

Tensions financières, politique monétaire et activité économique

Fuchun Li, département de la Stabilité financière, et Pierre St-Amant, département des Analyses de l'économie canadienne

- *La récente crise mondiale est un excellent exemple de l'incidence considérable que les périodes de fortes tensions dans le secteur financier peuvent avoir sur l'économie réelle. En effet, cette crise a clairement démontré que l'économie réelle et le secteur financier peuvent se saper l'un l'autre, les tensions financières et la faiblesse du niveau de production s'aggravant mutuellement.*
- *Le présent article examine l'existence éventuelle de relations non linéaires entre les tensions financières, la politique monétaire et l'économie réelle en passant en revue les études réalisées sur le sujet de même que les résultats de l'estimation d'un modèle à l'aide de données canadiennes.*
- *Selon les recherches synthétisées ici, l'économie peut être caractérisée par l'alternance de régimes de faibles et de fortes tensions financières, et la probabilité qu'elle passe d'un régime à l'autre peut être influencée par la politique monétaire.*
- *Les recherches indiquent également que la politique monétaire a un retentissement plus marqué en période de fortes tensions financières et que, de manière générale, son resserrement a davantage d'incidence que son assouplissement.*

Bien que les épisodes de fortes tensions financières ne soient pas chose nouvelle (récession du début des années 1980, crise asiatique des années 1990, effondrement du fonds spéculatif LTCM en 1998, éclatement de la bulle technologique au début des années 2000, etc.), la crise récente se distingue par l'intensité de l'effet de rétroaction négatif entre l'évolution du secteur financier et l'économie réelle. Les pouvoirs publics ont dû prendre des mesures exceptionnelles pour stopper cet effet, notamment en réduisant les taux d'intérêt à des creux historiques. Ces mesures ont certes réussi à apaiser les tensions financières, mais la crise a braqué les projecteurs sur la relation entre l'évolution du secteur financier, l'économie réelle et la politique monétaire. Le présent article propose un survol des études économiques réalisées sur le sujet, en mettant l'accent sur celles qui ne se limitent pas aux relations linéaires entre la politique monétaire, les tensions financières et l'économie réelle.

L'article expose également les résultats d'un modèle empirique estimé à partir de données canadiennes et admettant deux régimes de tensions financières. La méthodologie employée s'appuie sur le travail de Balke (2000), et les tensions financières sont mesurées à l'aide de l'indice d'Illing et Liu (2006), qui a été conçu pour refléter les tensions dans le système financier canadien.

Revue sélective de la littérature

Des contributions majeures d'économistes aussi divers que Knut Wicksell, Irving Fisher et Friedrich von Hayek ont souligné le rôle de l'évolution du secteur financier dans les fluctuations économiques¹. Des études plus récentes ont examiné l'existence éventuelle de relations

¹ Une excellente analyse de la question est présentée par Laidler (2007).

non linéaires ou qui s'amplifient — c'est-à-dire de relations non proportionnelles — entre les tensions financières, la politique monétaire et d'autres variables économiques.

Par exemple, Blinder (1987) présente un modèle théorique qui comporte des frictions sur le marché du crédit (la situation des emprunteurs étant mal connue des prêteurs) et où l'économie peut s'engager dans des régimes de rationnement empêchant certains emprunteurs solvables d'obtenir du crédit. Cette inaccessibilité du crédit pourrait découler d'une politique monétaire restrictive, que Blinder définit comme une baisse des réserves tenues à la banque centrale. La croissance de la production est plus faible en pareil régime, puisqu'un durcissement de la politique monétaire peut se traduire par l'incapacité d'une partie des entreprises de recourir au crédit et ainsi renforcer de façon non linéaire ses propres effets (au-delà de son incidence traditionnelle sur l'investissement et la consommation)².

Bernanke et Gertler (1989) proposent un modèle qui tient compte des coûts de délégation et dans lequel les variations du bilan des emprunteurs peuvent donner lieu à un effet d'accélérateur financier amplifiant les fluctuations de la production. Dans leur modèle, les chocs exogènes négatifs liés à la technologie et au bilan sont susceptibles d'avoir des conséquences plus marquées que les chocs positifs du fait que les contraintes de financement ne se matérialisent qu'à partir d'un certain niveau d'emprunt. Cette analyse a été étendue par la suite à des modèles qui intègrent la politique monétaire. Par exemple, Bernanke et Gertler (1995) examinent des modèles où l'incidence des chocs de politique monétaire sur les dépenses réelles peut être accentuée par la hausse de la prime de financement externe (différence entre le coût de financement d'un projet au moyen d'emprunts et le coût de l'utilisation de fonds autogénérés). Ils étudient également un autre canal du crédit par lequel la situation financière d'une banque agit elle aussi comme un mécanisme d'accélérateur. Plus récemment, Adrian et Shin (2009) ont soutenu que les répercussions de la politique monétaire peuvent être renforcées par les effets que celle-ci exerce sur le bilan d'autres types d'intermédiaires financiers³.

Même si ces modèles diffèrent à plusieurs égards, ils supposent tous l'existence d'une dynamique non

linéaire entre tensions financières, politique monétaire et économie réelle. Ils fournissent ainsi un fondement théorique aux analyses empiriques de relations non linéaires entre tensions financières, politique monétaire et activité économique dont les coefficients dépendent du régime.

McCallum (1991) suit une approche de ce genre. Il utilise des données américaines pour estimer une fonction de production simple où le coefficient associé à la variable monétaire (M1 dans une version) se modifie lorsque l'économie semble en régime de rationnement du crédit. Il constate que le resserrement monétaire a des effets plus marqués (la production ralentit davantage) quand le crédit est rare, ce qui, selon lui, confirme le résultat prédit par le modèle de Blinder (1987).

À l'instar de McCallum, Galbraith (1996) emploie un modèle composé d'une seule équation. Toutefois, alors que les régimes de crédit sont déterminés de façon exogène chez McCallum, le modèle de Galbraith tient compte d'effets de seuil endogènes : il y a deux régimes possibles et les relations économiques peuvent varier selon celui dans lequel l'économie se trouve. Galbraith conclut à l'existence de tels effets aux États-Unis, mais pas au Canada. Ces résultats contradictoires pourraient s'expliquer par l'absence d'une variable de crédit dans le modèle.

Étant donné que notre analyse empirique se fonde largement sur le travail de Balke (2000), nous examinons sa méthode plus en détail. Celle-ci consiste à : 1) choisir et estimer un modèle vectoriel autorégressif à seuil à quatre variables (TVAR) au moyen de données américaines; 2) vérifier formellement l'existence d'effets de seuil; 3) analyser les réactions aux impulsions pour voir si elles révèlent une propagation non linéaire des chocs pour les deux régimes identifiés par le modèle. Balke utilise l'écart de rendement entre le papier commercial et les bons du Trésor pour différencier les régimes de crédit. Les autres variables du modèle sont la production réelle, l'inflation et une variable monétaire représentée par la croissance de l'agrégat M2 ou le taux des fonds fédéraux. Les résultats de Balke indiquent clairement la présence d'effets de seuil liés aux conditions du crédit. Ils révèlent qu'en moyenne, un resserrement de la politique monétaire (sous la forme d'un relèvement du taux d'intérêt ou d'une réduction du rythme d'expansion monétaire) a une incidence plus importante qu'une détente monétaire⁴. Balke observe aussi que les chocs monétaires ont des retombées plus prononcées dans le régime de rareté du crédit.

² Azariadis et Smith (1998) décrivent eux aussi un modèle doté de régimes de rationnement du crédit endogènes.

³ Le mécanisme de l'« accélérateur financier » popularisé par Bernanke et Gertler a donné naissance à une abondante littérature, que Bernanke (2007) résume en termes non techniques. Certains, dont Christensen et autres (2009), ont tenté d'incorporer ce mécanisme à des modèles de politiques.

⁴ En règle générale, les chercheurs qui ont recours à d'autres approches arrivent également à cette conclusion. Consulter par exemple Cover (1992) et Karras (1996). Par contre, Weise (1999) observe plutôt des effets symétriques.

Plusieurs chercheurs ont adopté des approches similaires à celle de Balke. Par exemple, Atanasova (2003) conclut à la présence d'effets de seuil à partir de modèles estimés pour le Royaume-Uni et note que la politique monétaire a des conséquences plus marquées en période de resserrement du crédit. Ses travaux montrent néanmoins que les chocs positifs et négatifs de politique monétaire ont des effets symétriques.

Il importe de souligner que la plupart des études mentionnées mesurent les tensions financières sur un seul marché. Balke, par exemple, se limite au marché du papier commercial et ne fait aucun cas des tensions possibles sur d'autres marchés. Pour combler cette lacune, nous allons faire appel à un indicateur des tensions financières qui s'exercent sur divers marchés de crédit canadiens.

Le modèle

Parmi les modèles non linéaires possibles, nous avons retenu le modèle TVAR. Ce dernier offre une manière relativement simple et intuitive d'introduire les non-linéarités (changement de régime, asymétrie, équilibres multiples, etc.) inhérentes aux modèles théoriques d'activité financière et macroéconomique, et il répartit les séries temporelles de façon endogène en différents régimes. Le rôle des tensions financières comme facteur de propagation non linéaire des chocs est formalisé dans un modèle TVAR formé de quatre variables : la croissance réelle de la production canadienne, l'inflation, le taux réel du financement à un jour et un indice des tensions financières (ITF). Même si l'ITF est la variable seuil choisie, les variations de la production, du taux d'inflation, du taux du financement à un jour et du niveau des tensions financières peuvent toutes provoquer un changement du régime de tensions financières, puisque chacune des variables du modèle est endogène⁵.

En outre, nous supposons que le modèle TVAR a une structure récursive et que les variables sont ordonnées de la façon suivante : 1) croissance de la production; 2) inflation; 3) taux réel du financement à un jour; 4) tensions financières. Par conséquent, les chocs de politique monétaire (c.-à-d. les modifications des taux d'intérêt à court terme) n'ont pas d'incidence instantanée sur la production ni l'inflation. Cela cadre avec le point de vue voulant que les mesures de politique monétaire n'agissent qu'à retardement sur la production et l'inflation. Toutefois, les chocs de politique monétaire peuvent se répercuter immédiatement sur

l'ITF. Cette hypothèse traduit l'idée que les variables financières peuvent réagir très rapidement à tous types de chocs⁶.

Même si l'ITF est la variable seuil choisie, les variations de la production, du taux d'inflation, du taux du financement à un jour et du niveau des tensions financières peuvent toutes provoquer un changement du régime de tensions financières, puisque chacune des variables du modèle est endogène.

Les tensions financières sont mesurées à l'aide de l'indice canadien proposé par Illing et Liu (2006). L'indice est une variable continue composée de diverses mesures du niveau de tension observé sur les marchés du crédit. Les variables qu'il englobe ont été sélectionnées après une analyse de la littérature et sont pondérées en fonction de l'importance du marché concerné dans l'ensemble des crédits octroyés au Canada. Cette formule de pondération a permis d'obtenir un indice qui reproduit bien les périodes de tensions financières ressorties d'une enquête menée auprès de cadres supérieurs et d'économistes de la Banque du Canada. Il convient de souligner que les fluctuations de l'ITF peuvent être causées par des chocs d'origine étrangère. Les événements survenant à l'étranger peuvent en effet se répercuter sur les variables canadiennes prises en compte par l'ITF. De plus, l'ITF comprend des variables économiques étrangères comme la volatilité du taux de change Canada-États-Unis et l'écart entre les taux d'emprunt à court terme des gouvernements canadien et américain⁷.

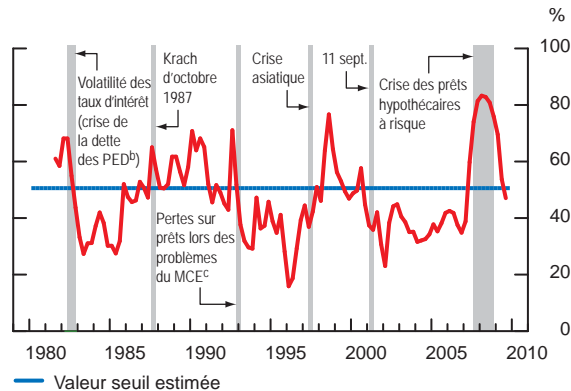
5 Pour en savoir plus sur la méthode utilisée, voir Li et St-Amant (2010).

6 Balke (2000) et Atanasova (2003) posent des hypothèses similaires, tout comme le font les auteurs d'autres modèles empiriques de politique monétaire.

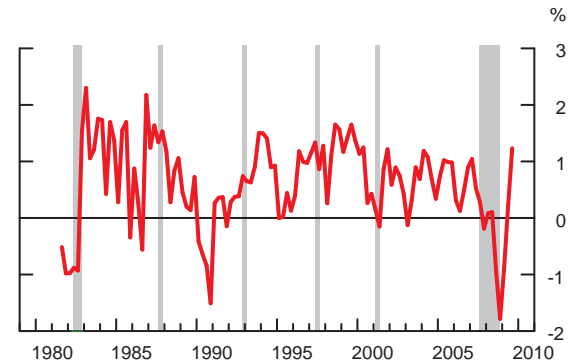
7 L'indice inclut aussi les variables suivantes : l'écart de rendement entre les obligations des institutions financières canadiennes et les obligations d'État de durée comparable; l'écart de rendement entre les obligations des sociétés non financières canadiennes et les obligations d'État; le rendement des bons du Trésor à 90 jours diminué de celui des obligations d'État à dix ans; le coefficient bêta tiré de l'indice de rendement total des titres des institutions financières canadiennes; une mesure GARCH de la volatilité du marché des actions (TSX); l'écart moyen entre les cours acheteur et vendeur des bons du Trésor canadiens; l'écart de rendement entre le papier commercial et les bons du Trésor de durée comparable au Canada. Voir Illing et Liu (2006).

Graphiques 1a à 1d : Variables retenues et valeur seuil estimée^a

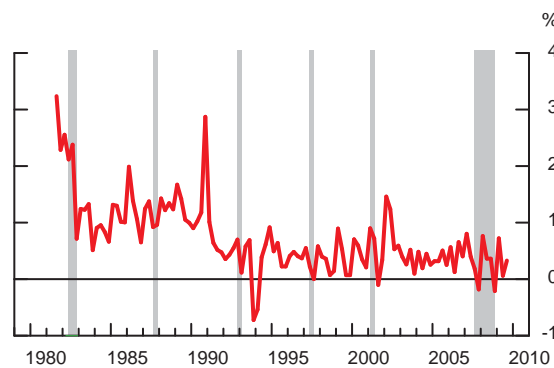
a. Indice des tensions financières (ITF)



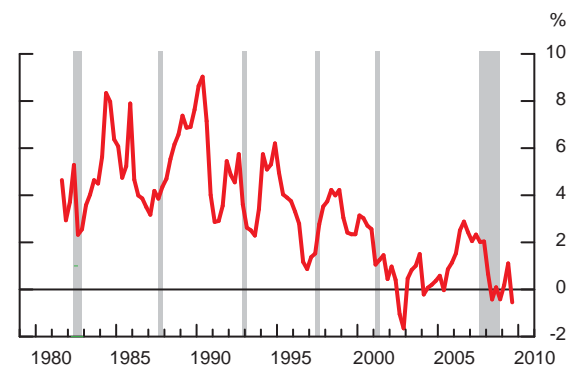
b. Croissance du PIB



c. Inflation



d. Taux du financement à un jour



a. La signification des bandes verticales gris clair est indiquée au Graphique 1a.
 b. PED : pays en développement
 c. MCE : mécanisme de change européen
 Source : calculs des auteurs

Résultats

La période étudiée s'étend du quatrième trimestre de 1981 au quatrième trimestre de 2009 et toutes les séries sont trimestrielles⁸. Les **graphiques 1a à 1d** présentent les séries temporelles du taux de croissance du produit intérieur brut (PIB) réel, du taux d'inflation, du taux réel du financement à un jour et de l'ITF — notre variable seuil. Les périodes marquées par des événements économiques importants sont indiquées en gris. Le **Tableau 1** expose les résultats de tests de linéarité d'un modèle VAR dont l'hypothèse alternative est un modèle TVAR; il fait également état de la valeur seuil estimée pour l'ITF. Les résultats des

tests étayent clairement la validité du modèle TVAR au détriment de l'hypothèse de linéarité. Il reste à déterminer si cette non-linéarité se traduit par une asymétrie économiquement significative de l'incidence des chocs de politique monétaire, en examinant les effets dynamiques de ces chocs dans le modèle TVAR.

Les effets asymétriques des chocs de politique monétaire sont explorés sous trois angles⁹. Premièrement, l'incidence d'un choc restrictif (un relèvement du taux réel du financement à un jour au-dessus de celui prévu par le modèle) diffère-t-elle de celle d'un choc expansionniste? Deuxièmement, les conséquences des chocs de politique monétaire varient-elles selon le régime de tensions financières? Troisièmement, les chocs ont-ils des effets proportionnels à leur importance?

⁸ La période retenue dans notre document de travail (Li et St-Amant, 2010) est plus courte et va du quatrième trimestre de 1981 au quatrième trimestre de 2006. En outre, nous utilisons le taux d'augmentation de l'IPC global au lieu de la mesure de l'inflation fondamentale employée ici. Qualitativement, la plupart des résultats sont les mêmes, mais l'allongement de la période d'estimation conforte notre conclusion initiale, à savoir que les chocs monétaires ont une incidence plus prononcée sur la production en période de fortes tensions financières.

⁹ Une série de fonctions de réponse aux impulsions suffit pour caractériser le modèle estimé si celui-ci est linéaire. Dans le cas contraire, toutefois, les fonctions de réponse sont sensibles aux conditions de départ et à l'ampleur des impulsions. Atanasova (2003) expose en détail le mode de calcul de ces fonctions pour un modèle TVAR.

Tableau 1 : Résultats des tests appliqués au modèle TVAR

Variable seuil	Valeur seuil	Statistique « sup-Wald »	Statistique « exp-Wald »	Valeur p
ITF	50,58	134,32	63,85	0,00

Nota : Le nombre de retards est de 1 pour la variable seuil et de 3 pour le TVAR. Les valeurs p sont calculées selon la méthode de rééchantillonnage *bootstrap* de Hansen (1996), sur la base de 500 tirages.

Les **graphiques 2a à 2h** présentent le profil de réaction estimé sur douze trimestres de nos quatre variables à une modification unique du taux réel du financement à un jour dans des régimes de faibles et de fortes tensions financières. L'ampleur du choc simulé est égale à l'écart-type des chocs de politique monétaire calculé dans le modèle linéaire. Les réactions au choc

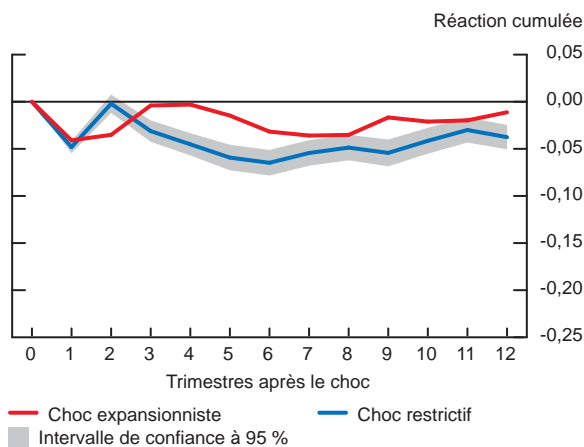
restrictif, ainsi que leur intervalle de confiance ponctuel à 95 % établi selon la méthode de rééchantillonnage *bootstrap*, sont représentées, tout comme les réactions au choc expansionniste mais affectées du signe inverse.

Les **graphiques 2a, 2b, 2g et 2h** révèlent une certaine asymétrie dans les effets des chocs de politique monétaire restrictif et expansionniste sur la croissance de la production et l'ITF. On observe que, peu importe le niveau initial de tension financière, le choc restrictif a une incidence plus grande sur ces deux variables que le choc expansionniste. Cette réaction asymétrique de la croissance de la production s'accorde avec les résultats obtenus par McCallum (1991), Balke (2000), Cover (1992) et Karras (1996), mais pas avec ceux de Weise (1999) et d'Atanasova (2003).

Graphiques 2a à 2d : Réaction aux chocs de politique monétaire selon le régime de tensions financières

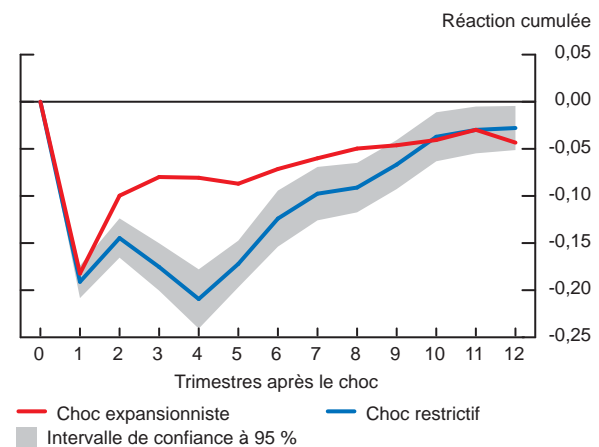
Régime de faibles tensions financières

a. Croissance de la production

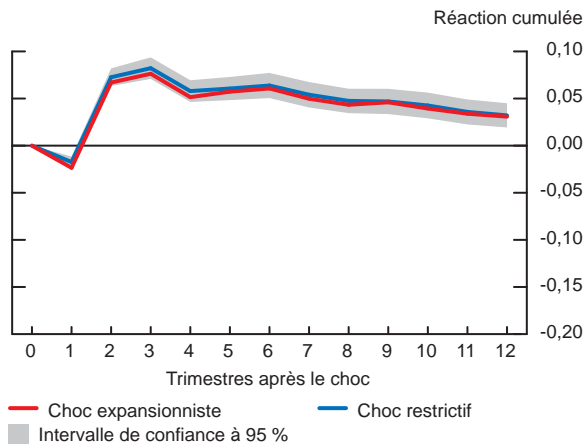


Régime de fortes tensions financières

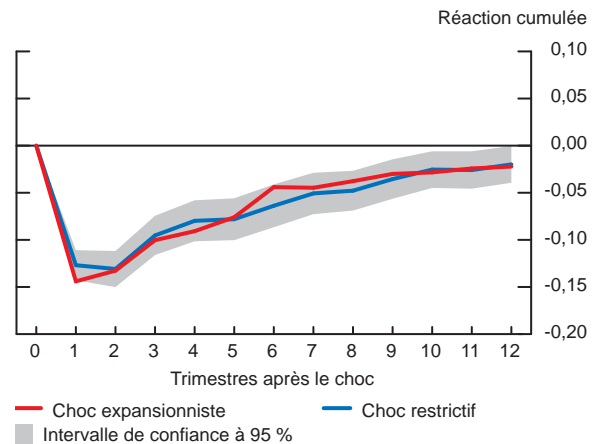
b. Croissance de la production



c. Inflation



d. Inflation

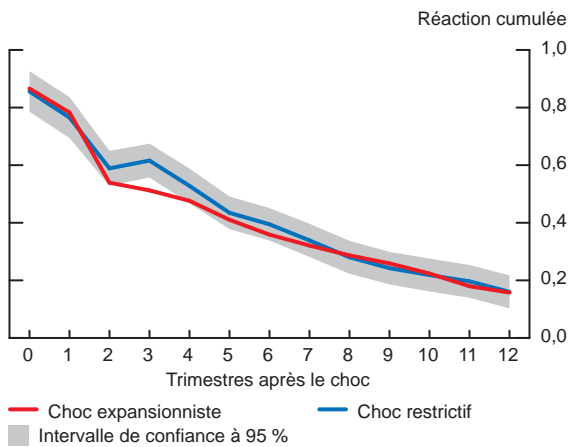


Source : calculs des auteurs

Graphiques 2e à 2h : Réaction aux chocs de politique monétaire selon le régime de tensions financières (suite)

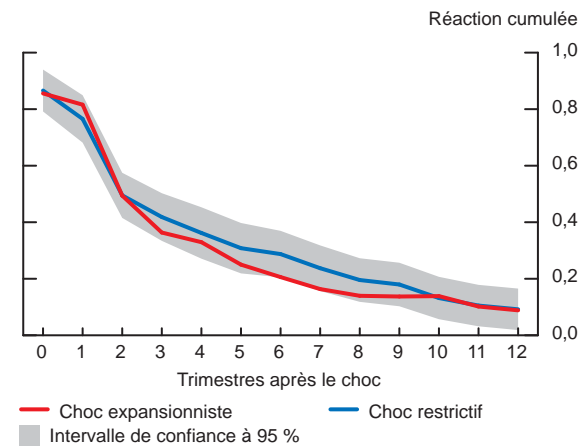
Régime de faibles tensions financières

e. Taux du financement à un jour

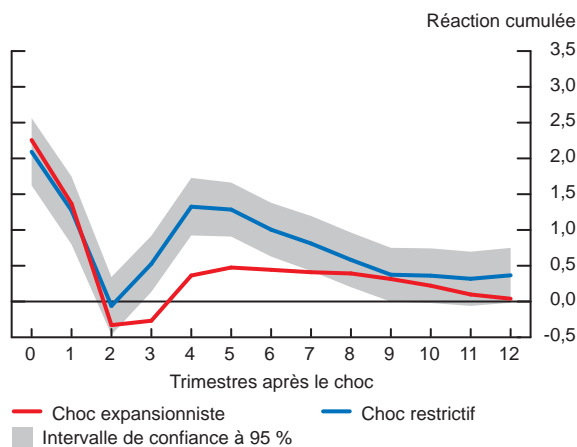


Régime de fortes tensions financières

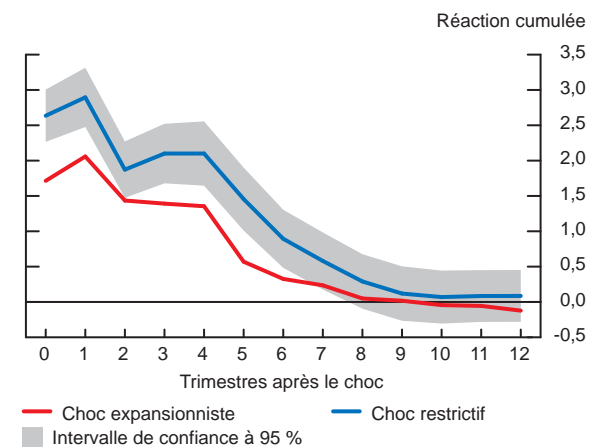
f. Taux du financement à un jour



g. ITF



h. ITF



Source : calculs des auteurs

Peu importe le niveau initial de tension financière, le choc monétaire restrictif a une incidence plus grande sur la croissance de la production et l'ITF que le choc expansionniste.

Au **Graphique 2c**, l'inflation baisse rapidement en réponse au choc monétaire restrictif en régime de faibles tensions financières : les réactions demeurent négatives tout un trimestre, après quoi elles deviennent positives. Afin d'analyser la genèse de ces réactions positives, nous présentons au **Tableau 2** les valeurs moyennes prises par les quatre variables sous les deux régimes de tensions financières envisagés. L'ITF et le

taux réel du financement à un jour sont en moyenne plus élevés et la croissance de la production est plus faible dans le régime de fortes tensions financières que dans l'autre régime¹⁰. Manifestement, l'un des aspects les plus importants du modèle TVAR est la possibilité que les chocs entraînent un changement de régime, ce qui donne à penser que les fonctions de réponse dépendent non seulement de l'état de l'économie au moment du choc, mais aussi de son état actuel. Nous constatons également que, lorsque l'économie se trouve au départ en régime de faibles tensions, la probabilité que le choc restrictif de politique monétaire la fasse basculer dans un régime de

¹⁰ Il s'agit de valeurs moyennes qui ne se répéteront pas nécessairement dans l'avenir. Par exemple, la crise financière mondiale en cours semble plutôt s'accompagner de désinflation que d'inflation.

Tableau 2 : Valeurs moyennes des variables dans les deux régimes

Régime de tensions financières	Taux de croissance du PIB	Taux d'inflation	Taux réel du financement à un jour	ITF
Faibles tensions	0,84	0,58	2,85	38,13
Fortes tensions	0,26	0,99	4,01	62,43

fortes tensions est plus élevée que si les autorités se gardent d'intervenir (**Graphique 4a**).

Les **graphiques 3a à 3h** font état de données similaires à celles des **graphiques 2a à 2h**, à la différence que les régimes de fortes et de faibles tensions financières sont groupés sur un même graphique à la place des chocs positifs et négatifs. Ces graphiques corroborent clairement l'hypothèse que l'incidence des chocs de politique monétaire varie selon l'état initial de l'économie. Par exemple, les **graphiques 3a et 3g** montrent qu'un choc restrictif de politique monétaire accentue les tensions financières de même que le ralentissement de la croissance de la production quand l'économie connaît déjà de vives tensions financières. L'inflation réagit aussi plus fortement. Selon le modèle de rationnement du crédit de Blinder (1987), un resserrement de la politique monétaire se répercute davantage sur le secteur réel lorsqu'il y a déjà rareté du crédit. Par conséquent, nos résultats empiriques quant aux effets d'un choc restrictif sur la croissance de la production concordent avec la thèse de Blinder.

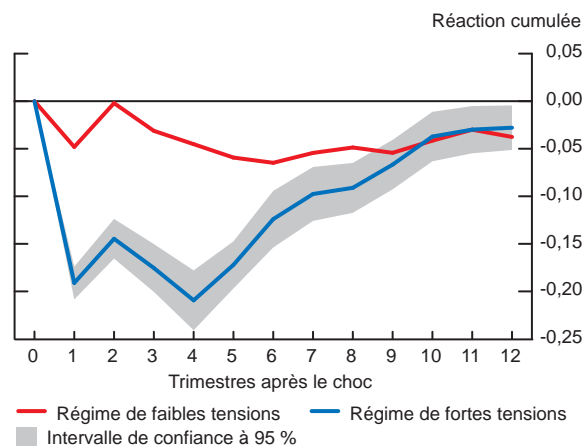
Lorsque l'économie se trouve au départ en régime de faibles tensions, la probabilité que le choc restrictif de politique monétaire la fasse basculer dans un régime de fortes tensions est plus élevée que si les autorités se gardent d'intervenir.

Les **graphiques 4a et 4b** montrent la probabilité estimée d'une transition entre les deux régimes de tensions financières considérés. La probabilité d'une telle transition en l'absence de choc monétaire est également illustrée à des fins de comparaison. On voit, à la lecture des graphiques, que les chocs restrictifs de politique monétaire peuvent accroître la probabilité que l'économie passe ou demeure dans un régime de fortes tensions. On constate aussi que les chocs expansionnistes importants peuvent faire augmenter la probabilité que l'économie bascule ou reste dans un régime de faibles tensions. Les chocs de grande ampleur influent davantage sur la probabilité d'un changement de régime. D'après les résultats présentés, les chocs de politique monétaire ont une incidence sur l'ITF et jouent un rôle majeur dans l'évolution des régimes de tensions financières.

Graphiques 3a et 3b : Réaction sous les deux régimes de tensions financières selon la nature restrictive ou expansionniste du choc de politique monétaire

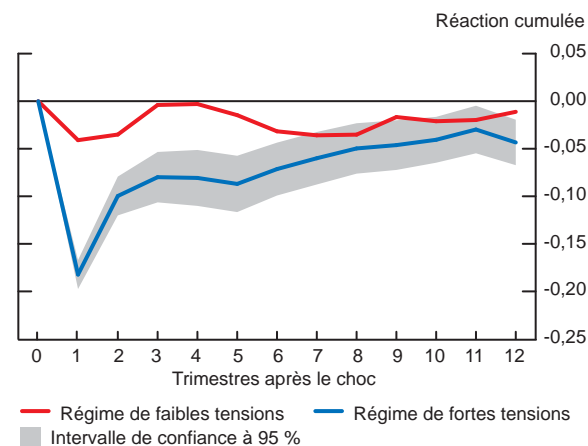
Choc restrictif

a. Croissance de la production



Choc expansionniste

b. Croissance de la production

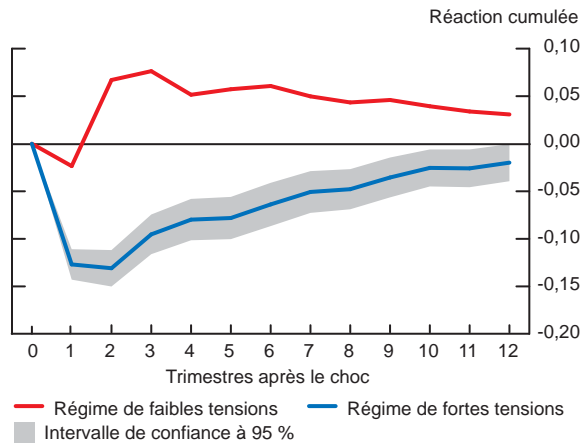


Source : calculs des auteurs

Graphiques 3c à 3h : Réaction sous les deux régimes de tensions financières selon la nature restrictive ou expansionniste du choc de politique monétaire (suite)

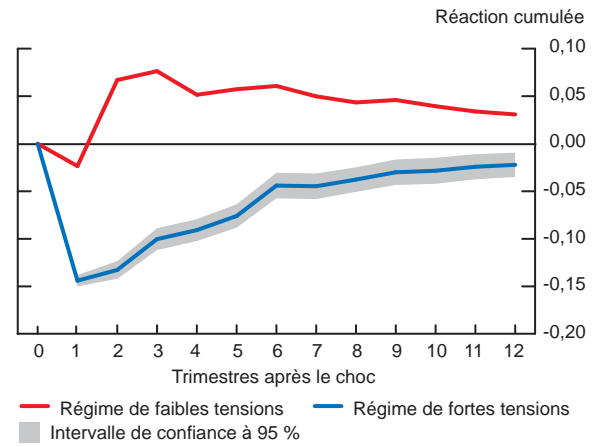
Choc restrictif

c. Inflation

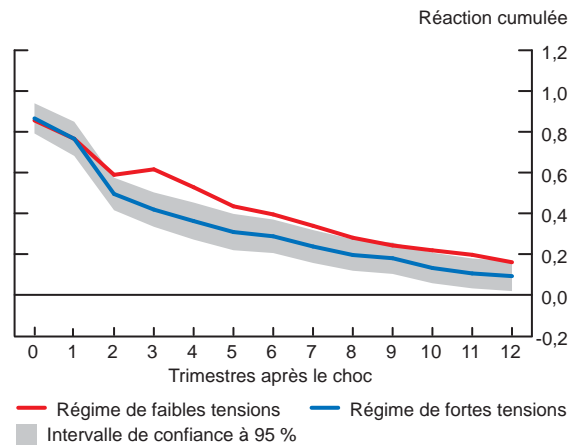


Choc expansionniste

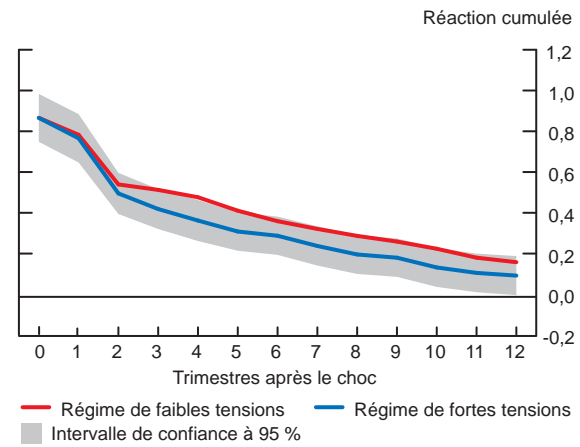
d. Inflation



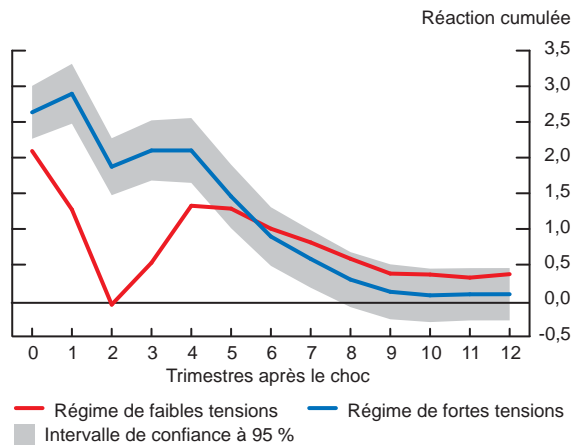
e. Taux du financement à un jour



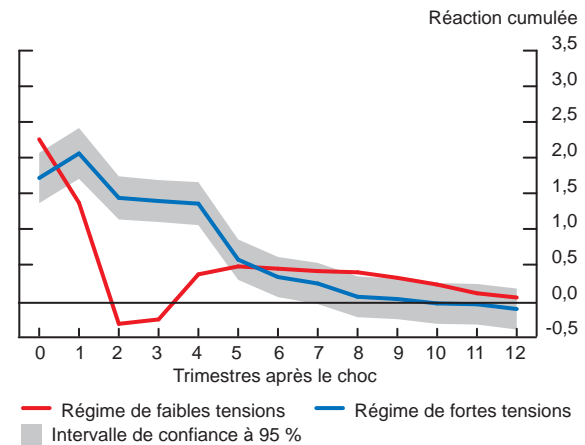
f. Taux du financement à un jour



g. ITF



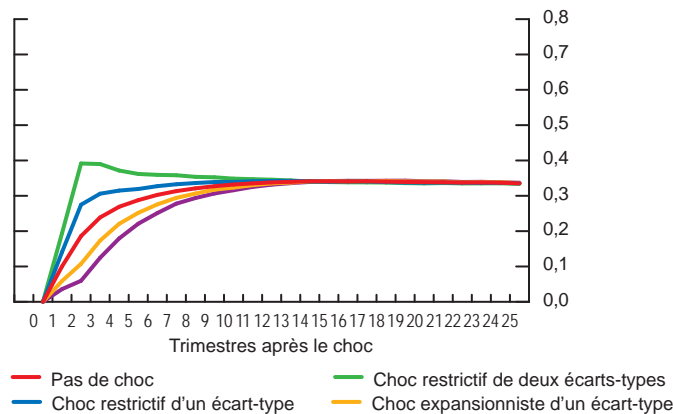
h. ITF



Source : calculs des auteurs

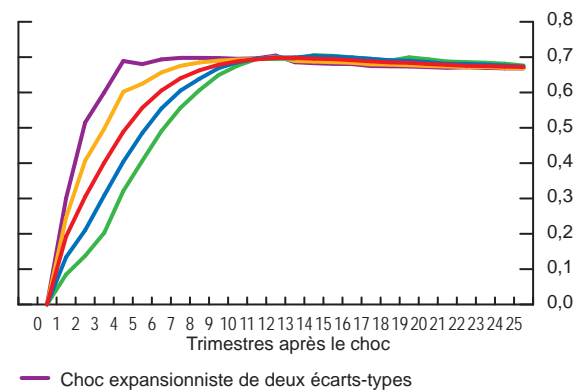
Graphiques 4a et 4b : Incidence des chocs de politique monétaire sur la probabilité de transition

a. Probabilité de passer d'un régime de faibles tensions à un régime de fortes tensions



Source : calculs des auteurs

b. Probabilité de passer d'un régime de fortes tensions à un régime de faibles tensions



Conclusions

Certaines études ont mis en évidence le rôle joué par l'évolution du secteur financier dans la transmission de la politique monétaire. Tant les modèles théoriques que les résultats empiriques font ressortir l'existence éventuelle de relations non linéaires entre la politique monétaire, le cycle économique et l'évolution du secteur financier.

Les résultats de notre estimation d'un modèle TVAR non linéaire à l'aide de données canadiennes cadrent dans l'ensemble avec ceux des recherches antérieures. Les voici résumés : lorsque l'économie peut passer d'un régime de tensions financières à un autre, la politique monétaire menée peut influencer sur la probabilité de changement de régime, et son resserrement semble, en règle générale, avoir des effets plus importants que son assouplissement. Ces effets sont particulièrement marqués quand l'économie est déjà en régime de fortes tensions financières.

Ces résultats indiquent que les responsables de la politique monétaire doivent tenir compte de l'incidence éventuelle de leurs actions sur les conditions financières. Ils montrent aussi la nécessité d'être conscients des répercussions potentielles de la situation du secteur financier sur les résultats de la politique monétaire. Ces canaux de transmission doivent être intégrés aux modèles servant à guider les décisions de politique monétaire. Des progrès ont été accomplis en ce qui concerne le développement de tels modèles, mais il reste encore beaucoup à faire.

Ces résultats indiquent que les responsables de la politique monétaire doivent tenir compte de l'incidence éventuelle de leurs actions sur les conditions financières.

Les modèles empiriques analysés dans cet article sont simples toutefois, et leurs résultats doivent être interprétés avec soin. De plus, le Canada a connu peu d'épisodes de très vives tensions financières, et on ne peut écarter que ceux-ci dictent les résultats obtenus. Il faudra pousser les recherches plus loin avant de pouvoir tirer des conclusions solides en matière de politique. Nos résultats ne devraient pas non plus être vus comme un plaidoyer pour l'adoption d'une politique monétaire expansionniste en vue d'éviter l'émergence de fortes tensions financières. Une littérature apparentée montre qu'un accroissement excessif du crédit et des prix des actifs, conjugué au maintien prolongé d'une détente monétaire exagérée, peut mener à un déséquilibre susceptible de provoquer de grandes tensions financières¹¹. Une politique monétaire laxiste pourrait aboutir à de tels résultats. De manière plus générale, la poursuite pendant trop longtemps d'une politique monétaire trop souple serait source d'inflation et d'instabilité.

¹¹ Borio et Lowe (2002) proposent un exposé détaillé des résultats internationaux. Misina et Tkacz (2009) ainsi que Misina, St-Amant et Tkacz (2008) examinent la question dans un contexte canadien. À partir de modèles d'équilibre général, Boivin, Lane et Meh (2010) analysent le rôle potentiel de la politique monétaire face aux déséquilibres financiers.

Ouvrages et articles cités

- Adrian, T., et H. S. Shin (2009). *Money, Liquidity, and Monetary Policy*, Banque fédérale de réserve de New York, coll. « Staff Reports », n° 360.
- Atanasova, C. (2003). « Credit Market Imperfections and Business Cycle Dynamics: A Nonlinear Approach », *Studies in Nonlinear Dynamics & Econometrics*, vol. 7, n° 4, article 5. Internet : <http://www.bepress.com/snnde/vol7/iss4/art5>.
- Azariadis, C., et B. Smith (1998). « Financial Intermediation and Regime Switching in Business Cycles », *The American Economic Review*, vol. 88, n° 3, p. 516-536.
- Balke, N. S. (2000). « Credit and Economic Activity: Credit Regimes and Nonlinear Propagation of Shocks », *The Review of Economics and Statistics*, vol. 82, n° 2, p. 344-349.
- Bernanke, B. S. (2007). *The Financial Accelerator and the Credit Channel*, discours prononcé à la conférence intitulée « The Credit Channel of Monetary Policy in the Twenty-first Century » et tenue par la Banque fédérale de réserve d'Atlanta, Atlanta (Géorgie), 15 juin.
- Bernanke, B. S., et M. Gertler (1989). « Agency Costs, Net Worth, and Business Fluctuations », *The American Economic Review*, vol. 79, n° 1, p. 14-31.
- (1995). « Inside the Black Box: The Credit Channel of Monetary Policy Transmission », *The Journal of Economic Perspectives*, vol. 9, n° 4, p. 27-48.
- Blinder, A. S. (1987). « Credit Rationing and Effective Supply Failures », *The Economic Journal*, vol. 97, n° 386, p. 327-352.
- Boivin, J., T. Lane et C. Meh (2010). « La place de la politique monétaire dans la lutte contre les déséquilibres financiers », *Revue de la Banque du Canada*, été, p. 27-41.
- Borio, C., et P. Lowe (2002). *Asset Prices, Financial and Monetary Stability: Exploring the Nexus*, document de travail n° 114, Banque des Règlements Internationaux.
- Christensen, I., P. Corrigan, C. Mendicino et S.-I. Nishiyama (2009). *Consumption, Housing Collateral, and the Canadian Business Cycle*, document de travail n° 2009-26, Banque du Canada.
- Cover, J. P. (1992). « Asymmetric Effects of Positive and Negative Money-Supply Shocks », *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 107, n° 4, p. 1261-1282.
- Galbraith J. W. (1996). « Credit Rationing and Threshold Effects in the Relation Between Money and Output », *Journal of Applied Econometrics*, vol. 11, n° 4, p. 419-429.
- Hansen, B. E. (1996). « Inference When a Nuisance Parameter Is Not Identified under the Null Hypothesis », *Econometrica*, vol. 64, n° 2, p. 413-430.
- Illing, M., et Y. Liu (2006). « Measuring Financial Stress in a Developed Country: An Application to Canada », *Journal of Financial Stability*, vol. 2, n° 3, p. 243-265.
- Karras, G. (1996). « Are the Output Effects of Monetary Policy Asymmetric? Evidence from a Sample of European Countries », *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, vol. 58, n° 2, p. 267-278.
- Laidler, D. (2007). *Financial Stability, Monetarism and the Wicksell Connection*, document de travail n° 2007-3, Université Western Ontario et Economic Policy Research Institute (EPRI).
- Li, F., et P. St-Amant (2010). *Financial Stress, Monetary Policy, and Economic Activity*, document de travail n° 2010-12, Banque du Canada.
- McCallum, J. (1991). « Credit Rationing and the Monetary Transmission Mechanism », *The American Economic Review*, vol. 81, n° 4, p. 946-951.
- Misina, M., P. St-Amant et G. Tkacz (2008). « Le crédit, les prix des actifs et les tensions financières au Canada », *Revue du système financier*, Banque du Canada, décembre, p. 33-37.
- Misina, M., et G. Tkacz (2009). « Credit, Asset Prices, and Financial Stress », *International Journal of Central Banking*, vol. 5, n° 4, p. 95-122.
- Weise, C. L. (1999). « The Asymmetric Effect of Monetary Policy: A Nonlinear Vector Autoregression Approach », *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 31, n° 1, p. 85-108.