

Effizienz et concurrence dans le secteur bancaire canadien

Jason Allen et Walter Engert*, département des Études monétaires et financières

- *Un système financier fiable et efficace est essentiel au développement et à la croissance à moyen et long terme de l'économie. Des travaux effectués récemment à la Banque du Canada examinent sous divers aspects la question de l'efficacité des services financiers au Canada, en particulier dans le secteur bancaire.*
- *Les recherches résumées dans le présent article tendent à indiquer que les banques canadiennes sont des fournisseurs de services financiers relativement efficaces. En outre, elles portent à croire que ces institutions pourraient réaliser des gains d'efficacité en augmentant leur taille.*
- *Les recherches donnent aussi à penser que les banques canadiennes n'exercent pas un pouvoir de monopole ou d'oligopole collusif et qu'elles évoluent dans un contexte de concurrence monopolistique.*
- *Toutefois, le caractère incomplet des données ne permet pas d'étudier ces questions en profondeur.*
- *L'analyse exposée ici indique également que les modifications apportées au cadre législatif et réglementaire dans le passé ont favorisé l'efficacité du secteur canadien des services financiers et ont probablement eu pour effet d'améliorer la contestabilité du marché, d'où l'importance de continuer à promouvoir l'efficacité et la concurrence dans le secteur.*

Un système financier fiable et efficace est essentiel au développement et à la croissance à moyen et long terme de l'économie. En effet, selon une recension récente de la littérature, la qualité de la prestation des services financiers est un facteur déterminant de la croissance économique (Dolar et Meh, 2002). Des travaux effectués récemment à la Banque du Canada examinent sous divers aspects la question de l'efficacité des services financiers au Canada, en particulier dans le secteur bancaire. Dans le présent article, nous résumons les principales conclusions de ces recherches.

Afin de fournir un contexte, nous débutons par un survol de l'histoire récente du secteur bancaire canadien, en nous intéressant particulièrement à l'évolution de la législation pertinente depuis 1980. Nous examinons ensuite des indicateurs de rendement élémentaires pour le secteur bancaire et faisons une analyse de l'efficacité et des économies d'échelle à l'aide de méthodes économétriques. Nous nous penchons aussi sur un déterminant clé de l'efficacité, à savoir la nature de la concurrence dans le secteur bancaire canadien. L'article se termine par quelques remarques en guise de conclusion.

Évolution du secteur bancaire canadien

Le secteur bancaire canadien jouit depuis longtemps d'une structure relativement stable. De 1920 à 1980, par exemple, le Canada a toujours compté onze banques (Bordo, 1995). En outre, avant 1980, le secteur des services financiers était segmenté, à la suite des lois ou règlements adoptés ou par tradition, en quatre « piliers » distincts : services bancaires commerciaux; services fiduciaires; offre de produits d'assurance; prise ferme et courtage de valeurs mobilières. Signalons également que l'entrée de banques étrangères sur le marché canadien était soumise à des restrictions.

* Les auteurs remercient Bob Amano, Greg Caldwell, Allan Crawford, Richard Dion, Pierre Duguay, Clyde Goodlet, Sharon Kozicki, Luc Laeven, Dinah Maclean, John C. Panzar, Jack Selody et Sherrill Shaffer pour leurs précieux conseils et commentaires.

Au cours des 25 dernières années, le secteur bancaire canadien a évolué sensiblement sous l'effet de la modification des pratiques commerciales et de la série de révisions apportées aux lois touchant le secteur financier. Parmi les principales caractéristiques de cette évolution, notons l'arrivée des banques étrangères et l'accroissement de la gamme des services financiers fournis par les banques, qui s'étend aujourd'hui aux services fiduciaires, à l'offre de produits d'assurance — hors succursale bancaire toutefois — et au courtage de valeurs mobilières¹.

Le système bancaire canadien a connu une évolution importante au cours des 25 dernières années, y compris de nombreux changements touchant les pouvoirs des institutions, leur structure et les pressions concurrentielles qui s'exercent dans le secteur.

Toutes les lois fédérales concernant les institutions financières, y compris la *Loi sur les banques*, sont caractérisées par une disposition de réexamen qui oblige à réviser périodiquement le cadre stratégique et la législation qui régit les services financiers. Ce processus de révision formel a abouti à d'importantes modifications législatives en 1980, 1987, 1992, 1997 et 2002, lesquelles ont contribué à élargir le champ d'action des banques canadiennes au profit d'activités non traditionnelles. De plus, en 1980 et en 1999, on a apporté des changements importants aux dispositions de la *Loi* relatives à l'entrée des banques étrangères au Canada.

Plus particulièrement, les révisions apportées à la *Loi sur les banques* en 1980 ont permis aux institutions bancaires de créer des filiales dans divers marchés de services financiers tels que le capital-risque et le prêt hypothécaire. Les filiales de prêt hypothécaire pouvaient mobiliser des dépôts auxquels ne s'appliquaient pas les exigences en matière de réserves obligatoires (qui existaient encore à l'époque). Les banques ont

ainsi été à même de concurrencer plus efficacement les sociétés de fiducie, dont les dépôts n'étaient pas soumis à ces exigences, sur le marché des prêts hypothécaires. Les révisions de 1980 ont aussi permis aux banques étrangères de créer des filiales bancaires au Canada. En 1967, des modifications à la *Loi sur les banques* avaient supprimé la possibilité pour les banques étrangères d'entrer sur le marché canadien. Néanmoins, entre 1967 et 1980, celles-ci ont exercé des activités limitées au Canada par l'intermédiaire d'établissements non bancaires affiliés qui émettaient des effets de commerce portant la garantie de la banque mère, ce qui leur permettait de financer leurs activités de vente et de financement d'entreprises². Par suite de la révision de 1980, tous les établissements affiliés ont été convertis en filiales assujetties aux dispositions de la *Loi sur les banques* et capables de mener l'éventail complet des activités bancaires. Ces changements législatifs ont donné lieu à la création de nombreuses filiales de banques étrangères au Canada; au milieu des années 1980, le nombre de ces filiales culminait à environ 50.

En 1987, on autorisait les banques canadiennes (d'origine canadienne comme étrangère) à investir dans des maisons de courtage de valeurs et à distribuer des obligations d'État. Par la suite, toutes les grandes banques ont fait de gros investissements dans le commerce des valeurs mobilières et ont acquis une participation majoritaire dans la plupart des maisons de courtage. Les modifications de 1987 autorisaient également les intermédiaires financiers à se livrer à des opérations de courtage. Par suite des révisions législatives de 1992, les banques canadiennes avaient désormais le droit de participer au marché des activités fiduciaires par la création ou l'achat de sociétés de fiducie. C'est ainsi que les principales banques du Canada ont acquis la majorité des sociétés de fiducie. Précisons à cet égard que ces acquisitions ont été facilitées par le fait que bon nombre de sociétés de fiducie se trouvaient en difficulté financière à la suite de l'éclatement de la bulle spéculative survenu sur le marché immobilier à la fin des années 1980. En 1997, la nouvelle législation renfermait des dispositions visant à mettre à jour et à réviser les modifications introduites en 1992.

En 1999 (suivant les dispositions de l'Accord de libre-échange nord-américain), les banques étrangères ont été autorisées à exploiter directement des succursales

1. Pour une analyse de l'évolution du secteur bancaire canadien durant cette période, voir Daniel, Freedman et Goodlet (1993), Freedman (1998) ainsi qu'Engert et autres (1999).

2. Selon MacIntosh (1984), au moment de la révision de 1980 de la *Loi sur les banques*, une soixantaine de banques étrangères étaient représentées au Canada, et certaines d'entre elles y possédaient plusieurs bureaux.

au Canada, sans devoir créer de filiale. Cependant, les succursales de banques étrangères étaient limitées aux services de gros, puisqu'elles ne pouvaient accepter les dépôts de moins de 150 000 \$³. À la fin de 2006, on recensait au Canada 50 banques étrangères, dont 26 étaient représentées par une filiale et 24 exploitaient des succursales, en plus de 22 banques nationales. Enfin, les modifications législatives de 2002 élargissaient modérément la gamme des activités commerciales que peuvent exercer les banques canadiennes; par exemple, celles-ci étaient autorisées dorénavant à posséder des sociétés de financement. Par la même occasion, on a allégé quelque peu les restrictions relatives à la concentration de la propriété dans le secteur bancaire.

Outre les changements opérés dans le secteur bancaire en ce qui a trait aux pouvoirs, à la structure et aux barrières à l'entrée, mentionnons la réforme profonde qu'a connue le régime réglementaire durant cette période et qui s'est traduite par une série de changements touchant les mesures incitatives et les pouvoirs dont est assorti le régime (Engert, 2005). Voici les éléments marquants de cette évolution :

- l'établissement d'un mandat de surveillance clair, axé sur la protection des intérêts des déposants et des créanciers et qui reconnaît que les institutions financières peuvent faire faillite;
- l'attribution, à l'organisme de surveillance, du pouvoir et de l'obligation d'intervenir promptement et de façon préventive auprès des institutions en difficulté;
- l'attribution du pouvoir et des moyens d'influer sur le processus de surveillance aux autres organismes chargés de maintenir l'intégrité du filet de sécurité (notamment la Société d'assurance-dépôts du Canada).

Ces changements ont à leur tour influencé l'environnement dans lequel évoluent les institutions financières et ont motivé plus fortement celles-ci à gérer le risque adéquatement, en partie pour éviter d'être l'objet d'une intervention de l'organisme de surveillance.

3. Les autorités craignaient que l'entrée libre des succursales de banques étrangères sur le marché des services de détail n'expose la Société d'assurance-dépôts du Canada et le Bureau du surintendant des institutions financières à des risques que ces organismes auraient de la difficulté à gérer, étant donné que ces succursales sont sous surveillance et contrôle étrangers. En conséquence, les succursales de banques étrangères ont été autorisées à n'accepter que les dépôts largement supérieurs à la limite de protection de l'assurance-dépôts.

Indicateurs de rendement

De toute évidence, le système bancaire canadien a connu une évolution importante au cours des 25 dernières années, y compris de nombreux changements touchant les pouvoirs des institutions, leur structure et les pressions concurrentielles qui s'exercent dans le secteur. Dans la présente section, nous débutons l'analyse de l'efficience dans le secteur bancaire canadien en examinant des indicateurs de rendement élémentaires. Nous comparons ces indicateurs à ceux observés pour des échantillons d'institutions bancaires américaines.

Plus précisément, en nous fondant sur l'étude d'Allen, Engert et Liu (2006), nous présentons des indicateurs de rendement simples pour les six plus grandes banques canadiennes (qui représentent l'essentiel des actifs bancaires au Canada), la totalité des banques commerciales américaines et un sous-ensemble de sociétés de portefeuille bancaires américaines. (Pour plus d'information sur ces banques, voir l'Encadré 1.) Les données utilisées proviennent des bilans et des états des résultats soumis par ces institutions aux autorités de surveillance bancaire au Canada et aux États-Unis. Pour que les données puissent être comparées entre elles, toutes les variables ont été dégonflées au moyen de l'indice des prix à la consommation (IPC) hors alimentation et énergie des pays concernés. De plus, toutes les données sont exprimées dans la même monnaie après conversion au moyen d'un taux de change Canada-États-Unis qui reflète le pouvoir d'achat relatif des deux monnaies dans le secteur des services financiers de chaque pays⁴.

Ratio des frais

Pour évaluer le rendement des banques, les analystes utilisent souvent le ratio des frais, défini comme le ratio des frais autres que les intérêts au revenu d'exploitation net (égal à la somme du revenu d'intérêts net et du revenu autre que les intérêts)⁵. Le Graphique 1 présente le ratio des frais des banques canadiennes, d'un

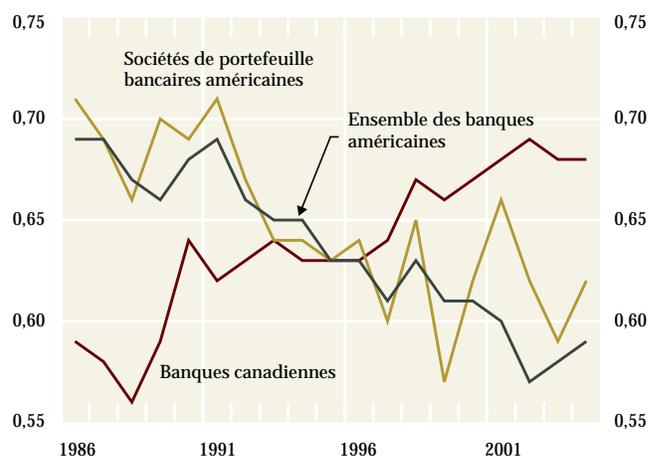
4. Rao, Tang et Wang (2004) proposent, après de longs calculs, un taux de change assurant la parité de pouvoir d'achat de 1,09 pour les services financiers (en 1999); c'est ce que nous utilisons ici.

5. Le dénominateur de ce ratio — en particulier le revenu d'intérêts net — dépend de l'écart de risque entre l'actif et le passif. Par conséquent, il se peut que l'évolution du ratio soit imputable à des modifications dans la prise de risques plutôt qu'à une variation de l'efficience. Une refonte de la gamme des produits et services d'une banque (en faveur, par exemple, d'activités bancaires non traditionnelles) peut également influencer sur ce ratio en modifiant la composition des intrants et des frais. C'est pourquoi nous préférons parler de « ratio des frais » plutôt que de « ratio d'efficience », autre terme parfois employé.

échantillon de sociétés de portefeuille bancaires américaines et de l'ensemble des banques américaines. Les ratios des banques canadiennes et des banques américaines ont affiché des tendances contraires — à la hausse dans le cas des premières et à la baisse dans celui des secondes — au cours de la période examinée. Alors que, du milieu des années 1980 jusqu'au début de la décennie suivante, le ratio des frais des banques canadiennes était inférieur à celui de leurs homologues au sud de la frontière, il lui est maintenant supérieur.

D'après les résultats de l'analyse d'Allen, Engert et Liu (2006), l'écart observé entre les ratios des frais s'explique actuellement par le niveau plus élevé des coûts de main-d'œuvre (salaires et avantages sociaux) dans les banques canadiennes, par rapport aux banques américaines de leur échantillon.

Graphique 1
Ratio des frais



Encadré 1 : Banques canadiennes et banques américaines

Pour leur analyse de l'efficacité et des économies d'échelle, Allen, Engert et Liu (2006) considèrent un échantillon formé des six grandes banques canadiennes, à savoir RBC Groupe financier, la Banque de Montréal, la Banque CIBC, le Groupe financier Banque TD, la Banque Scotia et la Banque Nationale du Canada. Ces institutions représentent à elles seules plus de 90 % de l'actif du secteur bancaire au pays. Les comparaisons dont fait état leur étude portent sur la totalité des banques américaines ainsi que sur un échantillon de douze sociétés de portefeuille bancaires américaines.

Ces sociétés de portefeuille bancaires comptaient parmi les 20 plus grandes banques américaines au chapitre de l'actif au 31 décembre 2004. Les auteurs ont retenu ces douze établissements pour deux raisons : i) il existe des données à leur sujet pour l'ensemble de la période de 1986 à 2004; ii) la gamme d'activités de la majorité d'entre eux est semblable à celle des banques canadiennes, c'est-à-dire que la proportion que les revenus tirés des services bancaires aux particuliers représentent dans le total des revenus de la plupart de ces sociétés américaines est similaire à celle constatée parmi les banques canadiennes. Voici les sociétés de

portefeuille bancaires américaines dont se compose l'échantillon : JPMorgan Chase & Co., Bank of America, Wachovia Corporation, Wells Fargo & Company, U.S. Bancorp, SunTrust Banks Inc., National City Corporation, Citizens Financial Group, BB&T Corporation, Fifth Third Bancorp, Keycorp et The PNC Financial Services Group Inc.

Pour leur analyse de la contestabilité, Allen et Liu (à paraître) prennent en considération dix banques canadiennes (RBC Groupe financier, la Banque de Montréal, la Banque CIBC, le Groupe financier Banque TD, la Banque Scotia, la Banque Nationale du Canada, la Banque Canadienne de l'Ouest, la Banque Laurentienne, la Banque Citizens du Canada et la Banque Manuvie) et quinze banques étrangères qui exercent des activités au Canada (Banque de Tokyo-Mitsubishi, Banque Commerciale Mizuho, Banque Sumitomo Mitsui, Banque HSBC Canada, Banque JPMorgan Chase, Banque ING, Banque de Chine, La Banque de l'Asie de l'Est, BCPBank Canada, BNP Paribas, Banque CTC du Canada, Banque Internationale de Commerce de Cathay, Banque MBNA Canada, Banque Nationale de Grèce et Banque ABN Amro).

Ratio de la productivité du travail

Les auteurs ont aussi examiné des mesures de la productivité du facteur travail dans les banques. Il est difficile de mesurer la production des banques, sur les plans tant conceptuel que pragmatique. En effet, l'on croit généralement que les statistiques officielles (celles des comptes nationaux) sur la production et la productivité du secteur des services financiers sont entachées d'importantes erreurs. Maclean (1996 et 1997), par exemple, conclut que les statistiques officielles canadiennes sous-estiment probablement de beaucoup la croissance de la productivité dans le secteur des services financiers (voir également Triplett et Bosworth, 2004, ou Diewert, 2005)⁶. Comme il a été mentionné plus haut, l'analyse d'Allen, Engert et Liu (2006) ne se fonde pas sur les chiffres de la comptabilité nationale; leurs données proviennent plutôt des bilans et des états des résultats soumis aux autorités de surveillance bancaire.

Un autre aspect important à prendre en considération est l'indice de prix utilisé pour dégonfler la production nominale en vue d'obtenir une mesure de la « production réelle ». Pour mesurer le plus exactement possible la production réelle dans le secteur bancaire, il faudrait dégonfler les variables nominales au moyen d'un indice de prix qui s'applique spécifiquement aux services bancaires, plutôt qu'un indice de prix plus général comme l'indice implicite des prix du PIB ou l'IPC. L'emploi d'un indice plus général pourrait prêter à confusion si l'évolution des prix des services financiers était très différente de celle de l'ensemble des prix. Comme il n'existe pas d'indice de prix propre au secteur bancaire au Canada, Allen, Engert et Liu (2006) se servent de l'IPC hors alimentation et énergie pour dégonfler les variables de production nominales (actif total et revenu d'exploitation net)⁷.

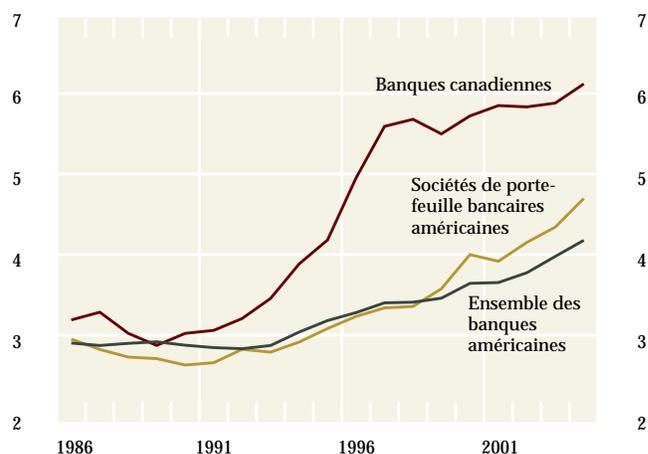
Le Graphique 2 présente une comparaison de l'actif total par équivalent temps plein des banques canadiennes, des sociétés de portefeuille bancaires américaines et de l'ensemble des banques américaines. L'analyse du graphique fait ressortir que la productivité des banques canadiennes a été nettement supérieure à celle des banques américaines au cours de la

6. Ce n'est pas d'hier que les systèmes statistiques de la plupart des pays ont de la difficulté à mesurer l'activité dans les industries de services telles que les services financiers et les soins de santé. Pour résoudre ce problème, Statistique Canada est à mettre en œuvre un programme qui a pour objet d'améliorer la mesure des extrants et des prix dans les industries de services au Canada, y compris les services financiers.

7. Dans ce cas, il serait sans doute plus approprié de parler de mesures du revenu réel que de mesures de la production réelle.

Graphique 2
Actif par employé

Millions de dollars É.-U.



dernière décennie⁸. Cependant, l'utilisation de l'actif par employé comme mesure de la productivité comporte autant de difficultés que celle du ratio des frais comme mesure de l'efficacité. La décision des banques d'inscrire les prêts à leur bilan ou hors bilan (en recourant à la titrisation) reflète les différences historiques, institutionnelles et de réglementation entre les pays. (Freedman et Engert, 2003, analysent les différences d'évolution de la titrisation au Canada et aux États-Unis ainsi que les raisons de celles-ci.) Il est donc possible que les banques ne fassent pas appel à des méthodes identiques pour réaliser les mêmes profits.

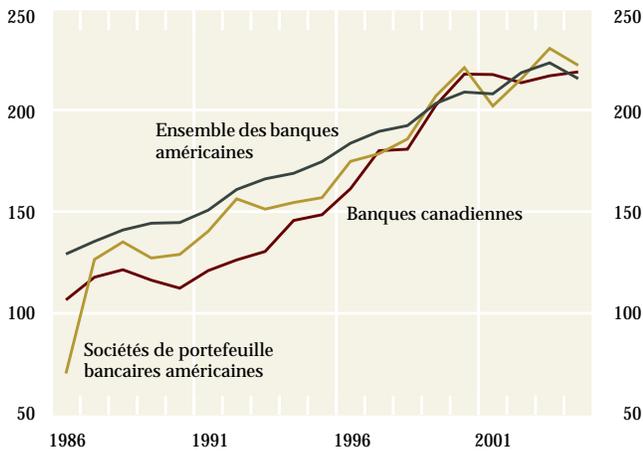
Compte tenu de ces facteurs, les auteurs examinent une mesure qui permet de tenir compte des différences entre les modes de création, d'aliénation et de gestion de l'actif et qui se concentre sur les résultats globaux. Il s'agit du revenu d'exploitation net par équivalent temps plein, qui est illustré au Graphique 3 pour chacune des catégories d'établissements étudiées. Selon cette mesure, les employés des banques canadiennes ont été moins productifs que leurs homologues américains durant la deuxième moitié des années 1980, mais l'écart avec eux a commencé à se rétrécir au début de la décennie suivante. Depuis la fin des années 1990, on constate la convergence de cette mesure dans les trois catégories d'institutions.

8. L'inclusion dans le calcul de l'actif total d'une mesure approximative des activités non traditionnelles (voir plus bas), comme celles reliées aux actifs hors bilan, ne modifie pas cette conclusion.

Graphique 3

Revenu d'exploitation net par employé

Milliers de dollars É.-U.



Efficienc e coût et économies d'échelle

Dans la présente section, nous exposons les résultats de travaux récents de la Banque du Canada où l'on a recours à des données bancaires détaillées pour évaluer, au moyen de méthodes économétriques, l'efficacité des banques (Allen et Liu, 2005; Allen, Engert et Liu, 2006). Nous examinons en particulier avec quelle efficacité les banques transforment les intrants en extrants et considérons les rendements d'échelle dans le secteur bancaire canadien. Le schéma d'analyse retenu est la fonction de coût translog, qui est couramment utilisée dans la littérature portant sur ces questions.

Méthodologie

Dans ce schéma, les chercheurs étudient avec quelle efficacité les banques transforment les intrants en services financiers qu'elles vendent aux consommateurs. Pour ce faire, ils estiment un modèle qui met les coûts en relation avec la production bancaire et les prix des intrants. L'analyse tient également compte de l'évolution technologique et des répercussions des modifications apportées au cadre réglementaire. Ajoutons que le modèle renferme des variables traduisant l'incidence que les facteurs propres à chaque banque de l'échantillon ont sur la structure de coûts. Essentiellement, il s'agit d'estimer la relation empirique entre les coûts et les services financiers offerts par la banque, tout en reconnaissant l'effet de l'évolution technologique et l'influence du cadre réglementaire.

Les déductions concernant les économies d'échelle sont tirées de l'observation de la manière dont la structure de coûts estimés des banques varie en fonction de l'échelle de production. L'efficacité avec laquelle les intrants sont transformés en extrants est mesurée au moyen de termes qui représentent l'influence de tous les facteurs inexplicables sur la structure de coûts des banques. Comme le modèle tient compte de l'influence des facteurs identifiables sur la structure de coûts des banques, l'influence de tout facteur inexplicable sur les coûts est réputée être le résultat de l'inefficacité ou du gaspillage, et est donc à la base de l'« écart d'efficacité coût », mesure qui nous intéresse particulièrement ici.

Selon ce schéma, la banque la plus efficace est celle dont l'indice d'inefficacité est le plus faible; cette banque est aussi considérée comme l'institution aux pratiques exemplaires, ou l'institution de référence, c'est-à-dire celle qui se situe à la frontière efficace dans ce système bancaire. Une fois cette frontière définie, il ne reste plus qu'à mesurer la distance qui sépare chaque banque de cette dernière. Un système bancaire sera jugé globalement efficace si les écarts par rapport à cette frontière sont relativement faibles.

Données

Le modèle englobe le coût de trois intrants : le travail, le capital et les dépôts. Le coût du travail est le salaire horaire moyen des employés de banque, celui du capital est égal aux dépenses relatives aux biens immobiliers et aux agencements ainsi qu'aux technologies de l'information et des communications plus les frais connexes, et le coût des dépôts est le taux d'intérêt payé par la banque sur ces derniers.

Les produits bancaires se partagent en cinq catégories : les prêts à la consommation, les prêts hypothécaires, les prêts autres qu'hypothécaires, les autres actifs financiers figurant au bilan, et une mesure équivalente en actifs des activités bancaires non traditionnelles, laquelle vise à rendre compte de l'importance grandissante d'activités telles que la gestion de patrimoine et les opérations sur valeurs mobilières.

Pour mesurer ces activités, les auteurs se servent de la méthode d'équivalence en actifs d'abord utilisée par Boyd et Gertler (1994). En supposant que le taux de rendement de l'actif soit le même pour les activités traditionnelles et non traditionnelles, il est possible de calculer l'actif nécessaire à la production du revenu autre que les intérêts en divisant ce dernier par le rendement que rapportent les activités traditionnelles.

Allen, Engert et Liu (2006) étudient en outre l'effet d'une augmentation de cinq à dix points de pourcentage du taux de rendement présumé des activités hors bilan; l'effet de cette hausse sur les résultats présentés plus bas est minime.

Le modèle est estimé au moyen de données trimestrielles allant de 1983 à 2004 pour les banques canadiennes et de 1986 à 2004 pour les sociétés de portefeuille bancaires américaines (voir l'Encadré 1). Étant donné l'évolution différente qu'ont connue le paysage institutionnel et le cadre réglementaire au Canada et aux États-Unis, un modèle distinct a été estimé pour chacun des deux secteurs bancaires.

Résultats

Dans le cas des banques canadiennes, l'analyse indique des rendements d'échelle croissants, évalués à environ 6 %, ce qui porte à croire que les banques canadiennes pourraient gagner (modestement) à accroître leur taille. D'après les calculs effectués, l'écart d'efficacité coût entre la banque canadienne qui se situe à la frontière efficiente (la banque aux pratiques exemplaires) et les autres est inférieur à 10 % en moyenne, selon la spécification de modèle considérée. L'emploi de mesures plus fines de l'évolution technologique (reflétant les sommes investies dans la formation des employés et l'installation de guichets automatiques, par exemple) a pour effet de réduire à quelque 6,5 % l'écart moyen d'efficacité coût chez les banques canadiennes. En outre, les résultats révèlent que ces dernières se sont rapprochées avec le temps de la frontière efficiente.

Dans le cas des institutions bancaires américaines, l'analyse indique également des rendements d'échelle croissants, mais ceux-ci sont évalués à seulement 2 % environ, ce qui est largement inférieur à ceux calculés pour l'échantillon des banques canadiennes. D'après les estimations, l'écart d'efficacité coût entre l'établissement américain qui se trouve à la frontière efficiente et les autres dépasse en moyenne 10 %, un résultat qui concorde avec ceux présentés dans les études de l'efficacité du secteur bancaire aux États-Unis (voir, entre autres, Berger et Mester, 1997). Dans la spécification qui offre le meilleur ajustement statistique dans Allen, Engert et Liu (2006), l'écart moyen d'efficacité coût avoisine les 14 % pour les sociétés de portefeuille bancaires américaines. De plus, l'écart d'efficacité coût chez celles-ci n'a pas beaucoup diminué au cours de la période examinée.

Les études de l'efficacité du secteur bancaire menées dans d'autres pays signalent des écarts d'efficacité comparables à ceux observés par Allen, Engert et Liu dans le cas des institutions bancaires américaines (voir, par exemple, Berger et Humphrey, 1997). Autrement dit, des écarts d'efficacité coût supérieurs à 10 %, comme ceux constatés aux États-Unis, seraient chose courante de par le monde. Cependant, ce qui frappe dans les résultats d'Allen, Engert et Liu, c'est que l'écart d'efficacité coût chez les institutions bancaires canadiennes est faible comparativement aux autres pays, ce qui donne à penser que les banques canadiennes sont relativement efficaces.

Ce qui frappe dans les résultats, c'est que l'écart d'efficacité coût chez les institutions bancaires canadiennes est faible comparativement aux autres pays, ce qui donne à penser que les banques canadiennes sont relativement efficaces.

Fait à noter, les auteurs observent aussi que l'évolution technologique et les modifications apportées au cadre législatif ont eu un effet bénéfique sur la structure de coûts des banques tant au Canada qu'aux États-Unis. Par exemple, au Canada, les révisions apportées en 1987 et en 1997 aux lois touchant le secteur financier paraissent avoir contribué de façon importante à abaisser les coûts des banques canadiennes.

Concurrence dans le secteur bancaire canadien

Un aspect important à prendre en considération lorsqu'on évalue l'efficacité est la concurrence. Toutes choses égales par ailleurs, un marché plus concurrentiel est généralement synonyme de plus grande efficacité. Dans la présente section, nous présentons les résultats d'une étude récente de la Banque du Canada (Allen et Liu, à paraître) qui évalue l'état de la concurrence dans le secteur bancaire canadien.

Concentration, concurrence et contestabilité

Le marché bancaire canadien est très concentré; les six plus grandes banques représentent par exemple plus de 90 % de l'actif du secteur bancaire au pays. Les mesures officielles de la concentration du secteur bancaire (p. ex., l'indice d'Herfindahl-Hirschman) indiquent généralement un degré de concentration que les économistes qualifieraient de moyen à élevé.

Toutefois, il est important de se rappeler que ces évaluations ne tiennent pas compte de la concurrence (notamment dans le segment des services aux particuliers et aux petites entreprises) qui provient des credit unions et des caisses populaires, au nombre d'un millier environ au Canada et particulièrement visibles dans certaines régions du pays (telles que la Colombie-Britannique, la Saskatchewan, le Québec et différentes parties des provinces de l'Atlantique). Les compagnies d'assurance sont une autre source de concurrence dans le secteur des services financiers. De fait, les principales sociétés d'assurance vie figurent parmi les très grandes entreprises de services financiers au Canada.

On croit généralement qu'un secteur fortement concentré favorise moins la concurrence et risque de porter atteinte à l'efficacité économique. Or, les recherches empiriques consacrées à cette question donnent des résultats contrastés. Par exemple, une étude de Bikker et Haaf (2002) portant sur 23 pays d'Europe tend à confirmer l'opinion classique selon laquelle la concentration nuit à la concurrence. À l'opposé, dans un article plus récent qui se fonde sur un échantillon composé de près de 4 000 établissements bancaires répartis dans une cinquantaine de pays, Claessens et Laeven (2005) concluent que la concurrence n'est pas associée négativement à la concentration. Ces auteurs établissent par ailleurs un rapport clair entre la concurrence accrue dans le secteur des services financiers et l'absence de barrières à l'entrée (y compris les barrières s'appliquant aux banques étrangères), de même que l'existence d'un cadre de politique qui impose peu de restrictions aux activités des entreprises de services financiers.

L'article de Claessens et Laeven met en avant la notion de « contestabilité », qui a trait à la capacité des entreprises d'entrer sur un marché et de concurrencer celles qui y sont déjà établies. Plus précisément, un marché est réputé contestable si les barrières à l'entrée ne sont pas excessives et si les conditions de sortie ne sont pas trop pénalisantes, de sorte que les entreprises ne

sont pas dissuadées dès le départ d'entrer sur ce marché. L'idée fondamentale est que l'entreprise déjà présente sur un marché se sentira obligée d'accroître sa compétitivité et son efficacité devant la perspective de l'arrivée de nouveaux concurrents. Ainsi, au lieu de se fonder uniquement sur les mesures de la concentration du marché pour évaluer le degré de concurrence dans un secteur d'activité, les économistes tendent désormais à privilégier les indicateurs de la conduite des acteurs du marché pour jauger le degré de contestabilité d'un secteur⁹.

Dans une étude récente (Allen et Liu, à paraître), le personnel de la Banque évalue la contestabilité du marché bancaire canadien. À la suite des travaux fondateurs de Rosse et Panzar (1977) et de Panzar et Rosse (1982 et 1987), Allen et Liu cherchent à établir à l'aide de tests statistiques quelle structure caractérise le marché bancaire canadien : monopole ou oligopole collusoire; concurrence parfaite; ou une structure intermédiaire, appelée concurrence monopolistique.

Le test effectué repose sur des propositions fondamentales de la théorie économique et consiste à mesurer l'incidence d'une augmentation du coût des intrants sur les revenus de l'entreprise¹⁰. Par exemple, si les coûts d'une entreprise évoluant sur un marché monopolistique ou oligopolistique collusoire s'accroissent, celle-ci relèvera ses prix et, compte tenu des conditions propres à sa situation de monopole, elle verra ses revenus diminuer. À l'inverse, si l'entreprise qui voit ses coûts augmenter évolue dans un contexte de concurrence parfaite, elle haussera ses prix dans la même proportion et, compte tenu des conditions propres à cette forme de marché, elle verra ses revenus progresser d'autant. Enfin, si cette entreprise évolue plutôt dans un contexte de concurrence monopolistique, sa réponse à une montée des coûts à l'échelle du secteur se situera entre les deux cas de figure précédents, de même que l'incidence sur ses revenus. Plus précisément, l'effet d'une hausse des coûts sur les revenus de l'entreprise sera positif, mais moins que proportionnel.

9. Pour un traitement exhaustif de la question de l'évaluation de la conduite des entreprises dans différentes structures de marché, voir Bresnahan (1989). Northcott (2004) présente un survol des travaux de recherche sur la concurrence dans le secteur bancaire.

10. Le test s'appuie sur le fait que le monopoleur qui maximise son profit agit toujours en fonction d'un point d'élasticité donné sur la courbe de demande, ce qui n'est pas le cas du groupe d'entreprises en situation de concurrence (Shaffer, 1982).

Encadré 2 : Qu'est-ce que la concurrence monopolistique?

La concurrence monopolistique est une forme de marché qui combine des éléments de monopole et des éléments de concurrence parfaite. Comme en situation de concurrence pure et parfaite, il existe plusieurs vendeurs, et les conditions d'entrée et de sortie ne sont pas excessives. Dans un secteur où règne la concurrence monopolistique, toutefois, les produits sont différenciés, et les entreprises investissent de fortes sommes pour constituer des incorporels comme l'image de marque et la fidélité à la marque.

Dans un contexte de concurrence monopolistique, chaque entreprise dispose d'un certain pouvoir de marché pour établir le prix des biens et des services qu'elle offre. Ce pouvoir de marché est lié à divers facteurs, comme l'importance des barrières à l'entrée et le degré de réussite de la stratégie de différenciation des produits (et de la stratégie de marque) de l'entreprise. Or, bien que les produits d'une entreprise en situation de concurrence monopolistique se différencient quelque peu de ceux des concurrents, il existe des substituts, de sorte que la demande pour les produits de cette entreprise dépendra du prix pratiqué par les concurrents qui fabriquent des produits semblables (mais plus ou moins différenciés).

La concurrence monopolistique est probablement la structure de marché la plus courante dans les économies modernes. Prenons, par exemple, les

marchés de nombreux biens de consommation, tels que les céréales de petit déjeuner, la bière, les aliments prêts à manger, la pâte dentifrice ou les chaussures de sport, pour ne nommer que ceux-là. Chaque marché est caractérisé par la présence de quelques entreprises dominantes offrant des produits différenciés (mais semblables) et cherchant à créer leur marque; les entreprises de ces secteurs investissent des sommes considérables pour faire connaître leur marque et fidéliser les clients (par la publicité notamment). Au surplus, le type de modèle macroéconomique le plus utilisé peut-être de nos jours (le nouveau modèle keynésien) définit le comportement des entreprises par la concurrence monopolistique. De fait, le principal modèle de politique monétaire de la Banque du Canada assimile le comportement des entreprises à la concurrence monopolistique.

D'un point de vue théorique, on peut montrer que la concurrence monopolistique est moins efficiente que l'idéal de la concurrence parfaite. Cet « écart d'efficacité » résulte essentiellement du fait que l'on fabrique et met en marché un éventail (peut-être trop large) de produits. Cela dit, comme un certain nombre d'entreprises se font concurrence sur ce type de marché et qu'il est possible d'y entrer et d'en sortir (contestabilité), on ne considère généralement pas la concurrence monopolistique comme un problème dans l'optique du maintien d'une saine concurrence.

Mesure de la contestabilité : la statistique H

La méthode élaborée par Panzar et Rosse (1987) permet aux chercheurs d'évaluer le degré de concurrence sur un marché à partir des propriétés des équations de revenu (de forme réduite). Plus particulièrement, cette méthode consiste à calculer une statistique, appelée la statistique H, qui mesure l'effet d'une variation des prix des intrants sur les revenus d'une entreprise. Autrement dit, la statistique H est la somme des élasticités des revenus d'une entreprise par rapport au prix des intrants¹¹.

11. Étant donné le manque d'information sur les prix et les quantités des intrants et des extrants dans le secteur bancaire, l'un des grands avantages de la méthode de Panzar-Rosse est que son application nécessite relativement peu de données. Cette méthode suppose, par contre, une analyse d'équilibre partiel, où la courbe de demande de l'industrie est réputée fixe. La portée empirique de cette simplification ne semble pas avoir fait l'objet d'une attention particulière dans la littérature. Par ailleurs, la pénurie de données signifie qu'il est très difficile d'analyser la concurrence dans un cadre d'équilibre général.

Dans la logique de ce qui précède, la statistique H est égale à un si le marché est caractérisé par une concurrence parfaite, c'est-à-dire si les revenus varient proportionnellement au prix des intrants. Aspect le plus important, la statistique H est inférieure à zéro si la forme de marché en l'occurrence est le monopole ou l'oligopole collusif, c'est-à-dire si les revenus varient en raison inverse des coûts. Notons au passage qu'une statistique H inférieure à zéro tend à révéler un comportement d'entreprise préjudiciable au bien-être du consommateur. Enfin, la statistique H varie entre zéro et un lorsqu'il s'agit d'une forme de marché intermédiaire, le plus souvent définie comme la concurrence monopolistique. (Voir l'Encadré 2 pour plus de détails sur la concurrence monopolistique.)

De nombreux chercheurs ont eu recours à cette méthode pour analyser la concurrence dans le secteur financier, et en particulier le secteur bancaire, de maints pays.

L'idée est de tester par des moyens statistiques l'existence d'un monopole ou d'un oligopole collusoire (statistique H inférieure à zéro). L'étude de Nathan et Neave (1989) est l'une des premières où l'on applique la méthode au système financier canadien; ces auteurs examinent la concurrence qui s'exerçait dans le secteur bancaire au début des années 1980. Shaffer (1993) utilise une variante de la statistique H pour analyser la concurrence que se sont livrées les banques canadiennes entre 1965 et 1989. La méthode de la statistique H a aussi été appliquée au cas de nombreux autres pays. Par exemple, Molyneux, Altunbas et Gardener (1996) constatent l'existence d'un oligopole collusoire dans le secteur bancaire japonais entre 1986 et 1988. Partant d'un échantillon qui va de 1987 à 1994, Rime (1999) conclut que le système bancaire suisse était caractérisé à cette époque par une concurrence monopolistique. Enfin, parmi les études substantielles portant sur plusieurs pays, signalons Bikker et Groeneveld (2002) ainsi que Claessens et Laeven (2004 et 2005).

En règle générale, les études empiriques ne révèlent ni l'existence d'un marché de concurrence parfaite dans le secteur bancaire ni celle d'un monopole ou d'un oligopole collusoire. Elles notent plutôt l'existence d'un marché de concurrence monopolistique dans la plupart des pays. En ce qui concerne le système bancaire canadien, la majorité des travaux abondent également dans ce sens et donnent à penser que notre secteur bancaire se classe parmi les marchés les plus contestables au monde.

S'il est vrai que ces travaux internationaux produisent des résultats intéressants, ceux-ci doivent être interprétés avec prudence pour un certain nombre de raisons. Premièrement, la statistique H repose sur l'hypothèse que les marchés sont en équilibre (hypothèse que l'on peut tester — et que l'on teste effectivement dans la plupart des études empiriques, dont celle faisant l'objet du présent article). En comparant les valeurs de la statistique H entre les pays, ces études supposent implicitement que les systèmes bancaires de ces pays sont en équilibre durant toute la période considérée. Deuxièmement, il se pourrait que les conditions d'exercice de l'activité bancaire (p. ex., la réglementation) diffèrent sensiblement d'un pays à l'autre, ce qui peut compliquer les comparaisons entre pays. Troisièmement, les chercheurs ne s'entendent pas sur une manière fiable d'établir une correspondance entre les valeurs de la statistique H et des déductions particulières concernant le comportement concurrentiel des banques, surtout dans le cas des valeurs situées entre zéro et un. Les interprétations

linéaires de la statistique H peuvent donc poser problème. En clair, lorsque la valeur de H se situe entre zéro et un, il n'est peut-être pas utile de classer par ordre de grandeur les valeurs de la statistique H pour différents pays ou diverses périodes en vue de comparer les degrés de contestabilité (ce qui se fait souvent).

Enfin, dans un document de travail récent, Bikker, Spierdijk et Finnie (2006) remettent en question des estimations antérieures du degré de contestabilité. Ces auteurs affirment que de nombreuses études empiriques qui font appel à la statistique H surestiment le degré de concurrence dans le secteur bancaire parce que la méthodologie est mal appliquée, et ce, de façon systématique¹². Dans l'étude réalisée par le personnel de la Banque dont il est question ici, les auteurs utilisent l'approche classique ainsi que l'approche recommandée par Bikker, Spierdijk et Finnie (2006).

Méthodologie

Afin de calculer la statistique H pour les banques canadiennes, Allen et Liu (à paraître) estiment un modèle qui met en rapport les revenus tirés des extrants bancaires et les coûts des intrants bancaires. Les banques sont réputées produire un extrant composite, qui consiste en des prêts et d'autres formes de placement, et mènent aussi des activités non traditionnelles. Comme le soulignent Allen et Liu (2005), depuis une dizaine d'années, les banques tirent proportionnellement plus de revenus des activités non traditionnelles (p. ex., services aux déposants, gestion de patrimoine, prise ferme, opérations de change). Au cours des cinq dernières années, les revenus provenant de ces activités ont même été supérieurs en règle générale à ceux tirés des activités traditionnelles. C'est pourquoi ces auteurs tiennent compte des sources de revenus non traditionnelles dans leurs calculs, en se servant de la méthode d'équivalence en actifs décrite plus haut.

Le modèle comprend les coûts de main-d'œuvre (salaires, régime de retraite et avantages sociaux) et les coûts des immobilisations (locaux, ordinateurs et matériel); le coût des dépôts; et une série de facteurs propres aux établissements bancaires qui reflètent divers aspects du comportement et du risque. (Voir Allen et Liu, à paraître, pour en savoir davantage.)

12. Cette difficulté tient au mode de représentation des variables dans les équations estimées; voir Allen et Liu (à paraître) pour une analyse de la question. En bref, disons que la méthode utilisée couramment dans les études économétriques pour tenir compte de la taille de l'établissement bancaire au moyen de l'actif total transforme l'équation de revenu en une équation de prix; par conséquent, les élasticités sont exprimées par rapport au prix et non par rapport au revenu comme cela devrait être normalement le cas.

Données

Allen et Liu (à paraître) utilisent les données trimestrielles de dix banques nationales et de quinze banques étrangères exerçant des activités au Canada pour la période de 2000 à 2006. Le nombre d'établissements étudiés est limité par la quantité de données disponibles. (Se reporter à l'Encadré 1 pour plus de détails sur les banques examinées.) Le jeu de données provient des bilans mensuels consolidés et des états des résultats consolidés trimestriels recueillis par le Bureau du surintendant des institutions financières. Comme l'étude porte essentiellement sur le marché canadien, les auteurs limitent l'ensemble des variables à celles qui sont comptabilisées au Canada. (Toutes les données sont corrigées au moyen de l'indice implicite des prix du PIB.) Les banques qui forment l'échantillon représentent 98 % de l'actif en dollars canadiens du secteur bancaire.

Résultats

Lorsqu'Allen et Liu (à paraître) calculent la valeur de la statistique H selon la méthode classique, ils obtiennent des résultats très comparables à ceux observés pour le Canada dans des travaux antérieurs, comme ceux de Claessens et Laeven (2004) pour la période 1994-2001, ou ceux de Claessens et Laeven (2005) pour la période 1987-1996, ou encore ceux de Nathan et Neave (1989) pour les années 1983 et 1984. Toutes ces études concluent que le système bancaire canadien est caractérisé par une concurrence monopolistique. De même, Schaffer (1993) conclut qu'il n'y a pas eu de pouvoir de monopole ou d'oligopole collusoire dans le secteur bancaire canadien entre 1965 et 1989. Le Tableau 1 présente les résultats de diverses études portant sur le Canada.

Quand ils appliquent la méthode proposée par Bikker, Spierdijk et Finnie (2006) pour calculer la statistique H, Allen et Liu obtiennent des valeurs moins élevées, comme on pouvait s'y attendre. Toutefois, la conclusion demeure la même : les banques canadiennes n'exercent pas un pouvoir de monopole ou d'oligopole collusoire. (Pour les résultats complets des tests d'hypothèses, voir Allen et Liu, à paraître.)

Il est intéressant de constater qu'Allen et Liu, dont la recherche porte sur la période la plus récente et repose sur des données plus détaillées et des spécifications de modèle plus élaborées que les études antérieures, arrivent à des valeurs de la statistique H qui conduisent aux mêmes conclusions que ces études. Depuis 25 ans, le secteur financier canadien a connu des changements

Tableau 1

Mesures de la contestabilité du marché bancaire canadien

Étude	Statistique		Échantillon	Conclusion
	H	Période		
Nathan et Neave (1989)	1,06	1982	Totalité des banques	Concurrence parfaite
	0,68	1983	Totalité des banques	Concurrence monopolistique
	0,73	1984	Totalité des banques	Concurrence monopolistique
Shaffer (1993)	non indiquée	1965-1989	Totalité des banques	Pas de pouvoir de monopole
Bikker et Haaf (2002)	0,60	1991	Totalité des banques	Concurrence monopolistique
	0,62	1997	Totalité des banques	Concurrence monopolistique
	0,74	1991	Petites banques	Concurrence monopolistique
	0,63	1991	Banques de taille moyenne	Concurrence monopolistique
	0,56	1991	Grandes banques	Concurrence monopolistique
Claessens et Laeven (2004)	0,60	1997	Grandes banques	Concurrence monopolistique
	0,67	1994-2001	Totalité des banques	Concurrence monopolistique
	0,67	1987-2001	Totalité des banques	Concurrence monopolistique
Bikker, Spierdijk et Finnie (2006)	0,67	1992-1996	Totalité des banques	Concurrence monopolistique
	-0,001 ^a	1987-2004	Totalité des banques	Sans objet ^a
	0,67	2000-2006	25 grandes banques	Concurrence monopolistique
Allen et Liu (à paraître)	0,35 ^b	2000-2006	25 grandes banques	Concurrence monopolistique

a. D'après les auteurs, les résultats obtenus pour le Canada sont dépourvus de signification puisque les tests indiquent que le système bancaire n'était pas en équilibre durant la période étudiée.

b. Cette estimation a été calculée au moyen de la méthode proposée par Bikker, Spierdijk et Finnie (2006); se reporter à leur étude pour une brève description.

majeurs sur le plan de la législation et de la réglementation ainsi qu'un important mouvement de fusion, par suite notamment de l'acquisition par les institutions bancaires de sociétés de prêt hypothécaire, de sociétés de fiducie et d'autres fournisseurs de services financiers. En outre, bon nombre de banques étrangères sont venues s'établir en sol canadien. Les résultats

empiriques donnent à penser que, peu importe les changements structurels profonds survenus au cours des 25 dernières années, les banques canadiennes ont toujours été engagées dans une concurrence monopolistique durant cette période.

La conclusion qui se dégage est que les banques canadiennes n'exercent pas un pouvoir de monopole ou d'oligopole collusoire.

Il semble que l'on puisse expliquer cette constance de deux manières. Compte tenu de ce que la statistique H paraît peu sensible aux erreurs de mesure (Genesove et Mullin, 1998), et étant donné le large éventail des valeurs estimées (entre zéro et un) correspondant à une situation de concurrence monopolistique, il pourrait être difficile de rejeter cette conclusion d'un point de vue statistique. Par ailleurs, la réduction des barrières à l'entrée et l'allègement des restrictions touchant les activités bancaires qui se sont opérés au fil des refontes législatives des 25 dernières années ont probablement contribué à accroître le degré de contestabilité du marché et, ce faisant, contrecarré les effets anticoncurrentiels qui pouvaient résulter du mouvement de fusion ayant marqué le secteur des services financiers au cours de cette période.

Enfin, si Allen et Liu (à paraître) considèrent plusieurs définitions de la production bancaire et des prix afin de tenir compte de la gamme complète des activités des banques canadiennes, le modèle utilisé ne comporte qu'un extrant composite. Or, dans le cas d'une banque aux activités diversifiées, il se peut que la structure de coûts et la stratégie de prix (de même que le pouvoir de marché) varient selon le secteur d'activité. En conséquence, il serait préférable de calculer la valeur de la statistique H pour chaque secteur. Mais pour cela, il nous faudrait des données détaillées par secteur d'activité, ce qui n'existe malheureusement pas.

Conclusions

Les études résumées dans le présent article tendent à indiquer que les banques canadiennes sont des fournisseurs de services financiers relativement efficients. En outre, elles portent à croire que ces institutions pourraient réaliser des gains d'efficience en augmentant leur taille. Les recherches donnent aussi à penser que les banques canadiennes n'exercent pas un pouvoir de monopole ou d'oligopole collusoire et qu'elles évoluent dans un contexte de concurrence monopolistique.

Toutefois, tout au long des recherches exposées ici, il est apparu clairement que la pénurie de données détaillées pertinentes empêchait d'examiner plus à fond les questions abordées.

L'expérience montre qu'il importe de continuer à promouvoir l'efficience et la concurrence dans le secteur des services financiers au Canada.

Comme il a été souligné plus haut, les modifications apportées au cadre législatif et réglementaire dans le passé ont favorisé l'efficience du secteur canadien des services financiers et ont probablement eu pour effet d'améliorer la contestabilité du marché. Pour ce qui est de l'avenir, l'expérience (ainsi que le raisonnement économique) montre qu'il importe de continuer à promouvoir l'efficience et la concurrence dans le secteur des services financiers au Canada.

Ouvrages et articles cités

- Allen, J., W. Engert et Y. Liu (2006). « Are Canadian Banks Efficient? A Canada-U.S. Comparison », document de travail n° 2006-33, Banque du Canada.
- Allen, J., et Y. Liu (2005). « Efficiency and Economies of Scale of Large Canadian Banks », document de travail n° 2005-13, Banque du Canada, et *Revue canadienne d'économie*, vol. 40, n° 1, 2007, p. 225-244.

Ouvrages et articles cités (suite)

- Allen, J., et Y. Liu (à paraître). « A Note on Contestability in the Canadian Banking Industry », document de travail de la Banque du Canada.
- Berger, A., et D. Humphrey (1997). « Efficiency of Financial Institutions: International Survey and Directions for Future Research », *European Journal of Operational Research*, vol. 98, n° 2, p. 175-212.
- Berger, A., et L. Mester (1997). « Inside the Black Box: What Explains Differences in the Efficiencies of Financial Institutions? », *Journal of Banking and Finance*, vol. 21, n° 7, p. 895-947.
- Bikker, J., et J. Groeneveld (2000). « Competition and Concentration in the EU Banking Industry », *Kredit und Kapital*, vol. 33, p. 62-98.
- Bikker, J., et K. Haaf (2002). « Competition, Concentration and Their Relationship: An Empirical Analysis of the Banking Industry », *Journal of Banking and Finance*, vol. 26, n° 11, p. 2191-2214.
- Bikker, J., L. Spierdijk et P. Finnie (2006). « Misspecification of the Panzar-Rosse Model: Assessing Competition in the Banking Industry », document de travail n° 114, De Nederlandsche Bank.
- Bordo, M. (1995). « Regulation and Bank Stability: Canada and the United States, 1870-1980 », document de travail de recherche sur les politiques n° 1532, Banque mondiale.
- Boyd, J., et M. Gertler (1994). « Are Banks Dead? Or Are the Reports Greatly Exaggerated? », *Quarterly Review*, Banque fédérale de réserve de Minneapolis, vol. 18, n° 3, p. 2-23.
- Bresnahan, T. (1989). « Empirical Studies of Industries with Market Power », dans *Handbook of Industrial Organization*, vol. 2, sous la direction de R. Schmalensee et R. Willig, Amsterdam, North-Holland, p. 1011-1057.
- Claessens, S., et L. Laeven (2004). « What Drives Bank Competition? Some International Evidence », *Journal of Money, Credit, and Banking*, vol. 36, n° 3, p. 563-592.
- (2005). « Financial Dependence, Banking Sector Competition, and Economic Growth », *Journal of the European Economic Association*, vol. 3, n° 1, p. 179-207.
- Daniel, F., C. Freedman et C. Goodlet (1992-1993). « La restructuration du secteur financier au Canada », *Revue de la Banque du Canada*, hiver, p. 21-45.
- Diewert, E. (2005). « Évolution de la mesure de la productivité dans le secteur des services : compte rendu de l'ouvrage *Productivity in the U.S. Services Sector: New Sources of Economic Growth* », *Observateur international de la productivité*, vol. 11, p. 63-77.
- Dolar, V., et C. Meh (2002). « Financial Structure and Economic Growth: A Non-Technical Survey », document de travail n° 2002-24, Banque du Canada.
- Engert, W. (2005). « L'évolution du filet de sécurité financier », *Revue du système financier*, Banque du Canada, juin, p. 69-75.
- Engert, W., B. Fung, L. Nott et J. Selody (1999). « Restructuring the Canadian Financial System: Explanations and Implications », dans *The Monetary and Regulatory Implications of Changes in the Banking Industry*, Banque des Règlements Internationaux, coll. « Conference Papers », n° 7.
- Freedman, C. (1998). *The Canadian Banking System*, rapport technique n° 81, Ottawa, Banque du Canada.
- Freedman, C., et W. Engert (2003). « L'évolution financière au Canada : tendances passées et défis futurs », *Revue de la Banque du Canada*, été, p. 3-18.
- Genesove, D., et W. Mullin (1998). « Testing Static Oligopoly Models: Conduct and Cost in the Sugar Industry, 1890-1914 », *RAND Journal of Economics*, vol. 29, n° 2, p. 355-377.
- MacIntosh, R. (1984). « Foreign Banks in Canada, An Address to the Empire Club of Canada », dans *The Empire Club of Canada Speeches 1982-1983*, sous la direction de A. Dunbar et D. Derry, Toronto, The Empire Club Foundation, p. 142-155. Document accessible à l'adresse www.empireclubfoundation.com/details.asp?SpeechID=73&FT=yes.
- Maclean, D. (1996). « La croissance de la productivité dans le secteur des services commerciaux », *Revue de la Banque du Canada*, automne, p. 3-18.
- (1997). « Lagging Productivity Growth in the Service Sector: Mismeasurement, Mismanagement or Misinformation? », document de travail n° 97-6, Banque du Canada.

Ouvrages et articles cités (fin)

- Molyneux, P., Y. Altunbas et E. Gardener (1996). *Efficiency in European Banking*, New York, John Wiley & Sons.
- Nathan, A., et E. Neave (1989). « Competition and Contestability in Canada's Financial System: Empirical Results », *Revue canadienne d'économique*, vol. 22, n° 3, p. 576-594.
- Northcott, C. (2004). « Competition in Banking: A Review of the Literature », document de travail n° 2004-24, Banque du Canada. Un article de la même auteure résumant cette étude est paru dans la livraison de juin 2004 de la *Revue du système financier* de la Banque du Canada sous le titre « La concurrence dans le secteur bancaire », p. 79-81.
- Panzar, J., et J. Rosse (1982). « Structure, Conduct and Comparative Statistics », Bell Laboratories, coll. « Economics Discussion Papers », n° 248.
- (1987). « Testing for "Monopoly" Equilibrium », *Journal of Industrial Economics*, vol. 35, n° 4, p. 443-456.
- Rao, S., J. Tang et W. Wang (2004). « Productivity Levels Between Canadian and U.S. Industries », document de travail d'Industrie Canada.
- Rime, B. (1999). « Mesure du degré de concurrence dans le système bancaire suisse à l'aide du modèle de Panzar et Rosse », *Revue suisse d'économie politique et de statistique*, vol. 135, p. 21-40.
- Rosse, J., et J. Panzar (1977). « Chamberlin versus Robinson: An Empirical Test for Monopoly Rents », document de recherche n° 77, Université Stanford, coll. « Studies in Industry Economics ».
- Shaffer, S. (1982). « Competition, Conduct and Demand Elasticity », *Economics Letters*, vol. 10, n°s 1-2, p. 167-171.
- (1993). « A Test of Competition in Canadian Banking », *Journal of Money, Credit, and Banking*, vol. 25, n° 1, p. 49-61.
- Triplett, J., et B. Bosworth (2004). *Productivity in the U.S. Services Sector: New Sources of Economic Growth*, Washington, Brookings Institution Press.