



LA NEUTRALISATION DES MOUVEMENTS ET DE L'IMPACT DES PRIX D'ACTIFS DOIT-ELLE ÊTRE DU RESSORT DE LA POLITIQUE MONÉTAIRE ?

GRÉGORY LEVIEUGE *

Dans le sillage de la récession de 1993, tout portait à croire que les économies, en particulier européennes, étaient devenues plus cycliques. Certaines études ont d'ailleurs montré que, à la faveur de la libéralisation financière, les facteurs financiers n'étaient pas étrangers à ce surcroît de cyclicité. Néanmoins, à la fin des années 1990, l'apparition d'un nouveau régime de croissance, stimulé par l'émergence de nouvelles technologies de l'information, a laissé croire que les économies avaient rompu avec les cycles conjoncturels. Typiquement, l'économie américaine a connu, au cours de cette période, une croissance soutenue sans inflation. En outre, la rapidité avec laquelle les pays industrialisés sont parvenus à faire chuter l'inflation et l'aptitude avec laquelle ils réussissent aujourd'hui à la maintenir à des niveaux historiquement bas sont saisissantes.

Certes, la plus grande flexibilité des processus de production et du marché du travail a pu rendre l'offre globale plus réactive aux chocs. Les nouvelles technologies de l'information auraient contribué à la réduction des niveaux et des fluctuations des stocks, ainsi qu'à une gestion plus souple de la main-d'œuvre. Dès lors, l'évolution accidentée du rythme de croissance n'engendrerait que de faibles variations des prix et des salaires.

Mais, d'une part, la maîtrise de l'inflation résulte plus sûrement de la mise en œuvre d'arrangements de politique monétaire, faisant écho aux nombreuses exigences reconnues par la littérature théorique sur les règles monétaires. En réconciliant gains de cohérence temporelle et

* Université d'Orléans, Laboratoire d'économie d'Orléans (LEO).



flexibilité, les stratégies de cible d'inflation, en particulier, sont parvenues à dépasser la stricte dichotomie entre règle et discrétion (Bernanke & Mishkin, 1997). De cette façon, les banques centrales ont réussi à convaincre qu'elles avaient la volonté et les moyens de stabiliser les mouvements de prix, brisant alors la spirale des interactions inflationnistes.

D'autre part, les fluctuations cycliques de l'activité ne se sont sans doute pas autant atténuées que prévu. Au vu des chiffres de croissance annoncés pour l'année 2003, on observe qu'à 10 ans d'intervalle, la France, par exemple, enregistre ses plus mauvaises performances depuis 50 ans (alors que 20 années s'étaient écoulées entre 1973 et 1993). Si les rebonds de la fin des années 1980 et 1990 ont été relativement soutenus, les baisses conjoncturelles aussi se sont creusées. Plus précisément, au cours de la décennie passée, la croissance (en volume) du PIB français a oscillé entre -0,9 % en 1993 et 3,6 % en 2000, pour s'approcher de zéro en 2003. De même, la croissance allemande est passée de 5 % en 1991 à -0,9 % en 1993, puis s'est renforcée en 2000 (3 %) pour finalement retomber proche de zéro en 2003. Les États-Unis n'échappent pas à ce constat. Le taux de croissance du PIB américain a fluctué entre -0,5 % en 1991 et 4,4 % entre 1997 et 2000, avant de rechuter autour de 1,2 % en 2001. Conjointement, les cycles de crédit sont apparus plus amples que par le passé et plus creusés que les cycles d'activité.

Ainsi, les doutes émis au sujet de la Nouvelle économie conduisent de nouveau à s'interroger sur les déterminants des cycles d'activité, et, en particulier, sur les liens entre cycle réel et cycle financier. Car, quand bien même certains viendraient à douter de la plus forte instabilité des économies modernes en régime permanent, force est de reconnaître au moins que les conséquences des chocs financiers se sont aggravées. L'expérience du Japon et des pays scandinaves témoigne de la sévérité des répercussions de l'alternance bulles-explosions boursières et immobilières sur les systèmes de financement, et donc sur l'équilibre macroéconomique. Le cycle financier des années 1990 n'a d'ailleurs pas manqué de faire réagir les autorités monétaires. Dès 1996, A. Greenspan par exemple, s'inquiétait publiquement de l'*exubérance irrationnelle* des marchés financiers.

S'il n'est pas évident que la volatilité des marchés financiers se soit accrue, l'instabilité, quant à elle, s'est aggravée avec l'essor de la gestion institutionnelle. Conjointement, comme l'exposition des ménages, des entreprises et des banques aux marchés financiers s'est renforcée, les déconnexions plus fréquentes et persistantes des prix d'actifs à leurs fondamentaux contribuent à rendre les économies plus sensibles aux cycles financiers. Dès lors, nul besoin même d'évoquer le risque



systemique que présente la brutalité des mouvements financiers pour s'interroger sur les conséquences de l'instabilité des prix d'actifs et de leur corrélation avec les cycles réels. Sachant qu'il est difficile d'admettre que la stabilité macroéconomique soit suffisante pour assurer la stabilité financière - le cas japonais en fournit une illustration - le renforcement des liens entre la sphère financière et la sphère réelle constitue une condition déjà suffisante pour se demander quelle attitude les autorités monétaires devraient observer vis-à-vis des mouvements des prix d'actifs. Doivent-elles délibérément chercher à lisser les cycles financiers, en intégrant une cible de prix d'actifs dans leurs fonctions de réaction ? Doivent-elles sinon se contenter de résorber, tant que faire se peut et devant le fait accompli, les déséquilibres induits par les phénomènes de bulles-explosion ?

S'interroger sur le bien-fondé des cibles de prix d'actifs¹ oblige d'abord à s'interroger sur les canaux de transmission empruntés par les variables financières pour affecter la sphère réelle. Sur ce point, force est de reconnaître que la littérature néglige le relais que constituent les banques, alors qu'elles sont devenues, à la faveur de la libéralisation financière, des acteurs à part entière sur les marchés financiers, et que le lien crédit/prix d'actifs est très souvent souligné dans l'explication des crises financières. Dans cette veine, une littérature nouvelle tente d'éclairer les mécanismes par lesquels les banques contribueraient à amplifier les cycles financiers, au travers de ce qu'il est convenu d'appeler le « canal du capital bancaire ». Le mécanisme qu'il décrit permet de relier les prix d'actifs, la structure financière du bilan des banques, l'offre de crédits et l'activité macroéconomique. Ses propriétés sont particulièrement riches d'enseignement dans la perspective qui nous intéresse, en particulier parce que ce canal évoque les limites de la politique monétaire lorsqu'un système bancaire est en proie à un *capital crunch*. Si la structure du bilan des banques est un facteur d'aggravation des chocs financiers, il convient alors de s'interroger sur le rôle devant incomber à la politique prudentielle. N'est-elle finalement pas plus appropriée que la seule politique monétaire pour lisser les cycles financiers et en neutraliser les effets ?

L'évaluation et la comparaison des cibles de prix d'actifs d'une part, des mesures réglementaires prudentielles d'autre part, exigent une étude approfondie au sein d'un modèle macroéconomique prenant en compte l'ensemble des interactions, en particulier entre les prix d'actifs et les variables réelles. C'est dans cette optique que Levieuge (2003) répond aux questions qui viennent d'être posées. Cet article constitue une synthèse, dépouillée des considérations techniques, des principaux résultats obtenus dans cette thèse.

La première section revient brièvement sur les canaux de transmission des prix d'actifs à la sphère réelle. Les propriétés du canal du capital



bancaire sont à cette occasion soulignées. La deuxième section présente les propriétés essentielles du modèle développé par Levieuge (2003). Les simulations réalisées à partir de ce modèle permettent de discuter des avantages et des limites des cibles de prix d'actifs d'une part (section 3), et les apports d'une politique prudentielle contra-cyclique d'autre part (section 4). La confrontation des résultats obtenus dans ces deux sections permet de dresser un bilan et de répondre à la question posée.

LES CANAUX DE TRANSMISSION DES PRIX D'ACTIFS À LA SPHÈRE RÉELLE

Les canaux de transmission « traditionnels »

Habituellement, les travaux portant sur les mécanismes de transmission des déséquilibres financiers sur les variables macroéconomiques évoquent le ratio Q de Tobin, les effets de richesse et l'accélérateur financier.

Dans l'abstraction théorique proposée par Tobin (1969), la courbe LM est complétée par l'équilibre sur le marché des actifs. Dans cet esprit, le ratio Q n'est qu'une reformulation du coût du capital. Si cette théorie n'implique pas d'effets de richesse à proprement parler, elle relie l'investissement à la valeur de marché des entreprises : un entrepreneur doit rationnellement investir si une unité supplémentaire de capital accroît la valeur de marché de sa firme d'un montant supérieur au coût d'acquisition de ce capital. Les mouvements boursiers devraient donc avoir une incidence sur l'investissement. Mais les tests économétriques rejettent massivement le pouvoir explicatif du ratio Q , quels que soient les périodes, les pays ou les mesures du ratio. Non seulement il ne parvient pas à résumer à lui seul toutes les incitations à investir, mais en plus, la seule composante « spéculative » des cours boursiers ne semble pas influencer l'investissement. Tout au plus, les décisions d'émission d'actions seraient influencées par la façon dont le marché valorise les firmes intéressées. Les prix d'actifs influeraient alors plus sur la structure du passif des firmes que sur leur niveau d'investissement.

Selon la théorie des effets de richesse, à objectif d'épargne donné, toute hausse des prix des actifs réduit l'effort nécessaire à la réalisation de cet objectif et libère une partie des ressources pour la dépense. Les économistes sont généralement assez dubitatifs sur l'importance de ce canal, en particulier en Europe. Pourtant, plusieurs facteurs ont laissé présager des effets de richesse plus importants au cours des années 1990. D'abord, la détention d'actifs financiers par les ménages s'est considérablement accrue. Ensuite, les prix d'actifs (et en premier lieu les cours boursiers) ont connu une période de valorisation exceptionnelle. Enfin, les études micro-économétriques tendent à confirmer la sensibilité de la



consommation des ménages les plus riches aux mouvements des cours boursiers.

Mais les estimations réalisées sur le plan agrégé s'avèrent très décevantes. Certes, la synthèse des résultats obtenus pour les États-Unis permet d'encadrer la propension marginale à consommer la richesse autour de 5 % : un accroissement de 1 dollar de richesse entraînerait une augmentation de 5 cents de consommation. Appliquée à la croissance boursière enregistrée entre 1995 et 1999, une telle propension impliquerait une augmentation de dépenses d'environ 330 Md\$. Les effets de richesse auraient substantiellement contribué à faire chuter le taux d'épargne américain. Mais plusieurs zones d'ombre subsistent. D'abord, cette estimation varie considérablement d'une étude à une autre. Ensuite, la dynamique de court terme des effets de richesse est encore méconnue ; aucun consensus ne se dégage concernant le délai et le laps de temps qui s'écoule entre le choc de richesse et l'ajustement complet de la consommation effective au niveau de la consommation ciblée. Enfin, les derniers résultats signalent une décroissance tendancielle de la propension à consommer la richesse, conjointement à l'essor de la gestion déléguée des portefeuilles. Toutes ces limites valent pour les autres pays de l'OCDE, y compris les pays européens où la dispersion des estimations est encore plus grande qu'aux États-Unis. Si bien qu'il est admis que les effets de richesse sont négligeables en Europe.

Le canal le plus éloquent est, sans conteste, celui de l'accélérateur financier. Il spécifie que les agents (ménages et entreprises) à forts coûts d'agence subissent une prime de financement externe endogène et proportionnelle à leur richesse nette (pouvant servir de garantie). Dès lors, comme un choc négatif suscite un accroissement du coût du crédit, de nombreux projets sont abandonnés. Le cycle du crédit amplifie le cycle d'activité au travers d'un mécanisme auto-entretenu, avec d'autant plus de force que les bilans des firmes sont initialement fragilisés par un endettement excessif ou un niveau de richesse déjà faible (Bernanke, Gertler & Gilchrist, 1996 ; Kiyotaki & Moore, 1997 ; Carlstrom & Fuerst, 1997). Les examens empiriques attestent de la vigueur de ce canal, aussi bien aux États-Unis que dans les pays de la zone euro. Le canal du bilan des firmes est donc indispensable pour évaluer la pertinence des cibles de prix d'actifs.

Le canal du capital bancaire

Les trois canaux qui viennent d'être évoqués accordent une place insuffisante au comportement - procyclique - des banques. Plus précisément, ils négligent l'incidence de la structure financière de leur bilan (*i.e.* leur endettement et leurs fonds propres) sur les conditions



auxquelles elles se financent, et auxquelles elles financent les projets des firmes. En somme, le problème du financement des banques doit se poser dans les mêmes termes que celui des firmes. Parce qu'il existe une asymétrie d'information (ayant trait aux intentions et/ou aux résultats) entre les établissements de crédits et leurs créanciers, les premiers doivent supporter une prime d'agence dépendante de la structure de leur bilan.

Dans cet esprit, le terme de « canal du capital bancaire » est utilisé depuis peu pour désigner le mécanisme suivant. Un krach boursier, par exemple, érode la richesse nette des banques, que ce soit à cause des pertes sur portefeuilles d'actifs, des pertes en termes de capitalisation ou de la diminution des bénéfices mis en réserve. Dès lors, parce qu'ils risquent alors de violer le seuil d'exigence en fonds propres ou parce qu'ils subissent des pressions de marché (eu égard à leur risque d'insolvabilité), les établissements de crédits ont deux possibilités : soit ils réduisent leur offre de crédits, soit ils essaient d'émettre du capital frais. Néanmoins, cette seconde solution est très coûteuse dans un climat de morosité financière. Tant et si bien que les banques subissant une détérioration de leur bilan sont contraintes de limiter leurs prêts. Par suite, ce rationnement affecte la capacité productive des firmes dépendantes du financement intermédié et ralentit l'activité économique (Van Den Heuvel, 2002 ; Blum & Hellwig, 1995 ; Tanaka, 2002 ; Chami & Cosimano, 2001).

Notons que si la question du rôle des banques dans le relais et l'amplification des chocs financiers se pose avec autant d'acuité aujourd'hui, c'est que les intermédiaires financiers sont devenus, à la faveur de la libéralisation financière, des protagonistes primordiaux sur les marchés financiers. D'abord, la mobilisation des bilans s'est traduite par l'accroissement de la part des titres au sein des bilans bancaires, aussi bien à l'actif qu'au passif, où ils font jeu égal avec les crédits et les dépôts. Ensuite, l'essor fulgurant des opérations de hors-bilan témoigne de l'implication croissante des banques sur les marchés financiers. Enfin, la marchandisation des conditions bancaires contribue à renforcer la procyclicité des pratiques bancaires. Conjointement, cette procyclicité est indissociable des comportements communément suivis en matière de gestion du risque de crédit. Actuellement, la comptabilisation des provisions pour dépréciation d'actifs n'est autorisée qu'une fois la perte avérée. De ce fait, alors que le risque de crédit naît dès la signature du contrat, les pertes apparaissent trop tard dans les comptes, généralement en phase de cycle conjoncturel défavorable (les provisions augmentent en phase de ralentissement conjoncturel et diminuent en phase de croissance). Ce mode de gestion des pertes contribue à renforcer le canal du capital bancaire. Car, par définition, la procyclicité



des dotations pour provisions implique celle des fonds propres bancaires. Et comme l'érosion inhérente du capital bancaire est aggravée par un effet volume, en phase basse du cycle, l'augmentation des pertes incite les banques à restreindre leur offre de financement à un moment où les firmes auraient le plus besoin de liquidité. La contraction de l'activité se trouve *in fine* amplifiée.

Les enseignements de ce canal sont précieux pour répondre à la problématique de cet article. D'abord, ce canal n'est pas linéaire. Sa puissance d'action dépend de la santé initiale des banques (en termes d'endettement et de fonds propres). Un même choc a d'autant moins d'incidence sur l'activité que le secteur bancaire est globalement sain. Ensuite, certains modèles démontrent que la sensibilité des banques à leur ratio de fonds propres est asymptotique ; un niveau de capitalisation relativement faible influe sur le comportement d'offre de crédit de la banque bien avant qu'elle ait atteint le seuil réglementaire (Van Den Heuvel, 2002 ; Berka & Zimmermann ; 2002). Étant donné que 40 % des banques américaines présentent un ratio Cooke compris entre 10 et 11 %, le canal du capital bancaire s'appuie potentiellement sur un grand nombre d'établissements. Enfin, de la même façon que le canal large du crédit se distingue de l'accélérateur financier par la nature du choc à l'origine de sa manifestation (monétaire dans le premier cas, financière dans le second), si les banques centrales ont une prise sur les résultats bancaires, le canal du capital bancaire définit aussi un mode de transmission de la politique monétaire. Plusieurs travaux économétriques récents valident cette assertion (Kishan & Opiela, 2000 ; Altunbas & *al.*, 2002).

Mais, de nouveau, force est de reconnaître que ce canal de transmission de la politique monétaire n'est pas linéaire. Si les orientations souhaitées par la banque centrale peuvent influencer sur les bilans des établissements en « régime normal », une politique monétaire expansionniste ne permet pas de relancer l'activité de crédit dans une situation de fragilité bancaire généralisée (de type *capital crunch*). Même si une telle politique se traduit par une hausse des ressources non soumises à réserve, les banques ne peuvent pas augmenter leurs prêts sans capital additionnel, qu'il est coûteux de lever. La politique japonaise de « taux zéro » rappelle à quel point la santé du milieu bancaire détermine le succès des interventions consistant à inonder le marché de liquidités. La hausse de la base monétaire, loin de stimuler l'activité de crédits, a surtout conduit les banques nippones à accroître leurs réserves auprès de la banque centrale et à acquérir des titres publics.

En somme, tout choc financier (de type krach boursier) se transmet et s'amplifie par le biais du comportement des banques. Or, comme la politique monétaire est inefficace si la situation conjoncturelle vire au *capital crunch*, la neutralisation des chocs exige que l'on se préoccupe de



la politique prudentielle. En effet, toute mesure réglementaire parvenant à assurer la solvabilité des établissements de crédits en tout temps, ou permettant tout du moins de lisser les comportements des banques, permettrait de prévenir une situation de *capital crunch*, en même temps qu'elle contribuerait à lisser les cycles financiers. Plusieurs types de mesures iraient dans ce sens. C'est le cas, par exemple, de l'instauration d'un seuil d'exigence en fonds propres contra-cyclique, qui voudrait que les banques affichent un ratio Cooke plus élevé en phase de croissance et plus faible en phase de récession. La distribution de crédits pourrait être assurée même en période de récession ou de violent choc financier. De même, si les pratiques en matière de gestion des risques attendus participent à la procyclicité des fonds propres bancaires, alors la généralisation d'une pratique de provisionnement dynamique devrait permettre d'étaler dans le temps la dépréciation du portefeuille des prêts inhérente à un choc négatif. Ainsi, le provisionnement *ex ante*, dès la signature du contrat (les probabilités de défaut étant fondées sur l'anticipation de la conjoncture), permettrait d'éviter l'octroi massif de prêts en phase d'expansion et la contraction abusive en phase de ralentissement.

L'étude menée par Levieuge (2003) permet de préciser les avantages et limites d'une cible de prix d'actifs, d'une part, et ceux d'une politique prudentielle contra-cyclique, d'autre part. Avant de présenter les résultats obtenus, la section suivante expose les propriétés essentielles du modèle utilisé.

LE MODÈLE BGG ENRICHI DU CANAL DU CAPITAL BANCAIRE

Étant donné l'importance des enseignements du canal du capital bancaire, l'étude des propriétés stabilisatrices des cibles de prix d'actifs exige la construction d'un modèle intégrant ce mécanisme. Le cadre théorique initialement développé par Bernanke, Gertler & Gilchrist (1999) - BGG - constitue une base de travail intéressante. En effet, il présente d'une part l'avantage d'intégrer un mécanisme d'accélérateur financier au sein d'un modèle d'équilibre général dynamique. Le cœur de ce mécanisme repose sur l'existence d'une prime de financement externe supportée par les firmes, définie par l'écart entre le coût du crédit et le taux sans risque. Cette prime est censée couvrir les frais de monitoring engagés par les créanciers en cas de déclaration de faillite de l'emprunteur. Elle est endogène et décroissante avec la richesse nette des firmes. Car plus la richesse nette d'une firme est importante, plus elle est en mesure de s'impliquer financièrement dans ses projets d'investissement, ce qui atténue le conflit d'intérêt qui l'oppose à son créancier.

Encadré n° 1

Le modèle BGG augmenté du « canal du capital bancaire »

Le modèle utilisé pour générer les fonctions de réponse figurant sur le graphique n° 1 et pour évaluer les propriétés des cibles de prix d'actifs repose sur la structure théorique de référence proposée par Bernanke, Gertler & Gilchrist (1999). La prise en compte explicite du secteur bancaire permet, selon les modalités exposées dans cet encadré, d'insérer le canal du capital bancaire dans le modèle (en plus des canaux du Q de Tobin, des effets de richesse et d'accélérateur financier déjà existants).

En fin de période t , les firmes décident d'acquérir une certaine quantité de capital physique (K) pour la période suivante, au prix Q . Le financement de cette acquisition est assuré en partie grâce à la richesse nette que les entrepreneurs ont accumulée jusqu'ici (N^F) et en partie grâce à un emprunt bancaire (B). Sur le plan agrégé, le volume d'emprunts bancaires s'exprime donc comme :

$$(E1) \quad B_{t+1} = Q_t K_{t+1} - N_{t+1}^F$$

Pour financer les projets des firmes, les banques peuvent mobiliser leurs fonds propres (WB), définis comme la différence entre leur capital réglementaire et leurs dotations pour provisions. Si le capital bancaire est insuffisant, les établissements de crédits empruntent le complément aux ménages. Mais ces créanciers ne sont spontanément pas en mesure d'observer les résultats des banques auxquelles ils ont prêté. Conformément à une configuration de *coût de vérification du résultat* à la Townsend, ils doivent pour ce faire engager un audit coûteux. La maximisation du produit bancaire sous contrainte de participation des ménages conduit à définir une prime de financement externe supportée par les banques, notée S^B et définie par :

$$(E2) \quad S_t^B \equiv E_t \left(\frac{R_{t+1}^B}{R_{t+1}} \right) = \Psi_B \left(\frac{Q_t K_{t+1} - N_{t+1}^F}{WB_{t+1}} \right) \text{ avec } \Psi_B(1) = 1 \text{ et } \Psi_B(\cdot) > 0$$

où R^B représente le rendement *ex post* de l'activité bancaire et R le taux sans risque. Ψ_B est une fonction croissante et E traduit l'opérateur d'espérance. Cette relation constitue la courbe d'offre de financement à destination des banques : les ménages exigent que le rendement du prêt consenti soit égal au taux d'intérêt réel sans risque auquel s'ajoute une prime (destinée à couvrir les coûts de

monitoring). Cette prime dépend positivement de la quantité de crédits accordés par les banques et négativement de leurs fonds propres. Car plus la richesse nette d'un établissement est élevée, moins le conflit d'objectif qui l'oppose à son créancier est important.

Cette représentation permet, d'emblée, d'anticiper les effets d'un choc négatif sur le crédit : une baisse de l'activité et un accroissement inhérent du taux de faillite des entreprises provoquent une augmentation des provisions, laquelle érode le capital bancaire. Par conséquent, les établissements financiers doivent supporter une prime d'agence plus élevée. Il se trouve, en outre, qu'elles répercutent cette hausse sur les conditions de crédits aux entreprises. En effet, par analogie avec la relation ménages/banques, il est supposé coûteux pour les intermédiaires financiers de vérifier les résultats des firmes. On montre alors que la maximisation de la valeur d'une firme sous contrainte de participation des banques conduit à la détermination d'une prime de financement externe notée S^F et définie par :

$$(E3) \quad S_t^F \equiv E_t \left(\frac{R_{t+1}^F}{R_{t+1}^B} \right) = \Psi_F \left(\frac{Q_t K_{t+1}}{N_{t+1}^F} \right) \text{ avec } \Psi_F(1) = 1 \text{ et } \Psi_F(\cdot) > 0$$

Soit, en référence au taux sans risque :

$$(E4) \quad E_t (R_{t+1}^F) = \left\{ \Psi_F \left(\frac{Q_t K_{t+1}}{N_{t+1}} \right) \times \Psi_B \left(\frac{Q_t K_{t+1} - N_{t+1}^F}{WB_{t+1}} \right) \right\} R_{t+1}$$

où R^F traduit le rendement agrégé *ex post* du capital physique.

Les banques exigent que ce rendement corresponde à leur coût d'opportunité lié à la mobilisation de fonds nécessaires pour prêter, auquel s'ajoute une prime dépendante du ratio d'endettement des firmes. Ainsi, lorsque les banques doivent supporter une augmentation du coût de leur propre financement, en raison par exemple de la détérioration de leur bilan, elles imposent des conditions de financement plus drastiques pour les firmes. Le modèle implique donc une double amplification des chocs ; non seulement les banques répercutent l'accroissement de leurs coûts de financement sur les conditions de crédit imposées aux firmes (canal du capital bancaire), mais en plus les entreprises doivent supporter une prime d'autant plus élevée que ce surcroît d'exigence tarifaire érode leur richesse nette (accélérateur financier).



Enfin, dans la mesure où la richesse nette des emprunteurs est procyclique (du fait de la procyclicité des profits et des prix d'actifs), la prime de financement externe est contracyclique. Ses mouvements contribuent donc à l'amplification des cycles. D'autre part, comme ce modèle intègre aussi les effets de richesse et le canal du ratio Q de Tobin, c'est sur ce cadre théorique que se sont concentrées la plupart des études ayant trait aux cibles de prix d'actifs (Bernanke & Gertler, 1999, 2001 ; Cecchetti & *al.*, 2000).

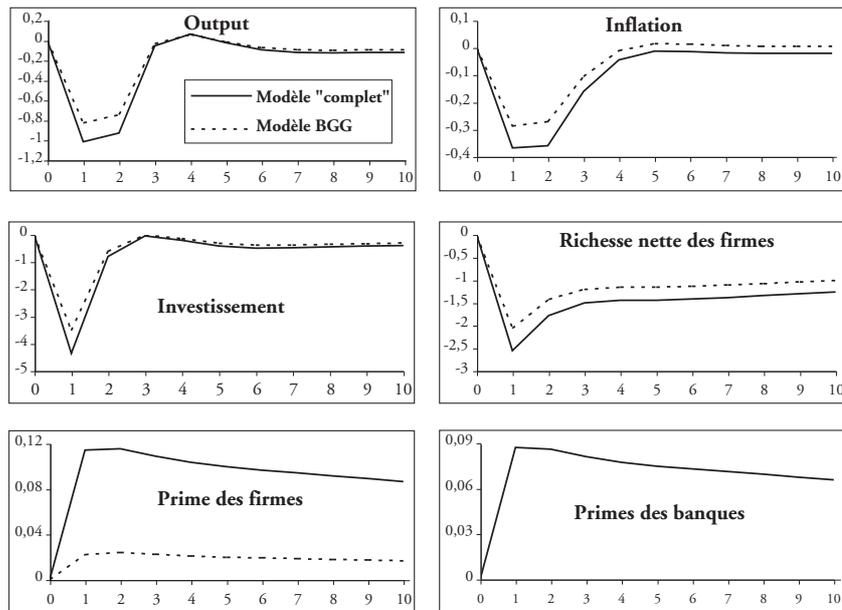
Levieuge (2003) présente une version du modèle BGG enrichie du canal du capital bancaire², dont la principale innovation consiste à inclure à cette fin un secteur bancaire. Au regard du mécanisme évoqué dans la section précédente, l'objectif est de considérer comme il se doit la question du financement intermédié des projets d'investissement à l'aune de la structure de bilan des banques. Pour ce faire, il est supposé que les banques lèvent des fonds auprès des ménages, pour ensuite financer les projets d'investissements des entreprises. Comme il existe une asymétrie d'information entre les ménages et les banques, qui ne peut être levée qu'au prix d'un audit coûteux, le coût du financement externe pour les banques est supérieur au taux sans risque : les banques supportent une prime endogène au cycle d'activité (voir encadré n° 1). Par ailleurs, le modèle ainsi transformé prend en compte l'érosion du capital induite par l'enregistrement des provisions. Ce choix de modélisation permettra par la suite d'étudier les effets du provisionnement dynamique. À ce stade, il est supposé que les banques obéissent à une pratique de provisionnement « statique » (les pertes enregistrées sont celles effectivement constatées), comme c'est généralement le cas.

Le graphique n° 1 permet d'illustrer la dynamique de la version enrichie du modèle BGG (modèle « complet ») et de la comparer à celle dessinée par le modèle originel. Suite à un choc monétaire (hausse d'un quart de point du taux sans risque), la dynamique du modèle « complet » peut être décomposée en deux temps :

- le relèvement du taux sans risque est synonyme d'accroissement du coût de financement pour les banques, indépendamment des problèmes d'agence. Cette augmentation pèse sur les fonds propres des établissements de crédit (toutes choses égales par ailleurs, la marge diminue), d'autant plus que l'activité décline et que les dotations pour provisions augmentent. La prime de financement externe supportée par les établissements financiers augmente donc d'autant plus ;
- comme les banques répercutent en partie cette hausse sur les conditions auxquelles elles prêtent aux firmes, les entreprises voient leur prime augmenter, indépendamment de leur propre structure financière. Mais cette dernière n'est pas neutre : le relèvement de la prime de financement externe des firmes est d'autant plus violent que,



Graphique n° 1 Dynamique du modèle avec canal du capital bancaire et/ou accélérateur financier



12

parallèlement, leur richesse nette elle-même se dégrade avec le ralentissement économique (conformément au mécanisme d'accélérateur financier).

Ainsi, le fait que les banques subissent des « pressions de marché » lorsque leur richesse nette se dégrade et qu'elles répercutent sur les firmes l'accroissement de leur coût de financement implique un durcissement très marqué des conditions de crédits : sous une calibration raisonnable, la prime des firmes est 6 fois plus élevée que dans la configuration BGG. La réduction de l'investissement n'en est que plus forte. Tant et si bien que la chute de l'output et de l'inflation est d'environ 25 % supérieure. La présence du canal des fonds propres bancaires renforce donc l'amplification dont le seul canal d'accélérateur financier était précédemment responsable.

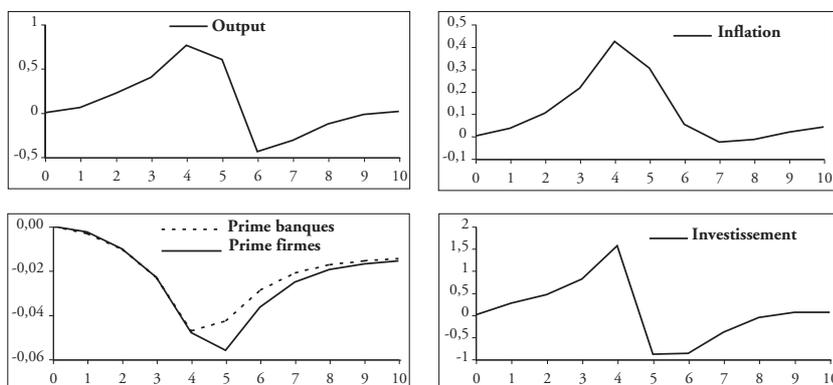
Un choc financier, caractérisé ici par le développement d'une bulle³, puis par son explosion (au cinquième trimestre suivant son essor) se trouve également amplifié du fait du comportement des banques (graphique n° 2).

D'abord, le découplage du prix du capital avec les fondamentaux génère un effet de richesse qui stimule la consommation. Ensuite,

comme l'illustre l'épisode récent sur les marchés des valeurs technologiques, le gonflement illusoire de la richesse nette des firmes - synonyme de croissance artificielle de leur rendement - accroît leur capacité de financement interne et surtout conduit les banques à leur proposer des conditions d'emprunt plus favorables (baisse de la prime d'agence). Partant, les fonds propres bancaires augmentent avec le rendement des portefeuilles de prêts. La baisse du coût du crédit est donc d'autant plus prononcée que, fortes d'un capital économique en apparence plus élevé, les banques bénéficient aussi d'une diminution de leur propre coût de financement⁴. En somme, dans la mesure où les créanciers (banques et ménages) sont sensibles à la valeur de marché de leurs clients, ils sont abusés par l'illusion de bonne santé financière créée par la bulle. Enfin, si les mécanismes relevés jusqu'ici font essentiellement référence à la structure de bilan des agents et aux conditions de financement inhérentes, la bulle affecte aussi le coût du capital physique, au travers du canal du ratio Q de Tobin. Partant, l'augmentation conjointe de l'investissement et de la consommation stimule l'activité et génère des tensions inflationnistes.

Conformément à l'intuition et aux constats empiriques, une bulle financière est donc synonyme d'euphorie et de myopie face au désastre. L'accumulation de richesse rend le financement externe peu onéreux, ce qui stimule l'activité, qui en retour renforce la solidité financière (apparente) des agents. Ce mécanisme s'auto-entretient jusqu'à ce que la bulle éclate. Dès lors, l'effondrement du prix de marché des actifs (qui rejoignent leur valeur fondamentale) ampute les fonds propres des banques et des firmes. Ce retournement de tendance provoque une baisse de l'investissement et de la consommation. L'économie enregistre alors une période de récession.

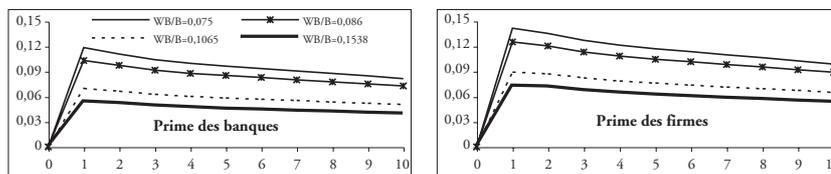
Graphique n° 2
Dynamique du modèle soumis à une bulle boursière





Le modèle « complet » permet de reproduire une autre caractéristique du canal du capital bancaire : l'incidence du « contexte financier » (ou de la structure financière du bilan des agents à l'équilibre). On montre ainsi que plus le contexte financier se rapproche d'une configuration de *credit crunch* et plus l'économie est sensible aux chocs.

Graphique n° 3
Sensibilité des primes selon la structure de bilan des banques



Sur le graphique n° 3, la valeur à l'équilibre du ratio de capital/actifs des banques (noté WB/B) varie sur un intervalle correspondant à sa valeur de base (fixé en référence aux données fournies par la BCE), égale à 0,1538, moins 50 %. Au fur et à mesure que ce ratio diminue, un choc d'amplitude constante se traduit par un creusement toujours plus important de la richesse nette bancaire. La prime supportée par les banques augmente en conséquence. Pour corollaire, comme les banques répercutent la hausse de leur coût de financement externe sur les entreprises, on observe que le durcissement des conditions de crédits aux firmes est d'autant plus sévère que la santé financière des banques est fragile. À choc donné, une baisse du ratio capital/actifs des banques de 50 % par rapport à sa valeur de base fait plus que doubler l'amplitude de variation des primes.

Bien entendu, cette plus forte sensibilité des primes se traduit par une plus forte amplitude de variation de l'ensemble des variables du modèle, y compris de l'*output* et de l'inflation. À titre d'exemple, en cas de choc technologique, la variance de l'inflation est multipliée par 5, tandis que celle de l'*output* augmente de 46 %. En cas de bulle (et explosion), la variance de l'inflation est plus que multipliée par 4. La variance de l'*output* augmente, quant à elle, de 41 %. Ainsi, comme la répercussion des chocs est plus violente dans un contexte de fragilité des bilans bancaires, il est plus difficile à la politique monétaire de stabiliser l'économie.

APPORTS ET LIMITES DES CIBLES DE PRIX D'ACTIFS

Une politique monétaire avec changement de régime ?

La littérature sur la question de la prise en compte des mouvements de prix d'actifs par les banques centrales a connu un virage intéressant



avec la contribution de Bordo & Jeanne (2002). Selon ces auteurs, cette problématique souligne plus que jamais l'inadéquation d'une règle monétaire figée. Car lorsque les autorités monétaires identifient et cherchent à enrayer un déséquilibre financier, elles doivent arbitrer entre un petit sacrifice de croissance et d'inflation aujourd'hui (en termes de variance), contre l'assurance de ne pas avoir à endurer un *credit crunch* demain. Suivant cette logique, les auteurs affirment que les banques centrales ont deux possibilités. D'une part, elles peuvent adopter une politique *réactive*, conforme à une règle de Taylor standard. D'autre part, elles peuvent privilégier une politique *préventive*, plus agressive que celle dictée par la règle de Taylor standard, et intégrant dans son champ de réaction certaines variables réelles ou financières pertinentes (cours boursiers, crédit, *spread* de taux...). En somme, la politique monétaire devrait répondre à des changements de régime. Mais pour séduisants que soient *a priori* ces arguments, l'étude de Bordo & Jeanne reste ambiguë sur les facteurs devant conduire au basculement d'un régime à un autre⁵.

L'examen des crises financières passées apporte néanmoins certains éléments de réponse. L'expansion rapide du crédit constitue un premier trait commun à toutes les crises graves (Borio & *al.*, 1994 ; Borio & Lowe, 2003 ; Collyhns & Senhadji, 2003 ; Herrera & Perry, 2003 ; Eichengreen & Arteta, 2000). L'accroissement des prix d'actifs, qui induit une augmentation de la valeur des collatéraux et une diminution du risque perçu par les banques, incite ces dernières à octroyer davantage de crédits. Et les prêts alimentent à leur tour la hausse des prix d'actifs (Herring & Wachter, 2003). S'il est difficile pour les autorités d'agir directement sur les prix des actifs financiers, elles ont une prise sur le crédit. Les prêts bancaires constituent à la fois un signal et un moyen de contrôle.

Mais l'expansion conjointe du crédit et des prix d'actifs n'est pas, non plus, un indicateur suffisant. Par le passé, tous les épisodes d'euphorie ne sont pas systématiquement traduits par des crises financières. C'est ce qui ressort de l'étude empirique de Mishkin & White (2003). Ces derniers examinent les effets des 15 krachs boursiers identifiés au cours du XX^{ème} siècle aux États-Unis. Ils observent que nombreux sont les krachs qui n'ont pas été suivis d'effets récessifs. En fait, l'impact des mouvements de prix d'actifs dépend de la vulnérabilité *a priori* du système financier. La soutenabilité de la croissance du crédit doit donc être appréciée conjointement à la structure du bilan des agents, et en particulier des banques. Or, il existe divers indicateurs permettant de juger *a priori* de la vulnérabilité des agents. Les informations dont jouissent les banques centrales (qui en ont parfois le monopole), tels que les notations bancaires, les niveaux de ratio prudentiel et la structure des

bilans (en particulier les taux d'endettement) en sont un échantillon. Dans cette veine, Borio & Lowe (2003), Kaminsky & Reinhart (1999) et Estrella & *al.* (2000) cherchent à construire des indicateurs (univariés ou composites) d'imminence de crise financière, fondés sur l'information courante (crédits, prix d'actifs, investissement...). Cet ensemble de signaux permet concrètement d'établir si une forte volatilité financière aujourd'hui risque d'avoir des effets importants demain.

En somme, ce raisonnement contribue à légitimer l'importance accordée précédemment au canal du capital bancaire. Car finalement, c'est l'environnement financier, autrement dit la structure du bilan des banques, qui doit prévaloir au basculement d'un régime de politique monétaire à un autre. En d'autres termes, l'argumentaire de Bordo & Jeanne (2002), tel qu'il vient d'être interprété, peut être analytiquement inséré dans le cadre du modèle BGG enrichi du secteur bancaire. Il reste à préciser à quel « contexte financier » particulier rattacher les règles *réactives et préventives*. Une cible de prix d'actifs est-elle nécessairement plus appropriée dans un environnement financier fragilisé, là où la formation, puis la menace d'explosion d'une bulle sont les plus susceptibles de dégénérer en *capital* et *credit crunch* ?

Pour répondre à cette question, les propriétés stabilisatrices des cibles de prix d'actifs sont examinées au sein du modèle « complet », dans deux « contextes financiers » particuliers :

- le *contexte de base*, répondant à la valeur observée en Europe du ratio de fonds propres/actifs des banques (0,1538) ;
- un *contexte de fragilité*, tel que le ratio fonds propres/actifs des banques est égale à 0,075.

Examen des cibles de prix d'actifs dans le modèle BGG enrichi du secteur bancaire

Le modèle BGG augmenté du secteur bancaire est bouclé par une règle de type Taylor, potentiellement augmentée du prix de marché du capital physique (z), soit :

$$(1) \quad i_t = \beta_i i_{t-1} + (1 - \beta_i) (\beta_\pi \pi_t + \beta_\gamma \gamma_t + \beta_z z_{t-1})$$

où i , π et γ représentent respectivement le taux d'intérêt nominal de court terme, l'inflation et l'*output*, exprimés en termes d'écart à leur valeur d'équilibre. L'objectif de l'étude est de déterminer si le coefficient de réaction β_z optimal doit être positif ou nul. Deux types de chocs sont successivement considérés : un choc d'offre négatif et un choc financier, ce dernier correspondant à la formation puis l'explosion d'une bulle. La performance de la politique monétaire est évaluée à l'aune d'une fonction de perte usuelle, définie par la somme pondérée des variances du taux d'intérêt, de la production et de l'inflation. Soit :

$$(2) \quad L_i = \lambda_\pi \text{Var}(\pi_t) + \lambda_y \text{Var}(y_t) + \lambda_i \text{Var}(i_t)$$

L'héritage de la Bundesbank, les discours officiels et certains travaux empiriques (Cecchetti & al., 2002 ; Martins, 2002) suggèrent que la stabilité des prix est le principal, si ce n'est l'unique, objectif de la Banque centrale européenne. Deux jeux de paramètres $(\lambda_\pi ; \lambda_y)$ sont toutefois considérés, (1 ; 0) et (0,7 ; 0,3), définissant respectivement la *perte 1* et la *perte 2*. Dans les deux cas, λ_i est fixé à 0,25.

La procédure d'optimisation consiste à déterminer la règle optimale pour chacun des deux chocs et sous chacun des deux « contextes financiers » considérés, en procédant par balayage sur les ensembles prédéfinis $\beta_\pi \in [1,3 ; 4,5]$, $\beta_y \in [0,0 ; 1,5]$ et $\beta_z \in [0,0 ; 1,0]$. Suivant le pas choisi, chaque choc sous un contexte donné permet d'évaluer environ 650 combinaisons $(\beta_\pi, \beta_y, \beta_z)$ différentes. Afin de limiter le nombre de combinaison, le coefficient β_i est, sans perte de généralité, fixé à 0,8. La règle optimale avec $\beta_z=0$ comme contrainte sert de référence.

Le tableau n° 1 synthétise les résultats de cette procédure d'optimisation en cas de choc d'offre. Il rapporte la meilleure règle de Taylor obtenue selon la définition des pertes 1 et 2, ainsi que la meilleure règle intégrant les cours boursiers⁶.

Tableau n° 1
Règles simples optimales sous choc d'offre

Choc d'offre						
Config. de base	Perte 1			Perte 2		
	$(\beta_\pi ; \beta_y ; \beta_z)$	Perte	Écart	$(\beta_\pi ; \beta_y ; \beta_z)$	Perte	Écart
Règle de Taylor	(4,5 ; 0,144 ; 0,0)	0,187		(4,5 ; 0,108 ; 0,0)	0,034	
Cible de prix d'actifs	(4,5 ; 0,144 ; 0,0)	0,187	0,0 %	(4,5 ; 0,108 ; 0,0)	0,034	0,0 %
Config. de fragilité	$(\beta_\pi ; \beta_y ; \beta_z)$	Perte	Écart	$(\beta_\pi ; \beta_y ; \beta_z)$	Perte	Écart
Règle de Taylor	(4,5 ; 0,564 ; 0,0)	0,202		(4,5 ; 0,444 ; 0,0)	0,068	
Cible de prix d'actifs	(4,5 ; 0,564 ; 0,0)	0,202	0,0 %	(4,5 ; 0,444 ; 0,0)	0,068	0,0 %

Dans la configuration de *base*, le meilleur arbitrage entre la volatilité de l'inflation et celle du taux d'intérêt est obtenu avec la combinaison (4,5 ; 0,144 ; 0,0) pour la *perte 1*. Selon la *perte 2*, c'est la combinaison (4,5 ; 0,108 ; 0,0) qui offre le meilleur compromis entre les trois arguments de la fonction de perte. Ces deux règles optimales rejettent toute réponse aux prix d'actifs. Dans le contexte de *fragilité*, la *règle 1* optimale répond au jeu de paramètre (4,5 ; 0,564 ; 0,0). La combinaison qui minimise la *perte 2* est quant à elle donnée par (4,5 ; 0,444 ; 0,0). Ainsi, comme dans le contexte de base, il n'est pas optimal de répondre aux mouvements des prix d'actifs en cas de choc d'offre. La règle de Taylor standard fournit une meilleure stabilisation qu'une version augmentée des cours boursiers.

Ce résultat est conforme aux conclusions de Bernanke & Gertler (1999). Il s'insère plus généralement dans la lignée des travaux qui étudient la conditionnalité de la réponse aux prix d'actifs suivant la nature des chocs. Dor & Durré (2001), Smets (1997) et Artus (1998) indiquent en effet qu'il n'est pas optimal de répondre directement aux mouvements des prix d'actifs lorsque ces variations sont initiées par un choc d'offre. Mieux vaut alors laisser les prix d'actifs jouer leur rôle de variable rééquilibrante. Par exemple, un choc technologique positif et permanent implique une augmentation des capacités productives, en même temps qu'il implique une hausse sous-jacente de la valorisation du capital. L'augmentation des cours boursiers permet alors à la demande de rejoindre l'offre par effet de richesse.

Le tableau n° 2 synthétise les résultats obtenus lorsque l'économie est confrontée à un choc financier, correspondant à un épisode de formation, puis d'explosion d'une bulle boursière. Dans le « contexte financier » de *base*, la meilleure règle (selon la *perte 1*) implique une réaction explicite aux cours boursiers, avec $\beta_\pi = 4,425$, $\beta_y = 0,825$ et $\beta_z = 0,15$. Comparée à la meilleure règle de Taylor, répondant à la combinaison (4,5 ; 0,844 ; 0,0), la cible de prix d'actifs génère un gain de 0,89 %. Cet apport atteint 2,38 % si les objectifs de la banque centrale correspondent à la *perte 2*; dans ce cas, il apparaît de nouveau optimal de cibler les prix d'actifs. Ce résultat rejoint ceux de Cecchetti & al. (2000), qui s'appuient sur le modèle BGG pour montrer que, si l'économie n'est affectée que par des chocs financiers (implicitement dans un contexte « normal » correspondant ici au contexte de base), alors une cible de prix d'actifs contribue à mieux stabiliser l'économie. Plus généralement, les études portant sur la nature des chocs concluent qu'une réponse directe aux mouvements des prix d'actifs se justifie en cas de choc purement financier. Néanmoins, il importe de noter que le coefficient de réaction optimal associé aux cours boursiers est faible et que l'apport de cette cible supplémentaire est très mesuré.

Tableau n° 2
Règles simples optimales sous bulle boursière

Config. de base	Bulle boursière					
	Perte 1			Perte 2		
	$(\beta_\pi; \beta_y; \beta_z)$	Perte	Écart	$(\beta_\pi; \beta_y; \beta_z)$	Perte	Écart
Règle de Taylor	(4,5 ; 0,844 ; 0,0)	0,346		(4,5 ; 0,75 ; 0,0)	0,143	
Cible de prix d'actifs	(4,425 ; 0,825 ; 0,15)	0,342	-0,89 %	(4,425 ; 0,825 ; 0,15)	0,139	-2,38 %
Config. de fragilité	$(\beta_\pi; \beta_y; \beta_z)$	Perte	Écart	$(\beta_\pi; \beta_y; \beta_z)$	Perte	Écart
Règle de Taylor	(4,5 ; 1,5 ; 0,0)	0,414		(4,5 ; 1,5 ; 0,0)	0,299	
Cible de prix d'actifs	(4,5 ; 1,5 ; 0,0)	0,414	0,0 %	(4,5 ; 1,5 ; 0,0)	0,299	0,0 %



Mais cet apport devient nul en présence d'un système bancaire fragilisé (configuration de fragilité). En effet, la règle optimale (qui est la même selon les deux pertes) exclut toute référence aux prix d'actifs. De plus, on observe un accroissement des coefficients de réaction optimaux afférents à l'inflation et à l'*output*. En somme, la banque centrale a tout intérêt à se concentrer sur ses seules variables objectifs en cas d'apparition d'une bulle dans un environnement financier fragilisé.

Ce résultat peut être interprété de la manière suivante. L'émergence d'une phase d'euphorie financière, marquée par une détérioration de la structure des bilans bancaires (correspondant au *contexte de fragilité*) et clôturée par l'explosion d'une bulle rend les banques plus vulnérables aux effets de ce choc (cf. section 2). Comme les banques transmettent et amplifient le choc financier, l'économie dans son ensemble s'avère plus sensible aux effets de cet aléa. Pour parvenir à stabiliser correctement l'inflation et l'activité, la banque centrale doit alors se concentrer, avec opiniâtreté, sur ces deux seuls objectifs. Parallèlement, les différences observées entre les deux contextes suggèrent que des changements de régime dans la conduite de la politique monétaire seraient souhaitables. Un lien avec Bordo & Jeanne (2002) peut alors être établi : dans le contexte « normal », la banque centrale peut se permettre de répondre aux variations des prix d'actifs. Elle se montre alors *préventive*. Une attitude *réactive* semble au contraire préférable quand la bulle coïncide avec un contexte de bilans bancaires dégradés.

Des examens complémentaires indiquent que si la politique monétaire a une prise sur le processus évolutif de la bulle, alors le coefficient de réaction optimal associé aux cours boursiers augmente à 0,35 et 0,25 respectivement selon les pertes 1 et 2, dans le contexte de *base*. Qui plus est, l'écart avec la règle de Taylor standard optimale atteint respectivement 8 et 6 %, soit un gain beaucoup plus élevé que celui figurant dans le tableau n° 2. Cependant, même si les autorités monétaires ont une prise sur le développement de la bulle, il n'apparaît toujours pas optimal de cibler les prix d'actifs dans le contexte de *fragilité*. Ces constats complémentaires permettent ainsi de renforcer les conclusions précédentes :

- une des raisons pour laquelle les autorités monétaires se montrent très prudentes envers les prix d'actifs tient, en partie, à l'hypothèse d'insensibilité de la bulle aux actions de la banque centrale. Cette hypothèse d'insensibilité explique assurément une partie des doutes formulés par Bernanke & Gertler (1999, 2001) au sujet des cibles de prix d'actifs ;
- alors que les banques centrales peuvent se permettre de se « détourner » temporairement de leurs objectifs fondamentaux (inflation et activité) pour contrarier le développement de la bulle et adopter en ce sens une attitude *préventive* dans un contexte financier « normal », ce type de stratégie n'est plus adapté dans un contexte de fébrilité financière. Le cas



échéant, les variables sont plus sensibles au choc financier, et donc plus difficile à contrôler. Il devient alors coûteux (y compris en termes de volatilité de l'instrument de politique monétaire) de combattre directement l'origine de ce choc. Mieux vaut donc que la banque centrale se concentre sur ses seules variables objectifs, qui plus est avec vigueur. Elle maintient alors, tant que faire se peut, la stabilité macroéconomique et signale aux marchés son attachement à combattre les effets réels de l'euphorie financière (en somme, elle se montre *réactive*). En ce sens, les résultats obtenus peuvent être rattachés aux arguments de Bordo & Jeanne (2002).

Les limites des cibles de prix d'actifs

Les résultats précédents tendent à confirmer que des changements de régime dans la conduite de la politique monétaire seraient souhaitables, en fonction du « contexte financier ». Il faut cependant noter que ce type de stratégie n'est pas exempt de difficultés pratiques. Sa réussite est suspendue à la capacité des banquiers centraux à justifier clairement leurs choix. Or, les difficultés rencontrées par la Banque du Canada, par exemple, pour justifier ses décisions fondées sur un Indicateur des conditions monétaires (ICM), montrent qu'en réalité la politique monétaire s'accommode mal d'une règle de conduite explicitement conditionnelle à un contexte ou à une source de choc particulière. De surcroît, le changement de régime suggéré ici est autrement plus complexe qu'une stratégie fondée sur un ICM. Il serait sans doute particulièrement difficile d'expliquer au public qu'en « temps normal », la banque centrale répond aux prix d'actifs, alors qu'en temps de fragilité financière - tandis que l'économie est au bord de la crise financière - il est préférable qu'elle s'abstienne de le faire, pour ne se concentrer que sur ses variables objectifs.

En outre, parmi l'ensemble des chocs et des configurations considérés, une cible de prix d'actifs n'est optimale qu'en cas de bulle dans un contexte financier « normal ». Or dans ce cas, force est de reconnaître que le coefficient de réaction afférent aux cours boursiers est faible. Il le serait encore davantage si l'incertitude, qui entoure en réalité ce type de pratique, était prise en compte. En effet, les banques centrales ne sont pas en mesure d'identifier avec certitude la présence d'une bulle. En outre, l'impact des mouvements financiers sur la sphère réelle (dépendant justement du « contexte financier ») et l'impact de la politique monétaire sur les prix d'actifs sont très incertains. Or, suivant les principes de *conservatisme* à la Brainard et *d'atténuation*, les banques centrales devraient se montrer très prudentes vis-à-vis des prix d'actifs. Partant, quoique déjà modeste, l'apport des cibles de prix d'actifs est certainement surestimé par l'étude.



Enfin, comme le contexte de *fragilité financière* coïncide avec l'imminence d'un épisode de *capital crunch*, la seule politique monétaire n'est pas en mesure d'agir simultanément sur le front financier et macroéconomique. C'est un des enseignements du canal du capital bancaire. Cette réflexion suggère qu'un instrument supplémentaire serait nécessaire pour juguler les effets d'une euphorie financière. Les mesures réglementaires d'ordre prudentiel présentent justement la capacité de suppléer l'action de la politique monétaire, voire de prévenir les épisodes de crise financière. Il convient donc d'étudier formellement leurs avantages et de les comparer à ceux d'une cible de prix d'actifs.

LES AVANTAGES DES MESURES PRUDENTIELLES CONTRA-CYCLIQUES

S'il est admis que le comportement procyclique des banques est grandement responsable des répercussions et de l'amplification des chocs financiers sur l'activité réelle, toute mesure visant à déconnecter, tant que faire se peut, les bilans bancaires du cycle financier, constitue une piste séduisante. Puisque les pratiques actuelles en matière d'enregistrement des pertes sont un facteur de procyclicité des fonds propres bancaires, et contribuent de ce fait à l'amplification des chocs, l'instauration d'une pratique de provisionnement dynamique constitue une solution intéressante. D'autant que ce type de procédure concentre tous les attraits potentiels d'une mesure d'ordre prudentielle et préventive : il permet une meilleure gestion des risques et rectifie la procyclicité des comportements bancaires. De plus, il concilie à la fois objectifs micro et macro-prudentiels, ce qui n'est pas le cas de toutes les mesures visant une prise en compte plus prospective du risque de crédit (voir section suivante). En somme, d'un point de vue analytique, le provisionnement dynamique porte tous les attraits d'une mesure prudentielle contra-cyclique. Comme, de plus, il est permis d'en étudier formellement les effets dans le modèle BGG augmenté du secteur bancaire, ses qualités vont pouvoir être comparées à celles présentées par les cibles de prix d'actifs.

La nécessité d'une prise en compte plus prospective du risque de crédit

Le contraste est saisissant entre les efforts déployés par les autorités financières pour harmoniser les exigences en fonds propres à l'échelle internationale d'une part et l'hétérogénéité criante des pratiques de provisionnement d'autre part. Pourtant, la question de l'adéquation des exigences en fonds propres est indissociable de celle des pratiques en matière de provisionnement ; des ratios de solvabilité apparemment



sains peuvent brusquement s'inverser lorsque le risque d'un portefeuille de prêts n'a pas été convenablement mesuré. Or, les risques latents des portefeuilles de crédits ne sont pas correctement reconnus sous le système actuel de provisionnement (dit système de provisionnement « statique »), car tout prêt a intrinsèquement une probabilité de défaut qui mériterait d'être prise en compte dès qu'il est accordé. C'est la logique qui préside au concept de provisionnement dynamique : ce mode d'enregistrement des pertes consiste à reconnaître l'existence du risque dès l'origine et à autoriser une mise en réserve immédiate sous forme de provisions pour dépréciation future (Jaudoin, 2001). L'anticipation de l'occurrence des risques probables présente l'avantage d'étaler les pertes et ainsi de limiter la contribution des banques aux cycles.

En plus de peser de manière contra-cyclique sur les conditions auxquelles les banques se financent, l'obligation de constituer d'emblée une provision pour couvrir les pertes attendues contribue à mieux incorporer le coût de ces pertes dans les conditions de crédit imposées aux entreprises. Ainsi, l'évolution des conditions de financement devrait être moins excessive, tant à la hausse qu'à la baisse. Pour corollaire, ce système devrait freiner la spirale crédit-bulle en phase de mésalignements boursiers.

L'Espagne et le Portugal, qui se sont ralliés à ce mode d'enregistrement des pertes, permettent de préciser les modalités pratiques d'une telle procédure. Concrètement, les banques peuvent estimer les pertes latentes associées à leur portefeuille suivant deux approches. D'une part, elles peuvent utiliser leurs propres modèles internes. L'accent est alors mis sur leur expérience et leurs informations particulières au sujet de la clientèle. Cette approche reste encadrée par les autorités de tutelle qui exigent que les banques utilisent des données historiques couvrant au moins un cycle et que les prêts soient segmentés en groupes homogènes. D'autre part, les banques peuvent s'affilier à l'approche standardisée, fondée sur un ensemble de coefficients prédéfinis par la banque centrale (Fernandez & *al.*, 2000).

Cette mise en application du concept de provisionnement *ex ante* présente également l'avantage de s'inscrire dans la droite lignée de Bâle II. En effet, les réformes relatives au pilier I proposent aux banques deux méthodes de calcul des fonds propres réglementaires. D'une part, l'approche standardisée prévoit une pondération des actifs en fonction d'une notation externe, délivrée par un tiers. D'autre part, l'approche interne (IRB pour *Internal Ratings Based Approach*) repose sur l'évaluation en interne de la probabilité de défaillance de la contrepartie et de l'ampleur de la perte en cas de défaut. Les probabilités de défaillance doivent se fonder sur la prévision de la conjoncture future. Les pertes attendues sont définies comme les pertes moyennes anticipées pour les



douze prochains mois. De la sorte, les méthodes et les bases de données employées par les banques pour évaluer en interne leur capital réglementaire sont transposables au calcul des pertes attendues.

Ainsi, sur le plan micro-prudentiel, le provisionnement *ex ante* implique une meilleure perception du risque de crédit. L'accumulation de provisions durant la phase d'expansion (avec le volume de crédits) permet de contrebalancer l'augmentation des pertes inattendues enregistrées en période de ralentissement économique. C'est ce qu'indiquent les simulations de Fernandez & al. (2000) et de Matherat (2003). Pour corollaire, sur le plan macro-prudentiel, cette règle favorise le lissage des profits et des fonds propres bancaires, renforce la solvabilité des établissements et tend à atténuer la manifestation du canal du capital bancaire.

Les avantages du provisionnement dynamique sont encore plus évidents lorsqu'on les compare aux effets de la comptabilisation des bilans bancaires à la *juste valeur* (*fair value*), autre mesure visant une prise en compte plus prospective du risque de crédit. Partie intégrante des normes *IAS* promues par l'*International Accounting Standards Board* (IASB), ce mode de comptabilisation s'appuie sur l'idée que des marchés financiers supposés efficaces permettent de calculer une juste valeur pour tout élément d'actif ou de passif. Les actifs non négociables peuvent être ainsi évalués, par comparaison avec les valorisations de marché d'instruments ou de catégories de risques présentant certaines similitudes. Selon cette approche, toute modification du prix de marché d'un élément d'actif ou de la valeur actualisée du flux de revenus que cet actif génère doit entraîner une actualisation de sa valorisation comptable. Comme toute modification du risque modifie en temps réel la juste valeur de l'élément d'actif, le risque de crédit est mieux appréhendé.

Cependant, la comptabilisation en *juste valeur* se heurte d'emblée à la difficulté de valorisation des composantes du bilan des banques, et en particulier à l'évaluation des composantes non-négociables. Si la juste valeur des portefeuilles de crédits peut être évaluée en référence aux prix définis sur les marchés négociés ou de titrisation, le risque de crédit qui s'y négocie n'est pas forcément représentatif du véritable profil de risque de crédit des portefeuilles bancaires. En d'autres termes, l'évaluation aux conditions de marché ne reflète pas la réalité économique de l'intermédiation. Mais le problème le plus inquiétant concerne l'accroissement induit de la volatilité procyclique des comptes de résultat et des capitaux propres. Concrètement, la valeur économique d'une société cotée peut s'exprimer comme un multiple de sa capitalisation. La volatilité additionnelle des bilans a donc un impact économique si elle accroît la volatilité du cours boursier. Ainsi, une plus grande incertitude sur les cours boursiers risque de renchérir les conditions de financement des banques concernées. Surtout, en réduisant le champ d'application



de la règle de prudence pour la valorisation des actifs au profit des valeurs de marché, ces normes permettraient une présentation plus flatteuse des comptes des banques, dans les phases ascendantes (favorisant un contexte de myopie face au désastre) et plus détériorée dans les phases de repli de l'activité.

Les travaux empiriques confirment que la comptabilisation en *juste valeur* devrait conduire à une accentuation de la volatilité des fonds propres et des résultats (Eccher & al., 1996 ; Cornett & al., 1996 ; Babel, 1998). Il est donc difficile d'admettre que lier les fonds propres aux mouvements erratiques des prix d'actifs puisse être une source de stabilité. Au contraire, le provisionnement dynamique associé à comptabilisation mixte (valeur de marché pour les activités de marché et coût historique corrigé pour les activités d'intermédiation) permet d'une part d'améliorer (tout en les respectant) les modes de gestion des établissements de crédit et d'autre part de renforcer la stabilité financière, deux exigences qu'il n'est *a priori* pas évident de concilier.

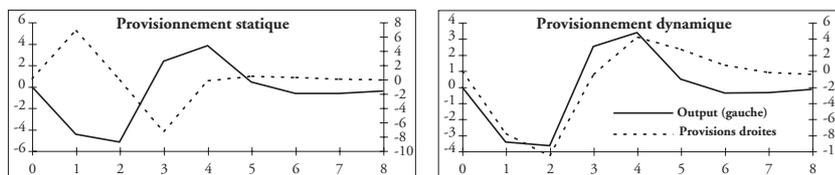
Le provisionnement dynamique dans le modèle BGG enrichi

Les résultats des simulations rapportés précédemment supposent que les banques se conforment, en matière d'enregistrement des pertes, à une pratique de provisionnement statique : les dotations pour prévisions en fin de période correspondent à l'encours de crédit octroyé au cours de la période, pondéré par le taux de faillite effectivement constaté. Or cette pratique renforce la procyclicité des comportements bancaires. Il est désormais supposé que les établissements de crédits adoptent une pratique de provisionnement dynamique : en fin de période, les banques provisionnent à hauteur des crédits qu'elles viennent d'accorder (pour la période suivante), sur la base du taux de faillite anticipé.

Le graphique n° 4 permet d'observer l'incidence d'une politique de provisionnement statique et dynamique sur la procyclicité des provisions bancaires. Le cadran de gauche illustre nettement la corrélation négative associant l'activité et les provisions, lorsque ces dernières sont enregistrées suivant une logique statique. Alors qu'une chute de l'activité est synonyme d'augmentation des dotations pour provisions, la reprise économique se traduit par une forte chute des provisions pour pertes. Ce schéma correspond exactement à ce qui peut être observé en pratique (Borio & al., 2001 ; Fernandez & al., 2000 ; Commission Bancaire, 2000 ; Jaudoin, 2001). Ce faisant, les provisions contribuent à amplifier le cycle. Leur augmentation érode le capital des banques. Celles-ci doivent alors supporter une prime de financement externe plus élevée, qu'elles répercutent sur le coût du crédit. Si bien que le choc initial se trouve être amplifié. En revanche, une politique de provisionnement dynamique permet de lisser l'effet des chocs dans le temps. Comme le montre le cadran de droite, la

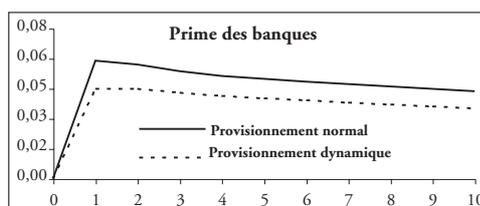
corrélation entre les provisions et le PIB est alors positive. Si une banque provisionne dès l'instant où elle accorde un crédit, un choc récessif ne va pas se traduire par une augmentation des dotations pour pertes. Bien au contraire, comme l'activité de crédit se réduit avec la dégradation de la conjoncture, elle aura plutôt tendance à réduire le montant de ses provisions. Aussi, une conjoncture plus favorable se traduit-elle par un accroissement des dotations pour provisions, qui de ce fait préviennent l'octroi inconsidéré de prêts et l'affaiblissement conséquent des bilans bancaires en cas d'euphorie financière. Par conséquent, le modèle permet de reproduire l'effet de lissage du cycle induit par le provisionnement dynamique.

Graphique n° 4
Évolution des provisions avec le cycle



C'est d'ailleurs ce que confirme le graphique n° 5, qui retrace l'évolution des primes de financement externe - variable essentielle dans les mécanismes d'amplification du modèle - selon le mode de provisionnement. Dans le cadre du provisionnement dynamique, comme les banques ont préalablement provisionné en proportion des prêts déjà accordés, un choc négatif a moins d'effet sur leur richesse nette. Partant, leur prime de financement externe augmente moins que dans le cadre du provisionnement statique. L'incidence des chocs se répercute donc avec moins de violence sur l'économie. Dès lors, les variables objectives de la banque centrale sont moins volatiles, ce qui peut la dispenser d'un usage agressif de ses instruments. La section suivante évalue formellement les avantages d'une telle politique.

Graphique n° 5
Conséquence de la politique de provisionnement sur la prime des banques



L'apport du provisionnement dynamique

Le modèle est de nouveau soumis à deux types de choc (technologique et financier) sous deux « contextes financiers » particuliers (contexte de *base* et de *fragilité*). L'objectif est de mesurer le gain, en termes de stabilisation, induit par une politique de provisionnement dynamique (par rapport au provisionnement statique et indépendamment des cibles de prix d'actifs). Les fonctions de perte de la banque centrale restent les mêmes (*perte 1* et *perte 2*).

Le tableau n° 3 synthétise les résultats obtenus en cas de choc d'offre. Il rapporte la meilleure règle de Taylor obtenue sous chacun des deux contextes, selon le type de provisionnement. Dans le contexte de base, l'application du provisionnement dynamique se traduit (sans surprise) par une diminution des fonctions de perte d'environ 2,4 %. Cette diminution est encore plus marquée dans un contexte de fragilité des bilans bancaires. Ceci étant, le provisionnement dynamique n'autorise pas une attitude laxiste de la part des autorités monétaires : dans l'environnement de base, la règle optimale reste la même, quel que soit le type de provisionnement. Aussi, même si le provisionnement dynamique permet de lisser le cycle dans un contexte de fragilité des bilans bancaires (l'effort à réaliser pour satisfaire l'objectif de stabilisation de l'activité est alors amoindri), le coefficient de réaction associé à l'*output* (β_y) ne baisse que très légèrement. Parallèlement, une configuration de fragilité oblige toujours la banque centrale à se montrer plus rigoureuse que dans le contexte de base ; β_y en particulier augmente très nettement lorsque la structure de bilan des banques est affaiblie.

Tableau n° 3
Règle simple optimale et apport du provisionnement dynamique
(choc d'offre)

	Choc d'offre					
	Perte 1			Perte 2		
Config. de base	$(\beta_x ; \beta_y)$	Perte	Écart	$(\beta_x ; \beta_y)$	Perte	Écart
Prov. statique	(4,5 ; 0,144)	0,187		(4,5 ; 0,108)	0,034	
Prov. dynamique	(4,5 ; 0,144)	0,183	-2,42 %	(4,5 ; 0,108)	0,032	-2,38 %
Config. de fragilité	$(\beta_x ; \beta_y)$	Perte	Écart	$(\beta_x ; \beta_y)$	Perte	Écart
Prov. statique	(4,5 ; 0,564)	0,202		(4,5 ; 0,444)	0,068	
Prov. dynamique	(4,5 ; 0,444)	0,192	-4,9 %	(4,5 ; 0,336)	0,057	-15,8 %

Le tableau n° 4 présente une synthèse des résultats obtenus en cas de choc financier. La règle optimale est la même quel que soit le contexte financier. De nouveau, le provisionnement dynamique permet de mieux stabiliser l'économie. La valeur de la perte des autorités monétaires est

réduite de 2,95 et 3,97 % selon respectivement les pertes 1 et 2. Mais surtout, l'apport du provisionnement *ex ante* est considérable lorsque le contexte financier est dégradé : la réduction des pertes atteint 8,83 et 12,8 %. Finalement, contrairement aux cibles de prix d'actifs, c'est dans un contexte de fragilité financière qu'une politique de provisionnement dynamique s'avère être la plus efficace. Qui plus est, si on ne considère que la seule configuration de base, la comparaison du tableau n° 4 avec le tableau n° 2 permet de conclure que l'apport du provisionnement dynamique est supérieur à celui d'une cible de prix d'actifs, y compris en cas de bulle boursière.

Tableau n° 4
Règle simple optimale et apport du provisionnement dynamique (Bulle)

Bulle boursière						
Perte 1				Perte 2		
Config. de base	$(\beta_\pi ; \beta_r)$	Perte	Écart	$(\beta_\pi ; \beta_r)$	Perte	Écart
Prov. statique	(4,5 ; 0,844)	0,346		(4,5 ; 0,75)	0,143	
Prov. dynamique	(4,5 ; 0,844)	0,335	-2,95 %	(4,5 ; 0,75)	0,137	-3,97 %
Config. de fragilité	$(\beta_\pi ; \beta_r)$	Perte	Écart	$(\beta_\pi ; \beta_r)$	Perte	Écart
Prov. statique	(4,5 ; 1,5)	0,414		(4,5 ; 1,5)	0,299	
Prov. dynamique	(4,5 ; 1,5)	0,377	-8,83 %	(4,5 ; 1,5)	0,260	-12,8 %

En résumé, la plupart des travaux portant sur la Place devant incomber aux prix d'actifs dans la conduite de la politique monétaire négligent le rôle procyclique du comportement des banques, alors qu'elles sont devenues, à la faveur de la libéralisation financière, des interlocuteurs importants sur les marchés financiers. Une littérature récente indique que, ce faisant, les intermédiaires financiers contribuent à transmettre et amplifier les chocs (financiers) à la sphère réelle, au travers d'un mécanisme qualifié de *canal du capital bancaire*. Les enseignements de ce mécanisme sont particulièrement précieux dans l'optique du bien-fondé des cibles de prix d'actifs. Ils soulignent en particulier que la politique monétaire est incapable de relancer l'activité lorsque les banques présentent des bilans fragilisés (contexte de *capital crunch*). Il est alors nécessaire de s'interroger sur les dispositions à prendre en pareilles circonstances pour parvenir à déconnecter, tant que faire se peut, les bilans des banques des cycles financiers, et ainsi immuniser l'économie contre la volatilité des prix d'actifs. De ce fait, le canal du capital bancaire réoriente la question de l'impact des prix d'actifs sur l'équilibre macroéconomique aux frontières de la politique monétaire et de la politique prudentielle.



Le modèle brièvement exposé dans la deuxième section de cet article a donc pour but d'étudier les apports de ces deux instruments de régulation. Il s'appuie sur la structure théorique de Bernanke, Gertler & Gilchrist (1999), au sein de laquelle le secteur bancaire est explicité pour tenir compte de l'effet de la structure du bilan des établissements de crédits sur les conditions auxquelles ils se financent et auxquelles ils prêtent aux firmes. En résumé, le canal des fonds propres bancaires est modélisé en transposant aux bilans bancaires la logique de l'accélérateur financier : comme il existe une asymétrie d'information entre les ménages (créanciers) et les banques, qui ne peut être levée qu'au prix d'un audit coûteux, les intermédiaires financiers supportent une prime d'agence sur leur financement externe, proportionnelle à leur niveau de fonds propres. Au final, le modèle utilisé contient les principaux mécanismes de transmission des prix d'actifs à la sphère réelle : effets de richesse, canal du ratio Q de Tobin, accélérateur financier et canal du capital bancaire. De plus, conformément aux enseignements essentiels du canal du capital bancaire, le modèle reproduit la sensibilité de l'économie aux chocs selon le « contexte financier ». Enfin, le modèle BGG enrichi du secteur bancaire offre la possibilité d'étudier les effets d'une mesure d'ordre prudentiel : le provisionnement dynamique. En obligeant les établissements de crédits à provisionner de façon *ex ante*, cette procédure comptable (représentative des mesures prudentielles agissant de façon contra-cyclique) les force à adopter un comportement contra-cyclique et prévient ainsi leur vulnérabilité aux chocs.

Toutes les conditions sont alors réunies pour apprécier les qualités stabilisatrices d'une cible de prix d'actifs et les comparer à celles d'une politique prudentielle contra-cyclique. L'analyse s'inscrit, en toile de fond, sur les travaux de Bordo & Jeanne (2002), dont les conclusions peuvent être reliées aux enseignements du canal des fonds propres bancaires. En effet, ces auteurs affirment que les banques centrales doivent adopter deux attitudes distinctes face à un choc financier. D'une part, elles peuvent adopter une politique *réactive*, conforme à une règle de Taylor standard. D'autre part, elles peuvent privilégier une politique *préventive*, plus agressive que celle dictée par une règle de Taylor standard, intégrant dans son champ de réaction certaines variables réelles ou financières pertinentes (ici les cours boursiers). C'est le « contexte financier » qui prévaudrait alors au basculement d'un régime de politique monétaire à un autre. S'inspirant de cette réflexion, des simulations sont réalisées afin d'approfondir cette idée de changements de régime et d'établir précisément à quels contextes ces deux types de politique monétaire peuvent être rattachés. *A priori*, on pourrait se dire qu'une cible de prix d'actifs serait particulièrement appropriée en cas d'environnement financier fragilisé, contexte dans lequel la formation et



la menace d'explosion d'une bulle sont les plus susceptibles de dégénérer en *capital crunch*. Les résultats suggèrent le contraire.

En effet, les simulations confirment, certes, qu'une cible de prix d'actifs est appropriée en cas de bulle, même si le coefficient de réaction optimal associé aux prix d'actifs est faible et si le gain par rapport à une règle de Taylor standard est modeste. Mais une réponse aux cours boursiers, en cas de bulle, n'est pas tolérable dans un « contexte financier » détérioré. Comme les mécanismes amplificateurs de l'accélérateur financier et du canal des fonds propres bancaires sont attisés par la fragilité des bilans, les variables macroéconomiques (et en premier lieu les primes de financement) sont plus réactives aux chocs. Partant, il est trop coûteux pour les autorités monétaires de se détourner provisoirement de leurs objectifs de stabilité des prix et de l'activité. Le mieux qu'elles puissent faire en pareilles circonstances consiste à réagir avec vigueur à leurs deux seules variables objectifs : l'inflation et l'*output gap*. C'est finalement lorsque l'économie est au bord d'une crise financière qu'une réaction directe aux mouvements financiers s'avère être la moins appropriée. Assurément, une politique à changements de régimes répondant à cette exigence poserait des difficultés de communication et de justification. En outre, dans un *contexte normal*, la prise en compte des multiples formes d'incertitude devrait réduire l'apport d'une cible de prix d'actifs, déjà modeste dans un cadre théorique exempt d'incertitude. Quoique intuitif, ce point mériterait d'être formellement démontré dans le cadre d'analyse retenu.

Mais puisque le « contexte financier » est à ce point déterminant, la nécessité de changements de régimes dans la conduite de la politique monétaire pourrait être abolie si la politique prudentielle parvenait à prévenir la pro-cyclicité des banques et le délitement inhérent de leurs bilans. Les simulations montrent effectivement qu'une politique réglementaire de provisionnement dynamique s'avère comparativement avantageuse. D'abord, elle contribue à lisser les cycles, quelle que soit la nature des chocs. Ensuite, contrairement à une cible de prix d'actifs, c'est lorsque l'économie connaît un contexte de fragilité financière que les bénéfices du provisionnement prospectif sont les plus probants.

Au final, une politique de nature prudentielle et contra-cyclique s'avère être plus adaptée qu'une règle de Taylor augmentée des prix d'actifs pour combattre les effets subtils des cycles financiers. Parallèlement, la politique monétaire devrait se contenter d'une règle rigoureuse intégrant ses deux seules variables objectifs dans son champ de réaction, non pas parce qu'une telle politique suffit à assurer la stabilité financière, mais parce que la politique monétaire ne constitue pas un instrument de régulation suffisant pour gérer à la fois la stabilité macroéconomique et la stabilité financière. En adoptant une telle attitude en tout point du



cycle, les autorités monétaires signalent leur opiniâtreté à combattre les répercussions réelles des déséquilibres financiers, et se préparent éventuellement à assouplir les conditions monétaires en cas de krach.

Il reste néanmoins que bon nombre de mesures réglementaires ont plutôt tendance à peser de manière pro-cyclique sur les établissements financiers. La volonté affichée par plusieurs organismes privés de généraliser la comptabilisation des bilans de « juste valeur », y compris pour les banques, suscite à cet égard des inquiétudes justifiées. De même, il est souvent reproché aux normes réglementaires de fonds propres d'agir comme des « déstabilisateurs automatiques », impliquant une contraction des crédits quand le cycle est bas et autorisant une abondance de prêts lorsque le cycle est haut. Si le provisionnement dynamique est considéré ici comme une représentation des mesures réglementaires agissant dans le sens d'une moindre pro-cyclicité, il serait intéressant d'étendre l'analyse à un ratio d'exigence en fonds propres contracyclique. Car si le ratio McDonough, devant succéder au ratio Cooke, offre une meilleure appréciation des risques, il ne résout pas ce problème. À la lumière des arguments évoqués dans cet article, il est pourtant crucial de se pencher sur cette question.

NOTES

1. Une cible de prix d'actifs renvoie à une règle monétaire de type Taylor, augmentée d'un argument relatif aux cours boursiers ou immobiliers.
2. Les détails techniques sont disponibles auprès de l'auteur.
3. La bulle est définie comme l'écart entre la valeur fondamentale du capital et sa valeur de marché. Elle double à chaque période jusqu'à ce qu'elle explose. Son explosion n'est pas anticipée par les agents.
4. Il n'est pas abusif de supposer que les ménages sont sensibles à la valorisation de marché des agents qu'ils financent (ici les banques). Parmi les déterminants permettant d'expliquer l'engouement des ménages pour les actifs boursiers à la fin des années 1990, les études n'écartent pas l'effet incitatif créé par l'exceptionnelle performance des marchés. Cf. Bertaut & Starr-McCluer (2000) par exemple.
5. Dans le modèle de Bordo & Jeanne, le passage d'une politique *réactive* à une politique *préventive* est dicté par une probabilité subjective d'occurrence du bon état de la nature. En somme, le choix de la stratégie de politique monétaire dépend du degré d'optimisme des agents, ou encore du climat d'euphorie, source de troubles financiers et macroéconomiques à venir.
6. En résumé, la règle de Taylor pose la contrainte $b_z=0$, tandis que *la cible de prix d'actifs* correspond à la règle de Taylor pour laquelle cette contrainte est relâchée.

BIBLIOGRAPHIE

- ALTUNBAS Y., FAZYLOV O. & MOLYNEUX P. (2002), « Evidence on the Bank Lending Channel in Europe », *Journal of Banking and Finance*, 26, 2093-2110.
- ARTUS P. (1998), « Faut-il introduire les prix d'actifs dans la fonction de réaction des banques centrales ? », *Document de travail de la CDC*, 26.
- BABEL D. (1998), « Components of Insurance Firm and the Present Value of Liabilities », *Wharton School Center for Financial Institutions Working Paper*, 98-18.
- BERKA M. & ZIMMERMANN C. (2002), « Basle Accord and Financial Intermediation: The Impact of Policy », *mimeo*.
- BERNANKE B. & GERTLER M. (1999), « Monetary Policy and Asset Price Volatility », in *New Challenges for Monetary Policy*, Federal Reserve Bank of Kansas City, Jackson Hole.
- BERNANKE B. & GERTLER M. (2001), « Should Central Banks Respond to Movements in Asset Prices ? », *The American Economic Review*, 91(2), 253-257.
- BERNANKE B. & MISKIN F. (1997), « Inflation Targeting: A New Framework for Monetary Policy ? », *NBER Working Paper Series*, 5893.
- BERNANKE B., GERTLER M. & GILCHRIST S. (1996), « The Financial Accelerator and the Flight to Quality », *The Review of Economics and Statistics*, vol. LXXVIII, n.1, 1-15.
- BERNANKE B., GERTLER M. & GILCHRIST S. (1999), « The Financial Accelerator in a Quantitative Business Cycle Framework », *Handbook of Macroeconomics*, North-Holland, vol.1, chap.21, 1341-1393.
- BERTAUT C. & STARR-McCLAUER M. (2000), « Household Portfolios in the United States », *Federal Reserve Board Finance and Economics Discussion Series*, 26.
- BLUM J. & HELLWIG M. (1995), « The Macroeconomic Implications of Capital Adequacy Requirements for Banks », *European Economic Review*, 39, 739-749.
- BORDO M. & JEANNE O. (2002), « Boom-Busts in Asset Prices, Economic Instability, and Monetary Policy », *NBER Working Paper*, 8966.
- BORIO C. & LOWE P. (2003), « Imbalances or Bubbles? Implications for Monetary and Financial Stability », in W. Hunter, G. Kaufman & M. Pomerleano, ed., *Asset Prices Bubbles: The Implications for Monetary, Regulatory, and International Policies*, MIT Press, chap. 17, 247-270.
- BORIO C., FURFINE C. & LOWE P. (2001), « Procyclicality of the Financial System and Financial Stability: Issues and Policy Options », *BIS Papers*, 1, 1-57.
- BORIO C., KENNEDY N. & PROWSE S. (1994), « Exploring Aggregate Asset Price Fluctuations across Countries », *BIS Economic Papers*, 40.
- CARLSTROM C. & FUERST T. (1997), « Agency Costs, Net Worth, and Business Fluctuations: A Computable General Equilibrium Analysis », *The American Economic Review*, 87(5), 893-910.
- CECCHETTI S., GENBERG H., LIPSKY J. & WADHWANI S. (2000), « Asset Prices and Central Bank Policy », *Geneva Report on the World Economy 2*, International Center for Monetary and Banking Studies (ICMB).
- CECCHETTI S., MCCONNELL M. & QUIROS-QUIROS G. (2002), « Policymaker's Revealed Preferences and the Output-Inflation Variability Trade-Off: Implications for the European System of Central Banks », *The Manchester School*, 70(4), 596-618.
- CHAMI R. & COSIMANO T. (2001), « Monetary Policy with a Touch of Basel », *IMF Working Paper*, 151.
- COLLYNS C. & SENHADJI A. (2003), « Lending Booms, Real Estate Bubbles, and the Asian Crisis », in W. Hunter, G. Kaufman & M. Pomerleano, ed., *Asset Prices Bubbles : The Implications for Monetary, Regulatory, and International Policies*, MIT Press, chap.8, 101-125.
- COMMISSION BANCAIRE (2000), « Le Nouvel Accord de Bâle sur les fonds propres », *Rapport Annuel*, 157-172.
- CORNETT M., REZAEI Z. & TEHRANIAN H. (1996), « An Investigation of Capital Market Reactions to Pronouncements on Fair Value Accounting », *Journal of Accounting and Economics*, 22, 119-154.
- DOR E. & DURRÉ A. (2001), « Monetary Policy and the New Economy: Between Supply Shock and Financial Bubble », *Université catholique de Lille, Document de travail*, 2001-06.

- ECCHER E., RAMESH K. & THIAGARAJAN S. (1996), « Fair Value Disclosures by Bank Holding Companies », *Journal of Accounting and Economics*, 22, 79-117.
- EICHENGREEN B. & ARTETA C. (2000), « Banking Crises in Emerging Markets: Presumptions and Evidence », *CEDER Working Paper*, 115.
- ESTRELLA A., PARK S. & PERISTIANI S. (2000), « Capital Ratios as Predictors of Bank Failure », *FRBNY Economic Policy Review*, 33-52.
- FERNANDEZ DE LIS S., MARTINEZ PAGES J. & SAURINA J. (2000), « Credit Growth, Problem Loans and Credit Risk Provisioning in Spain », *Document de Travail de la Banque d'Espagne*, 18.
- HERRERA S. & PERRY G. (2003), « Tropical Bubbles : Asset Prices in Latin America, 1980-2001 », in W. Hunter, G. Kaufman & M. Pomerleano, ed., *Asset Prices Bubbles: The Implications for Monetary, Regulatory, and International Policies*, MIT Press, chap. 9, 127-162.
- HERRING R. & WACHTER S. (2003), « Bubbles in Real Estate Markets », in W. Hunter, G. Kaufman & M. Pomerleano, ed., *Asset Prices Bubbles: The Implications for Monetary, Regulatory, and International Policies*, MIT Press, chap. 14, 217-229.
- JAUDOIN O. (2001), « Une proposition pour améliorer la stabilité : le provisionnement dynamique », *Bulletin de la Banque de France*, 95, 109-120.
- KAMINSKY G. & REINHART C. (1999), « The Twin Crises : the Causes of Banking and Balance-of-Payments Problems », *The American Economic Review*, 89(3), 473-500.
- KISHAN & OPIELA (2000), « Bank Size, Bank Capital and the Bank Lending Channel », *Journal of Money, Credit and Banking*, 32(1), 121-141.
- KIYOTAKI N. & MOORE J. (1997), « Credit Cycle », *Journal of Political Economy*, 105(2), 211-248.
- LEVIEUGE G. (2003), « Les banques centrales doivent-elles réagir aux mouvements des prix d'actifs ? », Thèse de Doctorat, Université d'Orléans, décembre.
- MARTINS M. (2002), « Macroeconomic Performance and Policymaker's Preferences in the Euro Area, 1972-2001 », 34^{ème} Conférence Annuelle de Macro, Money and Finance Research Group, Université de Warwick, 4-6 septembre.
- MATHERAT S. (2003), « Normalisation comptable internationale et stabilité financière », *Revue de la Stabilité Financière*, Banque de France, 2.
- MISHKIN F. & WHITE E. (2003), « U.S. Stock Market Crashes and Their Aftermath: Implications for Monetary Policy », in W. Hunter, G. Kaufman & M. Pomerleano, ed., *Asset Prices Bubbles: The Implications for Monetary, Regulatory, and International Policies*, MIT Press, chap. 6, 53-79.
- SMETS F. (1997), « Financial Asset Prices and Monetary Policy: Theory and Evidence », *CEPR Discussion Paper*, 1751.
- TANAKA M. (2002), « How Do Bank Capital and Capital Adequacy Regulation Affect the Monetary Transmission Mechanism ? », *CESifo, Venice Summer Institute*.
- TOBIN J. (1969), « A General Equilibrium Approach to Monetary Theory », *Journal of Money, Credit and Banking*, n.1, vol.1, 15-29.
- VAN DEN HEUVEL J. (2002), « The Bank Capital Channel of Monetary Policy », The Wharton School, *Univ. of Pennsylvania, mimeo*.