une dépréciation abrupte du billet vert. L'accumulation de réserves dans les pays asiatiques est une question très importante en raison de ses retombées possibles sur le niveau des taux d'intérêt, la croissance économique et la stabilité financière à l'échelle mondiale.

Notre objectif est d'évaluer la mesure dans laquelle le niveau actuel des réserves de change des banques centrales asiatiques diffère de celui que justifient les déterminants macro-économiques habituels¹. Pour ce faire, nous estimons la fonction de demande à long terme de réserves de huit économies asiatiques : la Chine, la Corée du Sud, l'Inde, l'Indonésie, la

Malaisie, les Philippines, Singapour et la Thaïlande.

Le Fonds monétaire international (FMI, 2003) a recours à un modèle empirique simple intégrant divers déterminants des réserves pour étudier un groupe de 122 économies émergentes nouvellement industrialisées. D'après ce modèle, l'accélération du rythme d'accumulation des réserves observée dans les économies émergentes d'Asie en 2002 a nettement dépassé celle que laissent prévoir les déterminants fondamentaux.

À notre avis, l'étude du FMI comporte un certain nombre de lacunes. D'abord, bien que les séries chronologiques utilisées ne soient manifestement pas stationnaires, les inférences statistiques reposent sur l'hypothèse de stationnarité des données². Ensuite, même s'il semble bien établi que les pays d'Asie ont accru leurs réserves à des fins de précaution au lendemain de la crise financière asiatique (Mendoza, 2004; Aizenman, Lee et Rhee, 2004; Aizenman et Lee, 2005), le modèle du FMI ne tient pas compte de la possibilité d'une rupture structurelle dans la demande de réserves estimée. Nous avons tenté de corriger ces lacunes en faisant appel aux tests de cointégration sur données de panel proposés par Pedroni (1999) pour spécifier et estimer la fonction de demande à long terme de réserves ainsi qu'en autorisant la possibilité de ruptures structurelles.

Résultats

Sur la base de données allant de 1980 à 2003, nous modélisons le niveau des réserves en fonction du PIB, du ratio des importations au PIB, du ratio de la monnaie au sens large au PIB et de la volatilité des recettes d'exportation; nous permettons aussi une rupture structurelle dans les coefficients

1. Dans la littérature, les réserves sont modélisées en fonction de la taille de l'économie, de la vulnérabilité du compte des transactions courantes et du compte de capital, du degré de flexibilité du taux de change et de leur coût d'opportunité.

2. En économétrie des séries chronologiques, l'invalidité des statistiques de Student de régressions illusoires est un fait bien avéré. Les inférences statistiques tirées dans les travaux consacrés aux réserves de change n'en tiennent pas compte.

relatifs à ces deux ratios au cours de la période consécutive à la crise. En tenant compte de la possibilité d'une augmentation structurelle de la demande de réserves internationales des banques centrales asiatiques au lendemain de la crise financière de 1997-1998, notre modèle peut générer un plus haut niveau de réserves à long terme durant cette période. Alors que le FMI conclut que les réserves des économies émergentes d'Asie excédaient de 73 milliards de dollars É.-U. leur niveau de long terme en 2002, nous constatons plutôt que les réserves se situaient cette année-là à peu près au niveau dicté par leurs déterminants. Toutefois, notre modèle n'arrive pas à expliquer la forte accumulation de réserves internationales survenue dans ces pays en 2003 et en 2004.

Ces deux années, les réserves totales des économies émergentes d'Asie dépassent respectivement de 52 milliards et de 112 milliards de dollars É.-U. le niveau prédit à partir de leurs déterminants. Le gros de la hausse que l'écart entre les réserves effectives et prédites connaît entre 2003 et 2004 concerne la Chine. L'équation à correction d'erreurs associée au vecteur de cointégration révèle en outre que cet écart se résorbe à une cadence moyenne de 56 % par année sur l'ensemble de la période d'estimation. Ces résultats donnent à penser que, toutes choses égales par ailleurs, un ralentissement du rythme d'accumulation des réserves est probable.

Implications pour le dollar É.-U.

Nos résultats laissent entrevoir l'émergence possible de pressions à la baisse sur le billet vert. Même si notre modèle à correction d'erreurs semble indiquer que des ajustements pourraient s'opérer de façon relativement rapide, il se peut, dans le contexte actuel, que les politiques suivies en matière de réserves ne soient modifiées que fort graduellement. En effet, le montant des avoirs de réserve détenus par les banques centrales asiatiques est à ce point important que toute modification de ces politiques pourrait avoir une incidence considérable sur la valeur du dollar américain et, par conséquent, sur le bilan de ces institutions. Pour éviter de lourdes pertes en capital, les banques centrales asiatiques devront être très prudentes lorsqu'elles réduiront le rythme d'accumulation de leurs réserves. L'annonce faite récemment par la Banque de Chine de sa décision d'arrimer le renminbi à un panier de monnaies procède de cette approche circonspecte. Par conséquent, la probabilité que les banques centrales asiatiques déclenchent une dépréciation rapide du dollar É.-U. n'est pas très élevée.

La composition en devises des réserves peut présenter un risque additionnel pour le billet vert. Une diversification accrue au détriment du dollar américain aurait pour effet de réduire les pertes en capital découlant d'une diminution (autonome ou induite par une réévaluation de la devise nationale) des réserves. Mais la composition en devises des réserves des pays en développement est remarquablement stable dans le temps : elle est fonction de facteurs se caractérisant par une forte inertie, comme le choix de la monnaie d'ancrage, l'identité du principal partenaire commercial et la composition de la dette extérieure (Eichengreen et Mathieson, 2000). Une reconfiguration radicale des réserves est donc peu susceptible de survenir rapidement. En conséquence, bien que la part du billet vert dans les réserves de change soit susceptible de baisser dans l'avenir, les risques qu'un tel recul provoque une dépréciation abrupte de la devise américaine demeurent limités.

Bibliographie

- Aizenman, J., et J. Lee (2005). « International Reserves: Precautionary Versus Mercantilist Views, Theory and Evidence », document de travail n° 11366, National Bureau of Economic Research.
- Aizenman, J., Y. Lee et Y. Rhee (2004). « International Reserves Management and Capital Mobility in a Volatile World: Policy Considerations and a Case Study of Korea », document de travail n° 10534, National Bureau of Economic Research.
- Eichengreen, B., et D. Mathieson (2000). « The Currency Composition of Foreign Exchange Reserves: Retrospect and Prospect », document de travail n° WP/00/131, Fonds monétaire international.
- Fonds monétaire international (FMI) (2003). « Les réserves de change de l'Asie sont-elles trop élevées? », *Perspectives de l'économie mondiale* (septembre), p. 85-100.
- Mendoza, R.U. (2004). « International Reserve-Holding in the Developing World: Self Insurance in a Crisis-Prone Era? », *Emerging Markets Review*, vol. 5, n° 1, p. 61-82.
- Pedroni, P. (1999). « Critical Values for Cointegration Tests in Heterogeneous Panels With Multiple Regressors », *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, vol. 61, numéro spécial, p. 653-670.