



Sommaires

de travaux

de recherche



## Introduction

**L**es 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). Parmi les autres liens importants, il y a, d'une part, ceux existant entre le système financier canadien et le reste de l'économie, et, d'autre part, ceux établis à l'échelle mondiale, entre autres avec le système financier international. La présente section donne un aperçu de quelques-uns des derniers travaux de recherche de la Banque.

Au cours des prochaines années, le nouvel accord sur les fonds propres des banques élaboré par le Comité de Bâle sur le contrôle bancaire (Bâle II) sera mis en œuvre. Cet accord devrait accroître la stabilité du système financier mondial. Bâle II doit notamment permettre une meilleure adéquation entre les fonds propres et le risque de crédit, de telle sorte que des capitaux suffisants soient conservés dans le système bancaire. Le risque de crédit étant étroitement lié au cycle économique, certains observateurs se demandent toutefois si les nouvelles règles ne vont pas accentuer les variations cycliques au sein du secteur bancaire, en particulier au chapitre des fonds propres et des prêts. Dans l'article intitulé *Bâle II et les exigences de fonds propres applicables aux banques*, les auteurs examinent par le biais de divers scénarios le caractère cyclique potentiel des exigences de fonds propres, en appliquant les règles du nouvel accord aux données relatives aux créances des banques canadiennes sur les entreprises et les emprunteurs souverains. Ils constatent que les fonds propres réglementaires maintenus à l'égard des créances sur les entreprises pourraient afficher une plus grande volatilité que ce n'était le cas sous Bâle I, surtout si le risque de crédit est mesuré à l'aide d'indicateurs basés sur les prix du marché plutôt que d'indicateurs tenant compte du cycle intégral.

Les modèles d'asymétrie d'information donnent à penser que si les investisseurs croient que les initiés se fondent systématiquement sur des renseignements importants et non publics pour effectuer des transactions boursières, cela aura pour effet de renchérir le capital pour les entreprises. Dans l'article ayant pour titre *Les hausses de cours observées au Canada à l'approche d'offres publiques d'achat sont-elles le symptôme d'un problème?*, des analystes de la Banque tentent de déterminer si des délits d'initiés sont commis au Canada pendant la période qui précède un événement bien particulier de la vie des entreprises : l'offre publique d'achat. Cette étude porte sur une dimension importante de l'efficacité des marchés de capitaux, à savoir le degré d'asymétrie d'information entre les participants.

Quels sont les déterminants des fluctuations communes aux marchés boursiers internationaux? Pour établir comment réduire le risque que les problèmes éprouvés par un autre système financier n'engendrent de l'instabilité au Canada, la Banque du Canada doit comprendre comment l'information provenant de l'étranger agit sur les prix des actifs dans une petite économie ouverte comme la nôtre. Et pour évaluer la stabilité des marchés financiers, elle doit savoir quelle information les prix renferment et de quelle manière elle est intégrée aux prix. L'article *Politique monétaire, information privée et marchés boursiers internationaux* est le résumé d'une étude dans laquelle les chercheurs examinent si le fait que des investisseurs avisés possèdent une information supérieure (privée) sur l'évolution future des taux d'intérêt et des marchés boursiers aux États-Unis peut expliquer les covariations des marchés internationaux.



# Bâle II et les exigences de fonds propres applicables aux banques

Mark Illing et Graydon Paulin\*

*Au cours des prochaines années, un nouvel accord mondial sur les fonds propres (Bâle II) sera mis en œuvre dans un certain nombre de pays. Le nouveau cadre vise à favoriser une meilleure adéquation des fonds propres par rapport aux risques, de façon à assurer la présence de capitaux suffisants dans le système bancaire. Les exigences de fonds propres au titre du risque de crédit seront notamment modifiées en fonction des méthodes que les banques les plus averties utilisent actuellement pour calculer le capital économique à détenir à l'égard de leurs portefeuilles de prêts. Le risque de crédit étant fortement lié au cycle économique, il convient toutefois d'examiner dans quelle mesure les fonds propres exigés des banques sont eux-mêmes susceptibles d'enregistrer des variations cycliques.*

**L**e nouvel accord de Bâle II repose sur trois piliers. Le premier, composé d'une série de règles améliorées pour le calcul des exigences minimales de fonds propres, intègre les progrès réalisés sur le plan de la mesure des risques depuis la conclusion du premier accord (Bâle I). Le deuxième pilier prévoit un processus de surveillance prudentielle de l'adéquation des fonds propres des banques, tandis que le troisième impose des règles de communication financière destinées à faciliter l'évaluation publique des banques<sup>1</sup>. Ensemble, les trois piliers détermineront le niveau des fonds propres détenus par les banques. Dans le présent article seules seront examinées les exigences minimales de fonds propres liées au premier pilier.

Le premier pilier de Bâle II vise principalement à accroître la sensibilité des fonds propres des banques aux risques associés à certaines catégories d'actif financier (particulièrement le risque de crédit). À cette fin, le nouvel accord offre aux banques deux approches possibles pour calculer leurs fonds propres réglementaires : l'approche standardisée et l'approche fondée sur les notations internes (NI). Cette dernière se divise à son tour en deux méthodes, dites « NI simple » et « NI

complexe ». Dans la mesure où elles satisfont aux exigences réglementaires, les grandes banques canadiennes opteront vraisemblablement pour l'approche NI complexe.

En ce qui concerne le risque de crédit, l'un des aspects clés de l'approche NI complexe de Bâle II est le recours à un modèle de valeur exposée au risque (VaR)<sup>2</sup> pour établir le niveau minimal des fonds propres et des provisions pour pertes des banques<sup>3</sup>. Les institutions qui satisferont à des normes rigoureuses seront autorisées à utiliser leurs propres estimations pour les paramètres de ce modèle.

Si le risque de crédit auquel s'expose la banque est de nature cyclique, il est concevable que les exigences minimales de fonds propres calculées à l'aide du modèle VaR le soient elles aussi. Au Canada, le risque de crédit a de fait une forte composante cyclique. Outre que les portefeuilles de créances sur les sociétés et les emprunteurs

2. Un modèle de valeur exposée au risque génère une distribution statistique de la perte potentielle associée à la détention d'un portefeuille financier particulier sur une période donnée (un an dans le cas de Bâle II).
3. Les fonds propres des banques continueront d'être définis selon les règles énoncées dans Bâle I et les révisions ultérieures apportées à l'accord. Les provisions pour pertes, aussi appelées réserves, représentent un montant que les banques mettent de côté pour couvrir les pertes anticipées sur des actifs, les frais de poursuites éventuelles et les autres frais habituellement exclus des dépenses d'exploitation.

\* Le présent article constitue un résumé d'un document de travail publié récemment (Illing et Paulin, 2004).

1. On trouvera une description complète des piliers dans BRI (2004).

souverains<sup>4</sup> ont été à l'origine de plus de 90 % des pertes sur prêts des banques canadiennes ces deux dernières décennies, ce constat amène à s'interroger au sujet de l'incidence que Bâle II pourrait avoir sur le caractère cyclique des fonds propres réglementaires maintenus à l'égard de ces portefeuilles.

Pour étudier cette question, nous avons appliqué les règles de Bâle II à deux décennies de données concernant les créances détenues par les banques canadiennes sur les sociétés et les emprunteurs souverains, et nous avons analysé les résultats obtenus dans divers scénarios<sup>5</sup>. Il est important de noter que ces simulations ne tiennent pas compte des réactions comportementales que pourraient susciter les nouvelles règles. De plus, nous avons dû estimer une part considérable des données, en particulier celles, déterminantes, de la répartition par notation des créances sur les sociétés. C'est pourquoi nous présentons des résultats pour un éventail de scénarios basés sur différentes structures de portefeuille et hypothèses. Ces scénarios donnent une idée de l'ampleur éventuelle des réactions comportementales ainsi que de la sensibilité des exigences de Bâle II aux hypothèses formulées. Enfin, nous utilisons dans nos simulations de référence ce que nous considérons comme les hypothèses les plus plausibles et les plus réalistes pour le système bancaire canadien.

Les simulations se fondent sur des données détaillées à propos des créances effectives du système bancaire sur les sociétés (par secteur) et les emprunteurs souverains (par pays). Toutefois, comme nous ne connaissons pas avec exactitude la répartition par notation des créances sur les sociétés, nous proposons des résultats pour des portefeuilles dont la qualité est jugée élevée, moyenne et faible (selon leur cote médiane). La répartition par notation des crédits souverains étant connue avec précision, nous n'avons pas eu à l'estimer.

---

4. Ces portefeuilles incluent les prêts, les valeurs mobilières et les autres créances. Le secteur des sociétés englobe le risque interbancaire. Actuellement, les créances sur les sociétés et les emprunteurs souverains comptent pour environ 28 et 7 % respectivement de l'actif total du système bancaire canadien.

5. Nous n'avons pas examiné les autres types de créances bancaires (p. ex., les prêts hypothécaires à l'habitation ou le papier commercial adossé à des actifs); comme le montant total des pertes associées à ces créances n'est pas élevé, on peut s'attendre à ce que les fonds propres réglementaires s'y rapportant soient relativement stables.

Nous nous servons de deux méthodes pour suivre l'évolution de la répartition par notation des créances sur les sociétés pour les années 1984 à 2003. D'abord, nous avons recours à des matrices de transition basées sur les cotes de crédit attribuées aux sociétés canadiennes par les agences de notation pendant cette période. Les cotes fournissent des estimations relativement stables du risque de crédit, mais elles sont généralement lentes à réagir à une variation brusque de la qualité du crédit. Puis nous mesurons les modifications de la qualité du crédit à partir des écarts de rendement relatifs aux obligations de sociétés. Ces écarts tendent à réagir plus rapidement aux variations de la qualité du crédit; aussi affichent-ils une plus grande volatilité que les cotes de crédit.

Les deux méthodes mettent à contribution des données qui portent uniquement sur de grandes sociétés canadiennes<sup>6</sup>. Elles constituent cependant des représentations simplifiées des techniques que les banques utilisent couramment pour mesurer le risque de crédit. Nous intégrons ces postulats et ces données dans l'approche NI complexe de Bâle II pour effectuer nos simulations.

Il est à noter que le modèle de Bâle II établit une distinction entre les pertes anticipées (vues comme une moyenne) et les pertes inattendues (interprétées comme une valeur maximale). Les banques doivent constituer des provisions au titre des pertes anticipées (ou conserver des fonds propres pour couvrir le manque à gagner) et garder des fonds propres au titre des pertes inattendues. Les résultats que nous présentons concernent les exigences totales (fonds propres réglementaires et provisions combinés). En dépit de leur traitement fiscal différent, les deux postes influent sur les bénéfices. Les nouveaux capitaux des banques canadiennes proviennent en majeure partie des bénéfices non répartis, tandis que les provisions pour pertes sont prélevées sur les bénéfices nets.

## Les créances sur les sociétés

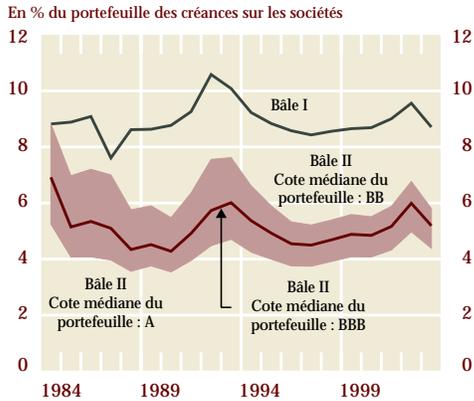
Lorsqu'on mesure le risque de crédit à l'endroit des sociétés au moyen de leurs cotes de crédit, on constate que les provisions et exigences minimales de fonds propres, simulées pour les années 1984 à 2003 d'après les règles de Bâle II, sont inférieures

---

6. Par conséquent, nous postulons que la répartition par notation des petites sociétés est identique à celle des grandes.

**Graphique 1****Exigences à respecter au titre des créances des banques canadiennes sur les sociétés**

Bâle I versus une simulation de Bâle II (selon les cotes de crédit)



Le ratio de Bâle I inclut les exigences de fonds propres plus les provisions générales et spécifiques.

Le ratio de Bâle II inclut les exigences minimales de fonds propres au titre des pertes inattendues, les provisions spécifiques pour les pertes anticipées et les charges liées au risque opérationnel.

Source : Calculs des auteurs établis en fonction de BRI (2002)

Tableau 1

**Volatilité des exigences de fonds propres sous Bâle II**

Pour le système bancaire canadien, de 1984 à 2003

	Qualité du portefeuille	Écart-type en points de pourcentage		
		Bâle I (provisions comprises)	Bâle II selon les cotes de crédit	Bâle II selon les écarts de rendement
Créances sur les sociétés	Cote médiane : A	0,39	0,44	1,49
	Cote médiane : BBB	0,60	0,65	1,80
	Cote médiane : BB	0,86	0,96	2,71

Pour mémoire :

L'écart-type observé des volants pour pertes des banques canadiennes était de 0,90.

Nota : La comparaison est basée sur la somme des exigences de fonds propres de Bâle I et des provisions effectives. Pour la période antérieure à 1988, les fonds propres requis en vertu de Bâle I sont des estimations. Les exigences de Bâle II comprennent les fonds propres réglementaires pour les pertes inattendues, les provisions pour pertes anticipées et les charges liées au risque opérationnel, conformément au document BRI (2002).

du tiers à la mesure correspondante obtenue sous Bâle I (Graphique 1)<sup>7</sup> et que leur volatilité n'est que légèrement plus élevée (Tableau 1, colonne du milieu)<sup>8</sup>.

Par contre, lorsque le risque de crédit est mesuré à l'aide des écarts de rendement relatifs aux obligations, on observe que la volatilité des exigences minimales de fonds propres applicables aux créances sur les sociétés est nettement plus prononcée sous Bâle II que sous Bâle I (Tableau 1, dernière colonne). Ainsi, quand cette mesure est utilisée, les fonds propres et les provisions exigés pour un portefeuille ayant une cote médiane de BBB sont multipliés par deux entre 1997 et 2002 (Graphique 2), une période marquée par une dégradation cyclique importante de la qualité du crédit.

## Les créances sur les emprunteurs souverains

Nous avons ensuite mesuré le risque associé au crédit souverain en nous fondant aussi bien sur les cotes de crédit de chaque pays que sur les écarts de rendement relatifs aux obligations d'État. Dans les deux cas, les niveaux simulés des fonds propres et des provisions requis au titre du crédit souverain étaient environ deux fois plus élevés sous Bâle II que sous Bâle I (Graphique 3). Cependant, à la fin des années 1980, plusieurs banques canadiennes ont constitué des provisions importantes à l'égard de certains pays en développement, dans bien des cas avant l'entrée en vigueur des règles de Bâle I<sup>9</sup>. Si l'on ajoute ces provisions au ratio prescrit par Bâle I (la colonne de couleur rouge dans le Graphique 3), les exigences de Bâle II semblent moins volatiles. Cela tient au fait que les règles du nouveau mécanisme exigent des banques qu'elles établissent des provisions ou conservent des fonds propres pour leurs pertes probables *dès que celles-ci sont connues*.

7. Sont ici comparées, d'une part, les exigences totales prévues par Bâle II et, d'autre part, les exigences de fonds propres prescrites par Bâle I plus les provisions réelles corrigées en fonction de la répartition par notation du portefeuille.
8. Bien que la diminution des fonds propres semble considérable, les résultats concordent avec ceux obtenus dans d'autres études. Voir notamment les travaux réalisés par Kiesel, Perraudin et Taylor (2003) et par French (2004) au sujet des banques américaines.
9. Parallèlement à la mise en œuvre de Bâle I en 1988, une refonte du régime de surveillance était en cours au Canada, et les provisions élevées s'expliquaient en partie par les pertes survenues plus tôt au cours de la décennie, sous le régime de surveillance antérieur.

## Conclusions

Nos simulations montrent comment les exigences minimales de fonds propres ont varié en réaction à l'évolution passée du niveau et de la répartition par notation des actifs bancaires. Naturellement, elles ne tiennent pas compte des changements que susciteraient les nouvelles incitations créées par Bâle II dans le comportement des banques. En revanche, les différents scénarios peuvent, jusqu'à un certain point, donner une indication de l'incidence possible de ces incitations.

D'après les résultats obtenus, il est possible que le nouvel accord accentue la variabilité des exigences minimales de fonds propres applicables aux créances sur les sociétés. Cette variabilité est d'autant plus grande que la qualité des portefeuilles est faible et que l'on tend à mesurer le risque de crédit en fonction d'indicateurs fondés sur le marché (comme les écarts de rendement) plutôt que d'indicateurs tenant compte du cycle intégral (par exemple, la notation). Dans le cas du crédit souverain, par contre, il se peut selon nous que les nouvelles règles donnent lieu à des exigences minimales de fonds propres plus élevées, mais moins volatiles.

Si l'accroissement de la sensibilité au risque découlant de Bâle II devait entraîner des changements inacceptables pour les banques sur le plan des exigences globales de fonds propres, celles-ci pourraient tenter d'en atténuer les répercussions en limitant l'octroi de crédit pendant les périodes de dégradation du crédit, ou en favorisant l'intégration d'actifs de qualité supérieure dans leur portefeuille. Donc, la volatilité des fonds propres réellement observée pourrait ne pas se modifier de façon notable après la mise en œuvre des nouvelles règles, simplement du fait que les banques rajusteront leurs portefeuilles en conséquence. Voilà précisément le genre de comportement cyclique qui soulève certaines inquiétudes.

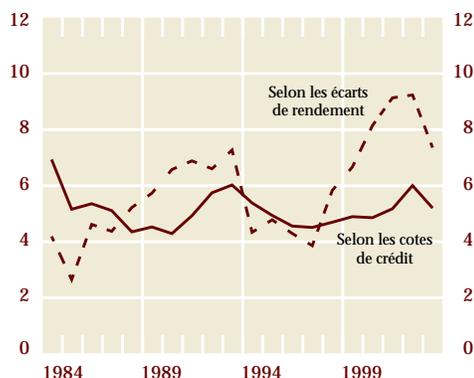
Plusieurs facteurs pourraient toutefois réduire l'incidence éventuelle de Bâle II sur l'évolution cyclique des fonds propres. Des variations cycliques sont déjà présentes dans le système bancaire. En effet, la volatilité du capital des banques pendant les années 1984 à 2003 était déjà relativement élevée par rapport à celle qu'indiquent notre scénario de référence et la plupart des autres scénarios examinés, ce qui permet de penser que les facteurs d'ordre non réglementaire exercent également une influence considérable à cet égard.

Notre analyse montre qu'il importe, justement, de tenir compte de la méthode que les banques choisissent pour calculer le niveau de leurs fonds propres réglementaires, lequel choix dépend aussi des

Graphique 2

Autre simulation des exigences à respecter sous Bâle II au titre des créances des banques canadiennes sur les sociétés

En % du portefeuille des créances sur les prêts aux sociétés



Les deux ratios incluent les exigences minimales de fonds propres au titre des pertes inattendues, les provisions spécifiques pour les pertes anticipées et les charges liées au risque opérationnel. Une note médiane de portefeuille de BBB+ et une perte en cas de défaut de 45 % sont postulées.

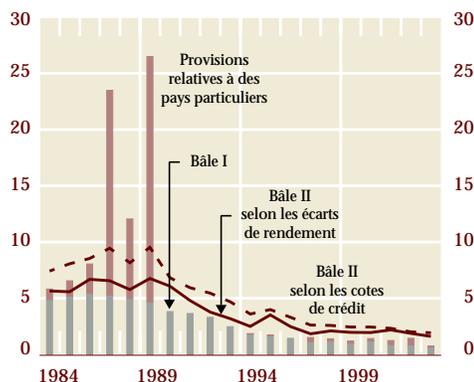
Source : Calculs des auteurs établis en fonction de BRI (2002)

Graphique 3

Exigences à respecter au titre des créances des banques canadiennes sur les emprunteurs souverains

Bâle I versus une simulation de Bâle II

En % des créances



Le ratio de Bâle II inclut les exigences minimales de fonds propres au titre des pertes inattendues, les provisions spécifiques pour les pertes anticipées et les charges liées au risque opérationnel.

Sources : Moody's (2004), Standard & Poor's (2004) et calculs des auteurs établis en fonction de BRI (2002)

régimes de comptabilité et d'imposition en place dans chaque pays. Nous nous attendons à ce qu'elles privilégient des indicateurs moins variables du risque de crédit, tels que la notation, bien que ceux-ci atténuent effectivement la sensibilité à court terme aux variations du degré de risque. Les banques canadiennes étant bien dotées en capital, il est aussi possible qu'elles disposent par le fait même d'un volant suffisant pour absorber la volatilité des fonds propres réglementaires.

Les banques admissibles opteront vraisemblablement pour l'approche NI si elles peuvent en tirer des gains d'efficacité (du fait que les exigences minimales de fonds propres sont inférieures à celle de l'approche standardisée). Comme il a été mentionné précédemment, les banques pourraient avoir tendance à conserver un volant de capital pour compenser l'accroissement de la volatilité des fonds propres réglementaires attribuable aux règles de l'approche NI, auquel cas cette dernière n'accentuerait sans doute que légèrement le caractère cyclique du crédit. Les banques pourraient adopter cette stratégie si le niveau de fonds propres qui en résulte, y compris le volant, devait être inférieur à celui prescrit par Bâle I.

Il ressort de la présente analyse, axée sur les répercussions du premier pilier de Bâle II, que les banques doivent évaluer avec soin la méthode à utiliser pour calculer les fonds propres réglementaires selon l'approche NI, de même que les conséquences de leur choix sur le niveau visé au titre du volant de fonds propres. En pratique, les deuxième et troisième piliers de Bâle II auront également une incidence sur les fonds propres effectivement détenus par les banques. Notre analyse a mis l'accent sur les portefeuilles de créances auprès des sociétés et des emprunteurs souverains, qui forment environ 35 % de l'actif total des banques et présentent le potentiel le plus élevé en ce qui a trait aux variations cycliques des fonds propres réglementaires. Étant donné que le montant des fonds propres exigés à l'égard des 65 % restants est vraisemblablement plus stable, on peut s'attendre à ce que les niveaux de volatilité soient moins élevés pour le système bancaire dans son ensemble que ceux que nous avons obtenus.

## Bibliographie

- Banque des Règlements Internationaux (2002). *Quantitative Impact Study 3, Technical Guidance*, Comité de Bâle sur le contrôle bancaire. Document accessible à l'adresse < <http://www.bis.org/bcbs/qis/qis3tech.pdf> >.
- (2004). *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: A Revised Framework*, publication n° 107 du Comité de Bâle (juin). Document accessible à l'adresse < <http://www.bis.org/publ/bcbs107.htm> >.
- Banque du Canada (2004). *Statistiques bancaires et financières de la Banque du Canada*, tableaux C1 à C11 et K2.
- French, G. (2004). « Estimating the Capital Impact of Basel II in the United States », U.S. Federal Deposit Insurance Corporation.
- Illing, M., et G. Paulin (2004). « The New Basel Accord and the Cyclical Behaviour of Bank Capital », document de travail n° 2004-30, Banque du Canada.
- Kiesel, R., W. Perraudin et A. Taylor (2003). « The Structure of Credit Risk: Spread Volatility and Ratings Transitions », document de travail n° 131, Banque d'Angleterre. Document accessible à l'adresse < [http://www.defaultrisk.com/pp\\_other\\_23.htm](http://www.defaultrisk.com/pp_other_23.htm) >.
- Moody's (2004). « Credit Trends ». Abonnement aux données disponible à l'adresse < <http://www.moodys.com/credittrends> >.
- Standard & Poor's (2004). Abonnement aux données disponible à l'adresse < <http://www.standardandpoors.com> >.



# Les hausses de cours observées au Canada à l'approche d'offres publiques d'achat sont-elles le symptôme d'un problème?

*Michael R. King et Maksym Padalko\**

**N**otre étude porte sur une dimension importante de l'efficacité des marchés de capitaux, à savoir le degré d'asymétrie d'information entre les participants (Bauer, 2004). C'est sous cet angle qu'y est abordée la question des opérations d'initié, c'est-à-dire les transactions effectuées par les dirigeants et les administrateurs d'une entreprise sur les actions de celle-ci. Dans bon nombre de pays, des lois régissent les modalités d'exécution de ces opérations et délimitent la période où elles peuvent avoir lieu. Ces lois interdisent aux initiés non seulement de conclure des transactions lorsqu'ils sont en possession de renseignements importants et non publics, mais aussi de communiquer ces renseignements à certains investisseurs plutôt qu'à d'autres. L'entreprise est même tenue de divulguer ces renseignements importants par voie de communiqué, afin que tous les investisseurs se trouvent sur un pied d'égalité. En dépit des arguments tendant à faire croire que le délit d'initié est une infraction sans victime qui favorise l'efficacité des marchés et constitue un moyen de rétribution efficace des dirigeants, les organismes de réglementation considèrent que cette pratique porte atteinte au bien-être public (Bainbridge, 2000). Comme il ressort des modèles d'asymétrie d'information, lorsque les investisseurs croient que les initiés se fondent systématiquement sur des renseignements importants et non publics pour effectuer leurs transactions, il en résulte : i) une augmentation du taux de rendement exigé par les investisseurs peu informés; ii) un élargissement des écarts acheteur-vendeur établis par les teneurs de marché; et iii) une réduction de la liquidité des marchés secondaires. Ces trois facteurs ont pour effet de renchérir le capital pour les entreprises et de nuire au bien-être public en freinant la croissance économique.

## Portée de l'étude

Notre étude vise à déterminer si des délits d'initié sont commis au Canada pendant la période qui précède un événement bien particulier de la vie des entreprises : l'offre publique d'achat ou OPA. À cette fin, nous analysons un échantillon constitué de 420 OPA ayant visé, entre 1985 et 2002, des sociétés canadiennes cotées en bourse. Nous cherchons à savoir si le cours des actions d'une entreprise et le volume des transactions augmentent systématiquement avant la première annonce publique de l'offre. Pour ce faire, nous établissons la configuration générale des hausses de cours qui précèdent les OPA au Canada et comparons ensuite les résultats à ceux d'études similaires portant sur les États-Unis. À la lumière de cette analyse, nous proposons un test de validité de deux explications concurrentes du phénomène, les critères étant, d'une part, la coïncidence des fluctuations anormales de cours et de volume et, d'autre part, le moment où survient la hausse du prix de l'action avant la première annonce publique.

## Méthodologie

L'augmentation de cours qui précède une OPA peut être attribuée à une fuite d'information résultant d'opérations d'initié, aux anticipations des investisseurs qui ont su repérer d'avance l'entreprise cible, ou encore à une combinaison de ces deux facteurs. Nous partons de l'hypothèse que les marchés de capitaux font preuve d'efficacité informationnelle, c'est-à-dire que le prix d'une action tient compte de tous les renseignements tant publics que privés relatifs à l'entreprise. Notre hypothèse nulle est que la hausse de cours qui précède une OPA témoigne du fait que le marché anticipe l'événement, que ce soit en raison de rumeurs véhiculées par les médias ou d'une analyse des tendances du secteur ou de facteurs propres à l'entreprise, par exemple des difficultés financières. Cette anticipation du marché — qu'elle soit fondée ou non — s'intègre au cours de l'action par le jeu

\* Le présent article est une version abrégée d'un document de travail (à paraître) de la Banque du Canada.

des transactions boursières et accroît le rendement du titre avant la première annonce publique.

Notre hypothèse concurrente est que le phénomène résulte de fuites d'information liées aux opérations d'initié. Selon ce scénario, l'augmentation du prix de l'action qui survient avant une OPA est déclenchée par les opérations illicites des initiés, qui se préparent à tirer profit de la flambée des cours que provoquera l'annonce. Les études menées sur des cas réels de délit d'initié corroborent cette hypothèse. Elles démontrent, en effet, que les délits d'initié s'accompagnent à la fois de rendements et de volumes de transactions anormaux (Cornell et Sirri, 1992; Meulbroek, 1992). En règle générale, les initiés commettent leurs délits bien avant l'annonce, pour ainsi éviter la période durant laquelle les organismes de réglementation exercent une vigilance maximale. Nous utilisons ces faits stylisés pour repérer les délits d'initié, en nous servant des mêmes algorithmes que les autorités de réglementation pour analyser la configuration des transactions après les événements importants touchant une entreprise. Cette méthode ne permet pas de faire la preuve d'un délit d'initié, mais simplement d'en indiquer la présence ou l'absence. Le point essentiel à retenir est que cette hypothèse serait rejetée s'il s'avérait que les rendements anormaux ne s'accompagnent pas de volumes de transactions anormaux (ou vice versa). De même, les variations anormales de rendement ou de volume survenant peu avant l'annonce tiennent probablement davantage aux anticipations du marché.

Nous procédons à une étude d'événement type pour examiner les rendements et les volumes de négociation anormaux (MacKinlay, 1997). Cette approche consiste à retenir un événement — comme le lancement d'une OPA — et à analyser le comportement de l'action avant et après. L'objectif est de déterminer l'incidence de l'événement sur le titre en comparant les rendements réels de ce dernier à ceux qu'on se serait attendu à observer si l'événement ne s'était pas produit. Pour chaque OPA faisant partie de notre échantillon, nous désignons la date de l'annonce comme le jour 0, et nous calculons les rendements anormaux quotidiens au cours des trois mois précédents. Nous faisons ensuite la moyenne des rendements anormaux des entreprises visées par les 420 OPA pour chaque journée de notre fenêtre d'événement, et nous cumulons ces rendements anormaux quotidiens à un certain horizon temporel. Étant donné que nous n'anticipons aucun rendement anormal en l'absence d'OPA, nous utilisons un test *z* paramétrique standard et un test non paramétrique des rangs signés en vue d'établir si ces

valeurs moyenne et cumulée sont significativement différentes de zéro. Nous procédons de même avec le volume des opérations pour chacune des 420 OPA.

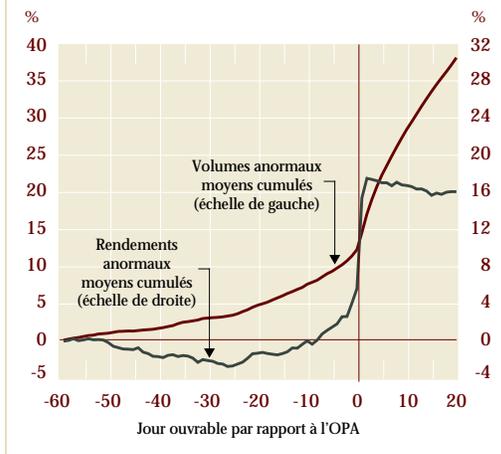
## Synthèse des résultats

Nous constatons que les rendements anormaux moyens et cumulés ne deviennent positifs et statistiquement significatifs que peu de temps avant la première annonce publique (Graphique 1). Dans l'ensemble de notre échantillon, la moyenne des rendements anormaux au jour 0 est de 9,8 %, ce qui dénote la hausse enregistrée par le cours de l'action le jour de l'annonce d'une OPA. L'ampleur de l'augmentation qui précède une OPA au Canada et le moment où elle se produit — selon notre échantillon — se rapprochent beaucoup de ce que l'on a observé aux États-Unis, ce qui porte à croire que les prix des actions réagissent de la même manière dans les deux pays.

Nous divisons notre échantillon en plusieurs sous-échantillons pour examiner l'incidence de l'appartenance à un secteur déterminé et de la période où survient l'OPA. Des études antérieures donnent à penser que la concentration des prises de contrôle dans un secteur particulier ou durant une certaine période renforce l'aptitude du marché à prévoir de tels événements. Notre échantillon indique un grand nombre de prises de contrôle dans le secteur des ressources naturelles ainsi qu'une concentration des OPA sur un nombre restreint d'années. Notre hypothèse est que les rendements anormaux cumulés liés à des prises de contrôle devraient être plus élevés dans ce secteur que dans les autres, plus hétérogènes. Toutefois, contrairement à nos attentes, les hausses de cours pour les entreprises du secteur des ressources naturelles représentent moins de la moitié de celles relevées dans les autres secteurs. Un complément d'analyse s'impose pour expliquer un tel résultat.

Nous analysons aussi l'effet des changements institutionnels sur l'augmentation de cours qui précède l'OPA. Si un délit d'initié est à l'origine de la hausse, le renforcement de la vigilance, conjugué au progrès technologique, devrait décourager ce comportement en facilitant sa détection *ex post*. Les ressources consacrées à la surveillance et à l'application des règlements ont été fortement accrues en 1998, après que la Commission des valeurs mobilières de l'Ontario fut devenue un organisme à financement autonome. Parallèlement, la Bourse de Toronto a fermé son parquet et adopté un système de négociation entièrement électronique. Nous nous attendions par conséquent à ce que les

**Graphique 1**  
Rendements et volumes anormaux cumulés sur un échantillon de 420 OPA, 1985-2002



hausse de cours à l'approche d'une OPA soient plus faibles après 1997. Nous avons constaté au contraire qu'elles étaient plus importantes, tout comme le bond enregistré par le cours de l'action lors du lancement de l'OPA. Ce résultat, allié à la multiplication des rumeurs véhiculées par les médias après 1997, donne à penser que les anticipations du marché se sont accrues sous l'effet, peut-être, de l'amélioration de la transparence. Cette hypothèse sera vérifiée dans le cadre de travaux de recherche futurs.

Pour déterminer si la hausse de cours qui précède l'OPA s'explique par des fuites d'information ou par les anticipations du marché, nous vérifions si les rendements anormaux observés avant l'OPA s'accompagnent de volumes de transactions anormaux. Une comparaison naïve des rendements anormaux et des volumes anormaux enregistrés chaque jour porte à croire que les deux phénomènes ne coïncident pratiquement jamais durant la période pré-annonce (Graphique 1). Une régression sur panel des volumes anormaux sur les rendements anormaux permet de tester la corrélation de façon plus formelle. La relation entre les deux variables est vérifiée statistiquement au seuil de confiance de 99 %, mais la petitesse du coefficient donne à penser qu'elle est sans importance sur le plan économique. Ces régressions indiquent donc que les deux phénomènes coïncident peu durant la période pré-annonce. Les tests ne conduisent pas au rejet de l'hypothèse nulle, si bien que nous concluons que les hausses de cours qui précèdent une OPA résultent des anticipations du marché et non de fuites d'information imputables aux délits d'initié.

## Conclusion

Il ressort de notre analyse d'un échantillon de 420 OPA lancées au Canada que le cours des actions concernées augmente durant la période précédant l'annonce de l'OPA, ce qui concorde avec les résultats d'études similaires menées aux États-Unis. Au sein de notre échantillon, le phénomène survient peu avant la première annonce publique, et son ampleur est comparable à ce que l'on observe au sud de la frontière. Par ailleurs, les hausses sont plus marquées dans le cas des OPA lancées après 1997, c'est-à-dire depuis que les organismes de réglementation consacrent davantage de ressources à la surveillance des marchés et à l'application des règlements relatifs aux opérations d'initié. Contrairement à nos attentes, les augmentations de rendement sont moindres dans le secteur des ressources naturelles, malgré la concentration des prises de contrôle dans ce secteur.

Étant donné la configuration des hausses de cours, l'absence de volumes anormaux d'opérations les journées où l'on observe des rendements anormaux et le fait que les hausses surviennent peu avant la date des OPA, nous concluons que le phénomène tient aux anticipations du marché, et non à des fuites d'information attribuables aux délits d'initié. Notre étude incite à penser que les marchés boursiers canadiens sont efficaces; elle n'étaye pas l'opinion selon laquelle les opérations d'initié posent un problème plus grave au Canada qu'aux États-Unis.

Cette conclusion s'applique à la moyenne des 420 OPA faisant partie de notre échantillon, mais nous ne pouvons écarter la possibilité que des délits d'initié soient survenus à l'égard d'une entreprise particulière. De plus, l'article ne tient pas compte des opérations d'initié qui précèdent d'autres événements importants de la vie des entreprises, tels que les annonces de bénéfices, de modification des dividendes et de faillite. Ces questions feront l'objet de recherches futures.

## Bibliographie

- Bainbridge, S. (2000). « Insider Trading ». In : *Encyclopedia of Law and Economics, Vol. III. The Regulation of Contracts*, sous la direction de B. Bouckaert et G. DeGeest, Cheltenham, Edward Elgar, p. 772-812.
- Bauer, G. (2004). « Typologie de l'efficience des marchés », *Revue du système financier* (présente livraison).
- Cornell, B., et E. R. Sirri (1992). « The Reaction of Investors and Stock Prices to Insider Trading », *The Journal of Finance*, vol. 47, n° 3, p. 1031-1059.
- MacKinlay, A. C. (1997). « Event Studies in Economics and Finance », *Journal of Economic Literature*, vol. 35, n° 1, p. 13-39.
- Meulbroek, L. K. (1992). « An Empirical Analysis of Illegal Insider Trading », *The Journal of Finance*, vol. 47, n° 5, p. 1661-1699.

# Politique monétaire, information privée et marchés boursiers internationaux

Gregory H. Bauer et Clara Vega\*

*Les économistes financiers sont incertains de la cause des variations communes des marchés boursiers internationaux. Selon des études antérieures, seule une faible proportion d'entre elles seraient attribuables à la publication de nouvelles informations concernant les variables macroéconomiques. Certains en ont conclu que l'irrationalité des investisseurs est à l'origine de ces covariations. Dans le présent article, nous examinons si le fait que des investisseurs possèdent une information supérieure (privée) sur l'évolution future des taux d'intérêt et des marchés boursiers aux États-Unis peut expliquer les covariations des marchés internationaux.*

**Q**uels sont les déterminants des fluctuations communes aux marchés boursiers internationaux? Cette question est importante pour plusieurs raisons. Premièrement, les recherches montrent que la diversification d'un portefeuille par l'ajout d'actions étrangères réduit considérablement le risque auquel l'investisseur s'expose. Or, plus les marchés boursiers dans le monde évoluent en parallèle, plus les gains découlant de la diversification géographique sont modestes. Deuxièmement, il importe d'établir si les covariations sont dictées par des réactions rationnelles à de nouvelles informations ou par la réaction excessive d'un marché aux fluctuations d'un autre marché. Troisièmement, il est essentiel que la Banque du Canada comprenne comment l'information provenant de l'étranger agit sur les prix des actifs dans une petite économie ouverte. Pour analyser le comportement des marchés financiers en particulier, il faut savoir quelle information les prix renferment et de quelle manière elle est intégrée aux prix. Enfin, les banques centrales doivent parvenir à établir quelle proportion d'une covariation tient aux modifications de la politique monétaire. Elles saisiront alors mieux comment le coût du capital des sociétés nationales est déterminé sur les marchés mondiaux.

## Survol des études antérieures

Les recherches financières apportent une réponse claire à la question posée ci-dessus. Les modèles d'évaluation des actifs montrent que l'évolution des taux d'intérêt sans risque, des flux monétaires

attendus et de la prime de risque sur actions se répercute sur les rendements espérés des actions<sup>1</sup>. Si les prix des actifs sont établis rationnellement et que les marchés boursiers internationaux sont intégrés, les covariations des rendements sur ces marchés seront influencées par l'arrivée d'informations nouvelles au sujet des variables macroéconomiques qui agissent sur les flux monétaires, les taux d'intérêt sans risque ou les primes de risque dans de nombreux pays<sup>2</sup>.

Toutefois, les études effectuées à ce jour au moyen de données quotidiennes ou mensuelles indiquent que la diffusion de nouveaux renseignements concernant les variables macroéconomiques a peu d'incidence sur les rendements des actions à l'échelle internationale. Par exemple, à l'aide d'un modèle factoriel des rendements mensuels obtenus sur seize marchés boursiers nationaux, King, Sentana et Wadhvani (1994) examinent l'influence de dix variables macroéconomiques clés<sup>3</sup>. Ils concluent que les informations publiées à propos de ces variables observables n'expliquent qu'une part négligeable des mouvements des marchés boursiers internationaux. Les rendements à l'échelle mondiale seraient surtout influencés par un facteur non observable (c'est-à-dire non public). D'après ces chercheurs, ce facteur commun refléterait l'état d'esprit des investisseurs, ce qui laisse croire à une certaine irrationalité du marché.

\* Le présent article fait la synthèse d'un document de travail publié récemment par la Banque du Canada (Bauer et Vega, 2004).

1. La prime de risque sur actions est le rendement supplémentaire que l'investisseur exige pour détenir des actions (jugées plus risquées) au lieu d'obligations.
2. Sur un marché « rationnel », les prix reflètent fidèlement la totalité des renseignements disponibles. Les marchés sont « intégrés » lorsqu'il n'existe aucun obstacle aux opérations sur les actifs financiers entre les pays.
3. Dans un modèle factoriel, les rendements attendus d'un grand nombre d'actions sont liés à un nombre beaucoup plus restreint de variables.

D'autres études montrent aussi que la publication de nouvelles informations concernant les variables macroéconomiques d'un pays a peu d'effets sur les marchés des autres pays; voir, par exemple, Karolyi et Stulz (1996) ainsi que Connolly et Wang (2003).

Si la diffusion de nouveaux renseignements sur les variables macroéconomiques n'est pas responsable des covariations, se pourrait-il que la présence de frictions sur les marchés en soit la cause? L'une de ces frictions potentielles est l'asymétrie d'information. L'information est asymétrique lorsque certains investisseurs possèdent une information supérieure (privée) sur les rendements des actifs dans leur pays. Selon la thèse généralement admise, ces agents « avertis » détiendraient des renseignements d'ordre privé sur une société donnée parce qu'ils sont membres de sa direction ou de son conseil d'administration ou qu'ils font une analyse plus serrée de l'information publique disponible. L'information entre leurs mains serait (en partie) révélée au reste des investisseurs quand ils effectuent des transactions sur le marché, ce qui provoquerait une révision des prix des actifs. La négociation de titres fondée sur des renseignements privés pourrait ainsi entraîner des covariations des rendements internationaux si des agents cernent mieux que d'autres les facteurs macroéconomiques communs qui déterminent le cours des actions dans nombre de pays. Mais la justification économique de l'information privée reste à venir. Comme Goodhart et O'Hara (1997) se le demandent, comment l'information privée pourrait-elle se répercuter à l'échelle mondiale?

Une explication possible est que les investisseurs avertis sont mieux renseignés sur les facteurs macroéconomiques qui influenceront dans l'avenir sur les cours boursiers et les taux d'intérêt aux États-Unis et tirent parti de cette information privée pour effectuer des opérations sur les autres marchés dans le monde. Le poids important de l'économie de ce pays et les liens existant entre les sociétés américaines et étrangères donnent à penser que la conjoncture macroéconomique aux États-Unis a une incidence à l'échelle mondiale. Si les marchés boursiers internationaux sont de fait intégrés, l'information privée que possèdent les agents avertis sur les facteurs macroéconomiques américains leur assure une connaissance supérieure des facteurs mondiaux qui conditionnent l'évolution du prix des actions dans de nombreux pays (Albuquerque, Bauer et Schneider, 2003). Il est par conséquent plausible qu'une partie des variations communes des rendements boursiers de par le monde soit liée à l'information privée détenue par des investisseurs avertis actifs sur les marchés

américains (liquides)<sup>4</sup>. Le présent article examine si l'ensemble de l'information publique et privée concernant les facteurs macroéconomiques américains peut effectivement aider à rendre compte des covariations des marchés boursiers internationaux.

## Méthodologie

Dans notre document de travail, nous étudions l'information révélée sur deux marchés américains afin d'établir si la négociation de titres fondée sur des renseignements privés peut se répercuter sur les marchés d'autres pays. Le premier de ces marchés est celui des contrats à terme sur l'eurodollar négociés au Chicago Mercantile Exchange. Ce contrat est considéré comme le plus liquide au monde de tous les instruments du marché monétaire cotés en bourse. Les opérateurs font appel à ce marché pour se protéger contre les fluctuations futures du taux d'intérêt payable sur les dépôts en eurodollars (les dépôts en dollars américains détenus dans des banques situées hors des États-Unis) ou pour spéculer sur ces fluctuations. Nous examinons les rendements, sur la période de détention, des contrats à six mois sur l'eurodollar ainsi que les volumes de transactions.

Le second marché est celui des parts du fonds coté en bourse S&P 500 connu sous le nom de SPDR (pour Standard & Poor's Depositary Receipts); ces parts se négocient à l'American Stock Exchange depuis 1993<sup>5</sup>. L'objectif du fonds est de calquer le rendement de l'indice S&P 500, qui englobe un grand nombre d'actions américaines. Le SPDR est un titre très liquide : au milieu de l'année 2003, l'actif du fonds dépassait les 37 milliards de dollars É.-U., et le volume quotidien moyen des transactions se chiffrait à 4 milliards de dollars É.-U.

4. Les salles des marchés des grandes banques constituent une autre source d'information privée sur la conjoncture internationale. Les opérateurs peuvent y observer les ordres affluant sur de nombreux marchés du globe. Cette connaissance de première main de la demande mondiale est utile pour les opérateurs travaillant pour le compte des banques concernées.
5. Un fonds coté en bourse est un portefeuille d'actions dont les parts peuvent être continuellement négociées à une bourse et qui cherche à calquer le rendement d'un indice particulier. Les gestionnaires du fonds peuvent acheter tous les titres de l'indice ou se limiter à un échantillon de ceux-ci. Les investisseurs peuvent acheter de nouvelles parts du fonds et exiger le rachat de parts dès que la valeur de marché de celles-ci diffère de celle de l'indice sous-jacent. Cette caractéristique fait en sorte que les parts du fonds s'échangent en tout temps autour de leur valeur liquidative. Elton et coll. (2002) concluent que le fonds SPDR suit de très près l'indice S&P 500, l'écart entre les deux étant inférieur à 1,8 point de base par année.

Nous analysons l'incidence, sur les marchés boursiers étrangers, de l'arrivée de nouvelles informations publiques et privées en provenance de ces deux marchés américains. Comme nous désirons observer à la fois les prix d'actions étrangères et l'évolution des cours sur les deux marchés américains, nos données incluent des fonds cotés en bourse étrangers. Parmi ces derniers figurent les fonds « iShares », qui sont gérés par Barclays Global Fund Advisors et dont les parts se négocient à l'American Stock Exchange. Ce sont des paniers d'actions étrangères calqués sur les indices boursiers étrangers que publie Morgan Stanley Capital International. Nous avons aussi retenu les fonds cotés en bourse de l'Allemagne, du Japon, du Royaume-Uni, de la Suisse, du Canada, de la France, des Pays-Bas, de Hong Kong, de l'Espagne, de la Suède, de l'Australie et de l'Italie parce que tous ces pays possèdent des marchés d'actions bien établis et qu'il existe des données disponibles sur ces fonds pour la période étudiée.

Nous procédons en deux étapes. Dans un premier temps, nous nous inspirons des méthodes utilisées dans les travaux consacrés à la microstructure des marchés (en particulier ceux d'Hasbrouck, 1991) pour extraire la série des chocs d'information publique et privée survenus sur les deux marchés américains. Nous avons recours à des données de haute fréquence afin d'obtenir de meilleures estimations de l'incidence de ces chocs sur les prix des actions. Les effets à court terme attribuables aux facteurs microstructurels sont retranchés des données relatives aux prix et au volume des transactions au terme d'une analyse de régression. Les résidus des régressions effectuées fournissent une mesure (entachée de bruit) des chocs informationnels subis par les marchés américains.

Dans un deuxième temps, nous faisons appel à un modèle factoriel pour représenter l'évolution des rendements boursiers internationaux et évaluer les effets des chocs informationnels d'origine américaine sur les bourses étrangères<sup>6</sup>. Nous examinons dans quelle mesure les facteurs retenus peuvent expliquer les covariations de celles-ci pour des périodes de détention allant de une demi-heure à une semaine<sup>7</sup>. Nous pourrions conclure que l'information privée joue un rôle dans ces covariations si le volume des transactions

inattendues sur les marchés américains est significatif pour des périodes de détention plus longues (de une journée à une semaine). Les transactions inattendues résultent à la fois de chocs de liquidité aléatoires et de chocs d'information privée. Les chocs de liquidité n'ont qu'un effet temporaire sur les prix, alors que ceux d'information privée ont un effet permanent.

## Résultats

Notre analyse aboutit à plusieurs résultats intéressants. Son premier volet révèle que certains agents ont une connaissance supérieure de l'évolution future des taux d'intérêt aux États-Unis et de l'ensemble des rendements des marchés boursiers. Cette observation contredit la thèse habituelle voulant que l'information privée n'ait trait qu'à des sociétés individuelles; les investisseurs avertis peuvent détenir de l'information privée sur l'ensemble d'un marché, car ils savent mieux interpréter l'information publique.

Le second volet de l'analyse montre clairement que l'information circule entre les marchés. Les chocs d'information privée et d'information publique survenant aux États-Unis s'avèrent tous deux des composantes des facteurs servant à modéliser la covariation des rendements sur les marchés boursiers internationaux. Contrairement à ce que faisaient ressortir les travaux antérieurs basés sur l'emploi de données quotidiennes ou mensuelles, les chocs d'information publique ont des répercussions, que l'on peut plus facilement déceler au moyen de données microstructurelles. Les chocs d'information privée constituent aussi une composante statistiquement significative des facteurs. Le comportement des investisseurs avertis a une incidence sur les marchés des autres pays lorsque l'information supérieure qu'ils possèdent est intégrée aux rendements boursiers internationaux. Les transactions effectuées sur la foi de cette information privée sont en partie responsables des covariations des marchés mondiaux.

Un autre résultat intéressant concerne la politique monétaire. On constate en effet que les modifications imprévues des taux directeurs américains ont des retombées sur les marchés boursiers des autres pays. Une hausse des taux d'intérêt aux États-Unis induite par la politique de la Réserve fédérale entraîne une baisse des rendements des actions à l'étranger, alors que les fluctuations des taux non liées à la politique monétaire n'ont pas d'effet significatif sur ces rendements. En un mot, seules les variations du loyer de l'argent qui découlent de modifications de la politique monétaire américaine influent sur le coût des capitaux propres à l'étranger.

6. Les facteurs sont des combinaisons linéaires des chocs d'information publique et privée observés sur les marchés monétaire et boursiers américains.

7. Comme les actions de sociétés étrangères réagissent aussi à la diffusion d'informations nouvelles dans leur pays d'attache, notre méthode ne mesure pas les effets sur les prix des actifs de toutes les opérations fondées sur une information privée, mais d'une partie seulement de celles-ci.

Ces chocs sont importants sur le plan quantitatif. Par exemple, un choc d'information privée d'un écart-type sur les taux d'intérêt américains futurs équivaut à presque 25 % de l'écart-type du facteur global qui détermine les rendements hebdomadaires. Un choc analogue sur les rendements boursiers américains représente environ 17 % de l'écart-type de ce facteur.

L'information privée peut être créée de deux façons. Dans le cadre d'analyses de type « descendant », des agents avertis, tels que des gestionnaires de fonds spéculatifs, peuvent générer de l'information privée concernant les variables macroéconomiques fondamentales grâce à leur interprétation supérieure de l'information publique<sup>8</sup>. Ces variables fondamentales peuvent se rapporter aussi bien à l'économie américaine qu'à d'autres économies. Dans les deux cas, et dans la mesure où les marchés internationaux sont intégrés, l'existence de cette information pourrait aider à expliquer la co-variation des rendements dans de nombreux pays.

Le flux d'ordres sur les marchés américains peut être considéré comme une seconde source — de type « ascendant » cette fois — d'informations privées. Evans et Lyons (2004) présentent un modèle du marché des changes où le flux d'ordres réunit en un seul faisceau des informations privées éparses relatives aux chocs de productivité dans deux pays. Ils font remarquer que, même si les chocs de productivité se produisent à l'échelle de l'entreprise, l'ensemble des transactions effectuées par les agents du pays concerné devrait donner une bonne idée du choc de productivité qui vient de toucher ce dernier. Ils ajoutent que ces transactions peuvent en outre renseigner sur d'autres variables de nature microéconomique, comme la demande de monnaie. À ce propos, les chocs d'information que nous avons observés aux États-Unis peuvent être interprétés comme des chocs de demande de monnaie et des chocs réels engendrés par la révélation d'informations concernant les entreprises. Les sociétés financières américaines entre les mains desquelles passe un large éventail d'ordres pourraient exploiter pour leur propre compte l'information qu'elles en extraient. Si les marchés sont intégrés, les chocs d'information américains auraient là encore des effets internationaux.

## Conclusion

Notre objectif était d'approfondir notre compréhension des liens entre les variations des prix des

actifs étrangers et l'arrivée de nouvelles informations (publiques et privées) en provenance des marchés monétaire et boursiers américains. Nous avons d'abord montré que certains agents possèdent des informations non publiques sur l'évolution future des taux d'intérêt américains et les rendements globaux des marchés boursiers. Nous avons ensuite établi que la possession de ces informations a des effets sur les marchés boursiers à l'extérieur des États-Unis. On touche là au cœur de la question que Goodhart et O'Hara (1997) se posent au sujet de la façon dont l'information privée peut avoir une incidence mondiale. Nous démontrons non seulement que l'information publique et privée concernant les taux d'intérêt et les marchés boursiers américains permet de prédire les fluctuations futures des marchés étrangers, mais qu'elle est l'un des facteurs déterminant le prix des actions sur les marchés internationaux.

Notre analyse soulève un certain nombre de questions supplémentaires. Les investisseurs privés disposent-ils d'autres sources d'information privée? Les chocs monétaires sont certes importants, mais les investisseurs avertis sont peut-être aussi témoins de chocs « réels » touchant la technologie ou la productivité. Il y a lieu de se demander également qui sont ces investisseurs. S'agit-il seulement d'investisseurs américains ayant une connaissance supérieure des marchés de leur pays? Il est probable que des investisseurs étrangers avertis — comme les gestionnaires de fonds spéculatifs extraterritoriaux — ont aussi accès à cette information. Enfin, cette information privée se répercute-t-elle sur d'autres marchés, comme ceux des changes et des titres à revenu fixe? D'autres analyses seraient nécessaires pour répondre à toutes ces questions.

## Bibliographie

- Albuquerque, R., G. H. Bauer et M. Schneider (2003). « Characterizing Asymmetric Information in International Equity Markets », *polycopié*, University of Rochester.
- Bauer, G., et C. Vega (2004). « Monetary Policy, Private Information, and International Stock Markets », document de travail, University of Rochester.
- Connolly, R., et A. F. Wang (2003). « International Equity Market Comovements: Economic Fundamentals or Contagion? », *Pacific-Basin Finance Journal*, vol. 11, n° 1, p. 23-43.
- Elton, E. J., M. J. Gruber, G. Comer et K. Li (2002). « Spiders: Where Are the Bugs? », *Journal of Business*, vol. 75, n° 3, p. 453-472.

8. Les gestionnaires qui ont recours à ce type d'analyse s'appuient sur une appréciation approfondie de l'ensemble de l'économie pour décider des différents secteurs où ils vont investir.

- Evans, M., et R. Lyons (2004). « A New Micro Model of Exchange Rate Dynamics », document de travail n° 10379, National Bureau of Economic Research.
- Goodhart, A. E. C., et M. O'Hara (1997). « High Frequency Data in Financial Markets: Issues and Applications », *Journal of Empirical Finance*, vol. 4, n°s 2-3, p. 73-114.
- Hasbrouck, J. (1991). « Measuring The Information Content of Stock Trades », *The Journal of Finance*, vol. 46, p. 179-207.
- Karolyi, G. A., et R. M. Stulz (1996). « Why Do Markets Move Together? An Investigation of U.S.-Japan Stock Return Comovements », *The Journal of Finance*, vol. 51, n° 3, p. 951-986.
- King, M., E. Sentana et S. Wadhvani (1994). « Volatility and Links between National Stock Markets », *Econometrica*, vol. 62, n° 4, p. 901-933.

