

La valeur informative des prix des actifs financiers

Actes d'un colloque tenu à la Banque du Canada en mai 1998

Introduction

Kevin Clinton et Mark Zelmer

Une bonne partie du colloque a concerné les méthodes servant à mesurer les attentes des marchés financiers, conformément aux recommandations formulées à l'issue du colloque organisé en 1995 par la Banque du Canada. Trois études ont permis d'analyser l'évolution des taux d'intérêt à court terme et le degré d'incertitude, ou de dispersion, des variations attendues des taux de change et des taux d'intérêt.

Une autre séance a été consacrée à la question plus générale du mode de fonctionnement que devraient adopter les banques centrales dans un monde caractérisé par une diffusion immédiate de l'information et par des variations continues des prix des actifs financiers.

L'extraction de renseignements utiles à l'orientation stratégique de la politique monétaire

L'évaluation des actifs financiers dans les modèles de consommation : un survol de la littérature

Benoît Carmichael (Université Laval)

Une caractéristique commune aux modèles modernes d'équilibre des actifs financiers est la relation qui lie les prix et les rendements, dans un cadre d'équilibre général, aux décisions de consommation et d'épargne des investisseurs. La structure par échéance des taux de rendement qui est produite par ces modèles est étroitement liée à la nature des préférences des investisseurs, et tout spécialement à leur aversion pour le risque et à leur préférence pour le présent. Carmichael constate que les modèles qui représentent ces deux propriétés à l'aide d'un paramètre unique ne permettent pas d'expliquer simultanément le niveau des taux d'intérêt réels et la taille de la prime rattachée aux actions.

L'incertitude entourant le pouvoir d'achat de la monnaie modifie le risque systématique des actifs financiers et donne lieu à une prime de risque d'inflation. Dans le cas des obligations, cette prime reflète la relation positive qui existe entre le taux marginal de substitution intertemporelle de la consommation et le taux d'inflation — c'est-à-dire que le revenu réel tend à diminuer quand l'inflation est forte. Dans le cas des actions, la prime de risque d'inflation traduit aussi l'effet de distorsion des impôts prélevés sur le montant nominal des gains en capital.

L'extraction de l'inflation attendue à partir des taux d'intérêt à terme au Canada

Joseph Atta-Mensah et Mingwei Yuan (Banque du Canada)

Les taux d'intérêt à terme véhiculent la même information que la courbe de rendement. Cependant, la courbe des taux à terme présente cette information sous une forme plus facile à interpréter aux fins de la conduite de la politique monétaire. Il peut être difficile de distinguer les facteurs clés entre eux, à savoir les variations attendues des taux d'intérêt à court terme, l'évolution future de l'inflation et les primes de risque. Nombre de chercheurs font l'hypothèse que les taux d'intérêt réels sont constants, tout comme les primes liées à l'incertitude de l'inflation et les primes de terme.

Dans cette étude, Atta-Mensah et Yuan analysent les taux d'intérêt à terme au Canada en cherchant à évaluer la mesure dans laquelle les variations des taux nominaux reflètent celles des attentes en matière d'inflation. Dans la première partie, ils font appel à un modèle type d'équilibre des actifs financiers fondé sur la consommation pour examiner les propriétés des primes de risque incorporées aux taux à terme au Canada. Dans le reste de l'étude, ils étudient la relation entre l'inflation attendue et les taux à terme.

Les principales conclusions des auteurs sont que : i) les primes de risque d'inflation et de risque à terme sont très faibles selon les estimations; ii) en moyenne, une augmentation de 1 point de pourcentage des taux d'intérêt à terme correspond à une hausse de 0,4 à 0,5 point du taux annuel d'inflation attendu; iii) les taux d'intérêt réels fluctuent considérablement au Canada et sont généralement plus variables que l'inflation attendue, en particulier pour les échéances rapprochées; iv) si les taux d'intérêt réels et l'inflation attendue ont tendance à évoluer dans le même sens à court terme (conformément à l'opinion voulant que les

autorités réagissent à une augmentation de l'inflation attendue), ces deux variables évoluent en sens inverse à long terme (conformément au raisonnement selon lequel un niveau plus élevé des taux d'intérêt réels à court terme a un effet négatif sur l'activité économique, ce qui entraîne tôt ou tard un ralentissement de l'inflation).

Les écarts de taux de rendement et d'inflation entre le Canada et les États-Unis

Ben Siu Cheong Fung (Banque du Canada) et Eli Remolona (Banque fédérale de réserve de New York)

Fung et Remolona cherchent eux aussi à extraire de la structure par échéance des taux d'intérêt de l'information sur l'inflation attendue. Ils exploitent cependant pour cela les covariations des taux d'intérêt au Canada et aux États-Unis ainsi que les variations de la courbe de rendement. Plus précisément, ils étendent à deux pays un modèle à deux facteurs fondé sur la structure des taux d'intérêt. Les taux de rendement dans chaque pays sont déterminés par deux facteurs non observés : un facteur d'inflation propre à chaque pays et un facteur réel commun aux deux, attribuable aux liens étroits qui unissent les deux économies et plus particulièrement à l'intégration des marchés de capitaux.

Il ressort des résultats empiriques que la courbe de rendement aux États-Unis apporte un supplément d'information important. En outre, les différences entre les taux d'inflation attendus et entre les primes de risque d'inflation jouent un rôle non négligeable dans l'évolution des écarts de taux de rendement entre les deux pays.

La politique de la banque centrale, l'inflation et les cours des actions

Ronald Giammarino (Université de la Colombie-Britannique)

La vigueur remarquable des marchés boursiers depuis quelques années dans les différents pays (et tout particulièrement aux États-Unis) suscite bien des débats, tout comme la question de savoir si les responsables de la politique monétaire devraient s'en préoccuper. Existe-t-il une relation entre l'évolution des cours des actions et l'inflation — ce qui pourrait amener les autorités monétaires à prendre ceux-ci en considération — ou leur évolution traduit-elle surtout la présence de bulles sur les marchés financiers et d'autres phénomènes du genre? Dans ce dernier cas, les renseignements qu'il serait possible d'en tirer ne seraient peut-être d'aucune utilité pour la conduite de la politique monétaire, mais ils pourraient présenter de l'intérêt sous l'angle de la stabilité du système financier. Afin d'éclairer ces questions, Giammarino passe en revue ce que l'on sait des relations entre l'inflation, les cours des actions et la politique de la banque centrale. Il fait ressortir les points qui sont encore mal compris et pose quelques questions qui méritent une étude plus approfondie.

L'évolution des cours des actions ne permet pas de se protéger parfaitement contre l'inflation, car la plupart des entreprises ne sont pas en mesure de répercuter sur leur clientèle la hausse générale de leurs coûts. Giammarino postule que cela pourrait être lié à une corrélation négative entre l'activité économique et l'inflation, peut-être parce que la nature anticyclique de la politique monétaire implique qu'un ralentissement attendu de l'activité économique réelle entraînera un assouplissement de la politique monétaire et donc, en fin de compte, une accélération de l'inflation. D'après Giammarino, on est parvenu à mieux définir les conditions dans lesquelles une banque centrale pourrait chercher activement à amener le niveau des cours des actions à s'établir à un niveau « fondamental » à déterminer, dans le but de favoriser la stabilité du système financier. On n'a toutefois pas établi sur le plan empirique si une politique de ce genre était applicable dans la pratique. L'auteur doute que les banques centrales soient bien placées pour repérer assez rapidement l'apparition de bulles sur les marchés financiers.

L'extraction de renseignements utiles à la mise en oeuvre de la politique monétaire

Vers une nouvelle mesure des attentes de taux d'intérêt au Canada : l'estimation d'une prime de terme variable

Toni Gravelle, Phillippe Muller et David Stréliski (Banque du Canada)

L'information relative à la façon dont les opérateurs des marchés financiers envisagent l'évolution future des taux d'intérêt à court terme peut aider les responsables de la politique monétaire à déceler la présence de discordances entre les variations des taux d'intérêt qu'ils souhaitent à moyen terme et les attentes du

marché. Les autorités seront ainsi mieux à même de prendre des mesures pour limiter le genre de turbulences susceptibles de se produire sur les marchés financiers lorsque la politique monétaire s'oriente dans un sens imprévu.

Dans cette étude, Gravelle et ses collaborateurs cherchent à obtenir une mesure plus précise des variations attendues des taux d'intérêt à trois mois au Canada. Ils testent l'hypothèse relative aux attentes que reflète la structure par échéance des taux d'intérêt, selon laquelle les taux à long terme représenteraient une moyenne des taux à court terme attendus, plus une prime de terme constante. Ils constatent que cette hypothèse ne se vérifie pas à cause de l'existence de primes de terme variables dans le temps, qui semblent beaucoup plus importantes au Canada qu'aux États-Unis et augmentent en fonction de la période à courir jusqu'à l'échéance. C'est pourquoi les auteurs estiment un modèle vectoriel à correction d'erreurs ayant trait aux primes de terme variables dans le temps, dont ils se servent pour obtenir des estimations plus précises des taux d'intérêt à court terme attendus. Les résultats semblent plausibles sur le plan intuitif et généralement conformes à ceux des enquêtes sur les attentes en matière de taux d'intérêt à trois mois. Les auteurs constatent également que c'est généralement durant les périodes où la volatilité des taux d'intérêt est la plus forte que les primes de terme sont les plus élevées, ce qui donne à penser qu'une prime de risque est alors incorporée aux taux afin d'indemniser les investisseurs de l'incertitude accrue observée pendant ces périodes.

La valeur informative des options sur contrats à terme sur le dollar canadien

Alexander Levin (Banque de Montréal), Des Mc Manus et David Watt (Banque du Canada)

Levin et ses coauteurs font appel aux prix des options sur contrats à terme cotées au Chicago Mercantile Exchange pour établir les densités de probabilité neutres à l'égard du risque (DPNR) du taux de change Canada-États-Unis. Ces DPNR fournissent les probabilités que les agents neutres face au risque assignent aux valeurs futures du taux de change. Le marché est « baissier » vis-à-vis du dollar canadien quand il attribue une probabilité (neutre à l'égard du risque) relativement élevée à une faible valeur future du dollar; il est « haussier » dans le cas inverse.

Au moyen d'études de cas, les auteurs examinent la réaction des DPNR du taux de change Canada-États-Unis à la publication du *Rapport sur la politique monétaire* de la Banque du Canada et aux modifications apportées à la fourchette opérationnelle du taux du financement à un jour durant la crise du peso mexicain de 1994-1995 et la récente crise asiatique. D'après les résultats obtenus, les énoncés de politique monétaire ou les mesures indiquant un changement d'intention des autorités monétaires tendent à exercer une influence plus marquée sur les DPNR que les énoncés ou mesures qui confirment l'orientation de la politique monétaire ou sont anticipés par les marchés. Cela concorde évidemment avec les prévisions de la théorie.

Probabilités extraites du prix des options — Intervalles de confiance et séries à échéance constante

William Melick et Charles Thomas (Conseil des gouverneurs de la Réserve fédérale des États-Unis)

Comme l'étude précédente, celle de Melick et Thomas porte sur l'établissement de densités de probabilité à partir du prix des options. Elle présente aussi des exemples de la façon dont le Conseil des gouverneurs de la Réserve fédérale utilise ce genre de concept.

Les auteurs ont mis au point une technique qui permet de corriger les données au titre de la dépendance envers l'échéance, qui est attribuable au fait que les options cotées en bourse viennent à échéance à date fixe. Par conséquent, les densités de probabilité qu'ils obtiennent sont plus comparables dans le temps que celles dont on disposait jusqu'à maintenant. Melick et Thomas exposent en conclusion une méthode de calcul des intervalles de confiance entourant les densités de probabilité estimées qui donne une idée de l'incertitude relative à ces dernières.

Dangers et attraits du recours aux données de haute fréquence pour la conduite de la politique monétaire

Pierre Siklos (Université Wilfrid Laurier)

Les innovations techniques et les innovations introduites sur les marchés ont considérablement accru la capacité des banques centrales de suivre et d'analyser les données de haute fréquence. Cependant, comme le délai de transmission de la politique monétaire à l'économie est long et d'une durée variable, il se pourrait que la prise en considération des fluctuations quotidiennes des variables financières compromette la réalisation des objectifs de la politique monétaire. Les autorités monétaires risquent de souffrir de myopie ou d'un manque de recul et de réagir de façon excessive à des événements aléatoires sans incidence réelle sur les objectifs fondamentaux de la politique monétaire.

Aux yeux de Siklos, l'adoption d'une perspective à long terme en matière de politique monétaire s'oppose à la nécessité d'être perçu comme prompt à réagir aux chocs. L'intérêt des banques centrales pour les données de haute fréquence pourrait s'expliquer par la crainte qu'un événement d'envergure limitée au départ ne déclenche une crise financière. Ce risque est-il suffisamment élevé pour justifier un suivi de tous les instants de ces données et un ajustement continu à ces dernières? Il n'est pas facile de recueillir des éléments de réponse à cette question et de les interpréter, mais Siklos présente certains résultats intéressants à ce sujet.

Séance de clôture

Charles Freedman (Banque du Canada) et Frank Milne (Université Queen's)

Charles Freedman a fait ressortir deux aspects de l'utilisation de l'information tirée du prix des actifs dans la conduite de la politique monétaire :

- *L'aspect technique de l'extraction de l'information.* Le processus d'extraction exige l'adoption de nombreuses hypothèses, concernant par exemple la neutralité face au risque lorsqu'on établit des densités de probabilité à partir du prix des options, ou encore concernant le comportement des primes de terme dans le cas des prix des contrats à terme. Il est moins mécanique et fait davantage appel à l'interprétation qu'on l'avait pensé jusqu'ici. Au Canada, l'étroitesse des marchés rend encore plus difficile l'établissement de densités de probabilité fiables.
- *L'utilisation de l'information extraite dans la prise de décision.* La politique monétaire doit reposer sur les prévisions de l'inflation établies par la banque centrale plutôt que sur les attentes du marché. Les premières ont pour point d'ancrage les objectifs de la politique monétaire, tandis que les secondes risquent de subir l'influence de facteurs tels que le manque de crédibilité.

Il reste que les attentes du marché incorporées aux prix des actifs présentent de l'intérêt pour les autorités. Tout d'abord, les attentes en matière d'inflation à moyen et à long terme permettent d'évaluer la crédibilité de la politique monétaire. Ensuite, même si le marché est tout à fait persuadé de la capacité des autorités d'atteindre le taux d'inflation cible en longue période, cela n'exclut pas des variations de l'inflation à court et à moyen terme. Si l'on disposait d'une mesure des attentes du marché, on pourrait savoir si celui-ci s'attend à ce qu'un choc fasse sortir l'inflation de la fourchette cible au cours des trimestres à venir et à quel moment il prévoit le retour de l'inflation à l'intérieur de la fourchette. Enfin, et c'est ce qui compte le plus, il y a l'information que renferment les prix des actifs sur l'évolution attendue des taux d'intérêt et du taux de change, c'est-à-dire sur l'orientation future de la politique monétaire telle que la perçoit le marché.

Les attentes du marché concernant les variables financières peuvent servir à évaluer par recoupements les jugements que la banque centrale doit porter sur l'économie. Elles lui permettent de mieux discerner si les mesures qu'elle envisage risquent de prendre les marchés par surprise et peuvent ainsi indiquer la nécessité d'une meilleure communication. La banque centrale doit toutefois se garder de réagir de façon excessive aux données de haute fréquence, car celles-ci ont tendance à être très variables.

Frank Milne a insisté sur la nécessité d'améliorer la génération actuelle de modèles d'évaluation des actifs financiers. Les chercheurs ont besoin de modèles qui admettent des attentes divergentes d'une catégorie d'agents à l'autre, décrivent bien les données, tiennent compte de la dimension internationale et assignent aux intermédiaires financiers le rôle qui leur revient. Les deux approches retenues jusqu'ici — et qui mettent à contribution des modèles complets d'équilibre général et des modèles d'arbitrage à plusieurs facteurs — présentent des lacunes à cet égard. Il est difficile de concilier l'emploi de modèles d'évaluation des actifs sans frictions et celui des modèles plus pragmatiques utilisés en macroéconomie. Cette difficulté est

particulièrement manifeste à l'heure où les banques centrales sont confrontées aux influences combinées de la crise asiatique, du niveau élevé des cours boursiers et du lancement de l'euro.