

QUE DOIT FAIRE LA POLITIQUE MONÉTAIRE FACE AUX EMBALLEMENTS DU PRIX DES ACTIFS ET AU DÉVELOPPEMENT DU CRÉDIT ?

Anne Épaulard

Université de Paris Dauphine

À la suite de la crise financière, les macro-économistes se sont de nouveau intéressés aux options offertes par la politique monétaire face aux bulles sur les prix des actifs. Des études empiriques semblent montrer que les emballements de l'endettement des agents sont plus dangereux que ceux des prix des actifs financiers. Les outils macro-prudentiels apparaissent aujourd'hui à même de limiter l'amplitude des cycles d'endettement. Le débat porte désormais sur le rôle laissé en dernier ressort à la politique monétaire dans les cas où la mise en œuvre des outils macro-prudentiels ne suffirait pas.

Mots clés : politique monétaire, prix des actifs, cycle financier, politique macro-prudentielle.

La crise financière de 2008 a renouvelé le débat sur le bien-fondé pour une banque centrale de resserrer les conditions financières (*i.e.* augmenter le taux d'intérêt) face à une envolée du prix des actifs financiers et/ou immobiliers qu'elle juge dangereuse pour l'économie, alors même que les seules prévisions concernant l'inflation et d'activité économique ne justifient pas de resserrement monétaire.

Le renouveau de ce débat contraste nettement avec le consensus pré-crise qui voulait qu'une banque centrale se concentre sur son objectif d'inflation. À l'époque, les questions de stabilité financière étaient considérées comme du ressort des régulateurs prudentiels et

des superviseurs du système financier avec, dans la majorité des pays, une approche micro-économique organisée autour de la santé des institutions financières prises individuellement mais rarement avec une vision agrégée des risques. Dans cette approche, la politique monétaire avait pour rôle principal de maintenir la stabilité des prix et, en cas de crises financières, de fournir les liquidités nécessaires au fonctionnement du système financier et d'aider l'économie à absorber les contrecoups de la crise financière par des politiques suffisamment accommodantes pour éviter l'augmentation du chômage et l'effondrement de l'inflation.

L'ampleur de la crise financière de 2008, la difficulté à relancer l'économie après la crise et les dommages probablement permanents qu'elle laisse ont relancé le débat sur le rôle de la politique monétaire dans la prévention des crises financières. Ce débat s'est organisé autour de plusieurs questions liées les unes aux autres : à partir de quel niveau d'endettement ou de prix des actifs peut-on considérer qu'il y a un risque accru de crise financière, et avec quelle précision ? Les banques centrales sont-elles les mieux placées pour assurer le suivi de la stabilité financière alors qu'elles ne disposent que d'un seul outil à leur disposition (le taux d'intérêt) qui leur sert déjà à cibler l'inflation voire à maintenir le taux de chômage proche de son niveau d'équilibre ? Même si la stabilité financière est confiée à d'autres instances que la banque centrale (comme c'est actuellement le cas dans la plupart des pays du G7), les banques centrales doivent-elles intervenir en dernier ressort, après ces instances « macro-prudentielles », pour contrer les emballements des prix d'actifs et du crédit ?

1. Un débat académique récurrent mais une pratique consensuelle des banques centrales avant la crise

Le débat autour de la politique monétaire et des bulles est récurrent. Il avait déjà eu lieu à la fin des années 1990, lorsque les valorisations des entreprises de l'économie numérique semblaient hors de proportion avec leurs bénéfices (plus souvent des pertes d'ailleurs) et que l'on parlait de *dot.com bubble*. Nous reviendrons plus loin sur l'apport des contributions académiques à ce débat. En termes de conduite de la politique monétaire, le débat avait été tranché en faveur d'une attitude « réactive » de la banque centrale,

consistant à adopter une politique monétaire de soutien à l'économie après l'éclatement d'une bulle pour limiter les dommages dans l'économie (hausse du chômage, baisse de l'inflation, faiblesse de la demande). Le rôle de la banque centrale se résumait donc à celui de *cleaning* pour reprendre le terme anglais. Ce consensus parmi les banques centrales pour rejeter les mesures pro-actives (*leaning against the wind*, en anglais), consistant à resserrer la politique monétaire en cas de soupçon d'une bulle potentiellement déstabilisante dans le futur, est clairement exposé dans un discours de Bernanke (2002) alors membre du conseil des gouverneurs de la Réserve fédérale. Le premier argument est qu'il n'est pas facile de détecter en temps réel une bulle sur le prix des actifs. Si la banque centrale ne dispose pas de plus d'informations que le marché sur la « vraie » valeur des entreprises, comment justifier qu'elle s'oppose à lui en agissant sur la base de valorisations de marché qu'elle juge trop élevées ? Le second argument est que la politique préventive (augmentation des taux lorsque l'on soupçonne l'existence d'une bulle potentiellement dangereuse) se traduit assez rapidement par un ralentissement de la croissance et une augmentation du chômage sans avoir d'impact très important sur le marché jugé sur-évalué. Le taux d'intérêt est un instrument de portée trop générale pour être utilisé à remettre sur le bon chemin un marché financier (ou immobilier) qui s'emballe. Ainsi, il n'est pas certain qu'il soit préférable d'agir une fois que l'on pense avoir repéré une bulle (*leaning*) plutôt qu'après son éclatement (*cleaning*). Finalement, les deux arguments se conjuguent : le gain escompté d'une action préventive est d'autant plus faible que l'on n'est pas certain de l'emballer du marché.

Ce consensus d'avant 2008 ne signifie pas que la banque centrale ne se préoccupe pas de la stabilité financière, mais plutôt que la stabilité financière peut être atteinte en manipulant d'autres outils : la régulation, la supervision et le pouvoir de prêteur en dernier ressort (cf. Bernanke, 2002). En 1996, lorsqu'Alan Greenspan (alors président de la Réserve fédérale américaine) parle d'exubérance irrationnelle pour qualifier ce qui se passe sur les marchés financiers américains, il cherche à alerter les investisseurs sur des valorisations des *dot.com* qui lui paraissent trop élevées. Cependant, conformément à la doctrine de la Réserve fédérale et au consensus d'alors, le cours de la politique monétaire n'est pas

affecté, la banque centrale restant attachée à son mandat double : stabilité des prix et faible chômage. Après l'éclatement de la *doc.com bubble* en 2001, la Réserve fédérale a baissé le taux : les dégâts sur l'économie réelle ont été limités et le ralentissement économique post-krach assez court.

Le précédent de 1929

Un argument supplémentaire, moins souvent mobilisé mais probablement très présent dans l'esprit des banquiers centraux, notamment aux États-Unis, est qu'une politique préventive a déjà été utilisée par le passé avec un résultat des plus désastreux. En 1928, la Réserve fédérale américaine, inquiète des valorisations élevées sur le marché financier américain, a relevé son taux d'intérêt alors que l'économie américaine sortait à peine d'une récession. La Réserve fédérale avait même accentué sa politique restrictive en juillet 1929. Après le krach boursier de 1929, la bulle avait (en partie) été éliminée, mais l'économie s'était effondrée. Il est difficile d'attribuer la grande récession d'alors aux contrecoups du krach boursier. D'une part, certains auteurs affirment que la récession économique était déjà là, avant le resserrement monétaire qui n'a fait que l'accentuer, et que la bulle aurait de toute façon éclaté¹. D'autre part, l'ampleur et la longueur de la crise de 1929 sont aussi les conséquences de l'absence de mesures réactives de politique monétaire jusqu'au milieu de l'année 1930 (après un bref épisode de fourniture de liquidité de grande ampleur juste après le krach d'octobre²) et, plus généralement, du mauvais *policy-mix* (ou dosage politiques budgétaire/monétaire) dans les années qui ont suivi. Cependant, cet échec de la politique monétaire (usage du préventif et non usage du réactif) est dans l'esprit des décideurs de politique monétaire.... et n'incite guère à l'usage d'actions pro-actives.

1. Cf. Bernanke, 2002.

2. Le lecteur intéressé peut consulter Hamilton (1987).

2. L'endettement privé et l'emballlement des prix immobiliers potentiellement plus dangereux que les bulles sur les marchés financiers

La crise de 2008 a ébranlé le consensus des années 1990-2000 pour plusieurs raisons. D'une part, le « nettoyage des dégâts » après crise n'a pas réellement fonctionné : les pertes liées à la crise financière ont été importantes et persistantes. D'autre part, il apparaît clairement que la crise financière n'est pas un événement aléatoire : elle a été précédée d'un boom du marché immobilier, d'une montée généralisée de l'endettement, de l'utilisation à grande échelle de la titrisation, conduisant à l'accumulation de risques systémiques dans le secteur financier. Tout cela dans un environnement de taux d'intérêt bas puisque les banques centrales, notamment la Réserve fédérale, œuvraient pour combattre les effets négatifs de l'éclatement de la bulle des *dot.com*.

2.1. Mieux décrire les crises financières passées

Une partie de la recherche empirique post-2008 s'est attachée à mieux décrire les crises financières passées, l'évolution des marchés, de l'endettement et de l'économie avant, pendant et après les épisodes de crise financière. L'article de Schularick et Taylor (2012) s'intéresse aux épisodes de crises financières de 14 économies (aujourd'hui développées) observées de 1870 à 2008. C'est une mine d'informations sur les crises financières impossible à résumer ici. En ce qui concerne la question du rôle de la politique monétaire avant et/ou après les booms financiers, leurs principales conclusions sont (a) que les banques centrales ont été plus enclines après la Seconde Guerre mondiale à intervenir après les crises financières de sorte que l'après-crise se traduit moins souvent par une déflation (inflation négative) et un resserrement du crédit à l'économie mais (b) que les crises d'après-guerre sont néanmoins plus coûteuses en termes d'activité et de chômage. Ils notent aussi (c) que l'intensité de la croissance du crédit dans les années précédant la crise est un bon prédicteur de l'imminence d'une crise financière, et que la probabilité de crise financière est plus forte pour des niveaux déjà élevés d'endettement. Finalement, Schularick et Taylor considèrent (d) que la croissance du prix des actifs financiers des années pré-crise n'augmente guère la capacité à prévoir l'imminence d'une crise financière. Les crises financières seraient

donc des épisodes de booms du crédit tournant mal plutôt que des épisodes d'emballement des seuls marchés financiers, une hypothèse déjà avancée auparavant³ mais difficile à valider empiriquement pour les pays développés du fait de la relative rareté des crises financières. Dans un prolongement de ces travaux sur données historiques longues, Jorda, Schularick, et Taylor (2013) montrent que la gravité de la crise est liée à la croissance du crédit dans la période d'avant-crise, ce que montraient déjà Cerra et Saxena (2008) et Reinhart et Rogoff (2009).

Ces études empiriques, très utiles pour comprendre la genèse et les conséquences des crises, fournissent aussi des ordres de grandeurs permettant de quantifier les gains macroéconomiques associés à la stabilité financière. Surtout, ils contribuent à repenser la hiérarchie des effets : c'est bien l'emballement du crédit aux particuliers (notamment l'endettement des ménages) qui, par le passé, a été le principal déclencheur des crises financières. Pour spectaculaires qu'ils soient, les records qu'atteignent les indices boursiers et les éclatements de bulles qui leur succèdent parfois sont loin d'être aussi dévastateurs.

2.2. Accélérateur du crédit et prise de risque : deux ingrédients détonants lorsque les taux d'intérêt sont bas

Comment expliquer ces emballements de crédits ? Comment naissent-ils ? Pour que le crédit ait une influence potentiellement déstabilisatrice sur l'économie, il faut qu'une imperfection au moins éloigne le marché du crédit d'un fonctionnement parfait. Dans des économies sans frictions en effet, une croissance du crédit reflète une amélioration des fondamentaux qui n'est pas déstabilisatrice : la politique monétaire (ni aucune autre politique) n'a intérêt à contrer la croissance du crédit. Mais dans des économies où existent frictions et imperfections, les comportements des agents peuvent donner naissance à des vulnérabilités financières. Dans ces contextes, la politique monétaire et la politique macro-prudentielle peuvent être bénéfiques si elles parviennent à limiter les comportements risqués et, par suite, la probabilité et la sévérité des crises.

3. Cf. Minsky (1977), Kindelberger (1978), Reinhart et Rogoff (2009).

Les premiers modèles utilisés pour mesurer l'impact de la politique monétaire sur le crédit et, à rebours, l'opportunité de limiter les emballements des prix des actifs incorporent un *accélérateur du crédit* (Bernanke, Gertler, 2001) qui est une conséquence de l'information imparfaite. Plus récemment la question de l'opportunité de politiques pro-actives a été étudiée dans des modèles intégrant aussi des comportements de *prise de risque* de la part des banques du fait de la responsabilité limitée des banques (qui limite les pertes des actionnaires) et/ou de l'assurance dépôt (qui limite les pertes des déposants des banques).

L'accélérateur du crédit

L'information n'est pas parfaite sur le marché du crédit : les prêteurs ne sont jamais certains que les emprunteurs les rembourseront et récolter de l'information sur la capacité des emprunteurs potentiels est coûteux. Pour éviter tout ou partie de ces coûts, les banques peuvent décider d'accorder des prêts sur la base de la richesse des emprunteurs avec l'idée que cette richesse leur offre des garanties de remboursement (éventuellement sous forme des collatéraux explicites dans le contrat de dette). Dans ces conditions, une baisse des taux d'intérêt qui accroît (quasiment mécaniquement) le prix des actifs financiers et immobiliers, augmente la richesse nominale des emprunteurs auxquels les banques sont alors plus enclines à prêter. Cet effet s'ajoute aux canaux habituels de la politique monétaire et en amplifie l'effet. Dans les périodes de taux d'intérêt bas, non seulement les projets d'investissement apparaissent plus rentables (canal du taux d'intérêt) et les agents se sentent plus riches (effet de richesse) mais les emprunteurs apparaissent moins risqués aux prêteurs et les primes de risque se réduisent. Les canaux de transmission s'accumulent pour faciliter l'endettement, d'où l'effet d'accélérateur du crédit (Bernanke, Gertler, 2001). De nombreuses études empiriques ont montré que les agents initialement contraints financièrement (c'est-à-dire qui ne parviennent pas à s'endetter autant qu'ils le souhaiteraient) parviennent à accroître leur endettement à la suite d'un choc sur la valeur de leur collatéral⁴, apportant ainsi du crédit à l'hypothèse d'accélérateur du crédit.

4. Voir par exemple Almeida, Campello, Liu (2006), et Lamont, Stein (1999) dans le cas des ménages, et Gan (2007) et Chaney, Sraer, Thesmar (2012) dans le cas des entreprises.

Le canal de la prise de risque

Avant même l'éclatement de la crise de 2008, Rajan (2005) et Borio et Zhu (2008) avaient pointé l'accumulation des risques dans le système financier. A leur suite, plusieurs auteurs ont étudié le lien entre l'orientation de la politique monétaire et la prise de risque des banques et autres investisseurs. Au moins deux caractéristiques de l'activité des banques et de l'environnement dans lequel elles opèrent expliquent qu'elles s'engagent dans des comportements risqués : d'une part leur responsabilité limitée (commune à toutes les entreprises par actions) qui limite les pertes encourues par les actionnaires en cas de faillites, d'autre part, l'assurance dépôt dont bénéficient leurs clients en cas de faillite de leur banque. Un environnement de taux bas pendant une longue période exacerbe la prise de risque. Les banques partent à la recherche de rendement, ce qui les incite (à taille de bilan donnée) à acheter des actifs plus risqués (Rajan, 2005 ; Dell'Ariccia *et al.*, 2014). Jimenez *et al.* (2012) montrent sur un échantillon de banques espagnoles que la recherche du rendement s'observe davantage chez les banques les moins capitalisées : les banques les plus vulnérables sont celles qui prennent le plus de risque. D'autre part, lorsque les taux d'intérêt sont bas, les banques ont tendance à s'endetter pour acheter des actifs risqués mieux rémunérés (Adrian et Shin, 2009). La prise de risque peut aussi s'observer du côté du financement des banques : des taux faibles accroissent l'incitation à se financer à court terme (Stein, 2013) plutôt qu'à long terme, ce qui les expose davantage à des changements brutaux dans les conditions de financement. De fait, Adrian et Shin (2010) montrent qu'une augmentation du taux de politique monétaire de la Réserve fédérale est associée à une baisse des financements à court terme. Les périodes prolongées de taux bas laisseraient donc les banques plus vulnérables aux chocs : leurs bilans étant à la fois plus grands et plus risqués.

3. Les outils macro-prudentiels

Le potentiel déstabilisateur de la finance a été illustré par la crise financière de 2008. La question qui se pose alors est celle des outils à la disposition du régulateur et/ou des banques centrales pour contenir ce pouvoir déstabilisateur sans annihiler pour autant les

effets positifs de l'accès au crédit (et à l'épargne) pour les individus et l'économie dans son ensemble. Le premier type d'instrument est la supervision et la réglementation prudentielle des agents financiers, et notamment des banques et des assurances. Cette réglementation peut agir sur les banques individuelles (on parle alors de réglementation micro-prudentielle) et sur le système financier dans son ensemble (on parle alors de réglementation macro-prudentielle). La réglementation macro-prudentielle définit des règles plus strictes pour les acteurs financiers les plus susceptibles de menacer la stabilité du système (les agents désignés comme « systémiques », usuellement les plus gros, faciles à repérer) et/ou à moduler les règles en fonction du cycle financier de façon à limiter les risques de booms de crédit (dont on a vu qu'ils augmentent la probabilité de crise financière) et les possibilités de contagion des difficultés d'une entité à l'ensemble du système financier.

3.1. Pouvoirs et limites des outils macro-prudentiels

Si les outils macro-prudentiels étaient parfaitement efficaces pour limiter les emballements de crédit et les bulles sur les prix des actifs, la question du rôle de la politique monétaire face aux excès du crédit et aux hausses de prix des actifs ne se poserait pas. Il reviendrait alors à la politique macro-prudentielle qui dispose d'instruments suffisamment granulaires pour cibler un marché, une institution ou un comportement donné, de s'occuper du cycle financier et des déséquilibres flagrants sur certains marchés tandis que la politique monétaire pourrait se concentrer sur la stabilité des prix, voire sur la réduction du chômage à un niveau compatible avec la stabilité de prix⁵. Les éléments empiriques disponibles aujourd'hui ne fournissent cependant pas d'assurance quant à la pleine efficacité des outils macro-prudentiels.

Les instruments macro-prudentiels semblent à même de réduire le cycle d'endettement

L'importance accordée à la stabilité financière depuis 2008 s'est traduite par un intérêt croissant pour l'étude de l'efficacité des poli-

5. Collard, F., Dellas, H., Bida, B. et Loisel O. (2017) proposent une modélisation macroéconomique bouclée de cette séparation entre politique monétaire et politique macro-prudentielle.

tiques macro-prudentielles. Avant même l'éclatement de la crise, Borio et Shim (2007) ont étudié la mise en place de mesures prudentielles visant à limiter la croissance du crédit et les hausses des prix immobiliers dans une quinzaine de pays. À partir d'une étude d'événements, ils constatent que ces mesures réduisent la croissance du crédit et les prix immobiliers rapidement après leur introduction. Sur un panel plus large de 49 économies développées et émergentes observées de 1990 à 2011, Lim *et ali.* (2011) repèrent 53 épisodes d'utilisation d'au moins un outil macro-prudentiel. Seuls 9 pays de l'échantillon n'ont eu recours à aucun outil macro-prudentiel sur la période. Ils concluent à l'efficacité de plusieurs instruments macro-prudentiels en termes de capacité à réduire la pro-cyclicité du crédit et ce, indépendamment du régime de change du pays ou de la taille de son secteur financier. C'est le cas des limites d'endettement relatives à la valeur des biens financés (*Loan to Value Ratio*, LTV) ou au revenu (*Loan to income ratio*, LTI), de l'encadrement du crédit, du taux de réserves obligatoires des banques, des exigences en capital contra-cycliques et du provisionnement dynamique (les provisions croissent plus que proportionnellement à l'actif). Sur une base de données encore plus étendue tant en nombre de pays (57) que d'années (de 1980 à 2011), Kuttner et Shim (2016) montrent que des limites au ratio service de la dette / revenu (*Debt Service to income ratio*, DSTI) est l'instrument le plus universellement efficace pour réduire la croissance du crédit immobilier. En revanche, cet outil ne semble pas avoir d'effet sur la dynamique des prix immobiliers, laquelle réagirait plutôt aux impôts sur la propriété immobilière. Ces résultats sont cohérents avec ce qui a été estimé sur Hong Kong (He, 2014) et dans des économies émergentes (Jacome et Mitra, 2015) où l'usage des limites de LTV a permis de contenir l'endettement des ménages mais avec un effet limité sur la croissance des prix immobiliers, celle-ci étant plutôt freinée par l'augmentation des taxes sur les transactions.

Il convient de noter le caractère fruste de ces analyses d'impact qui ne nous éclairent pas énormément sur le dosage approprié des instruments macro-prudentiels. Dans la plupart des études d'impact, les politiques sont représentées par des variables discrètes (par exemple 0 si aucune mesure n'est prise, + 1 si l'outil macro-prudentiel est introduit ou son intensité augmentée et - 1 si l'usage de l'outil macro-prudentiel est relâché, comme c'est le cas dans

l'analyse de Kuttner et Shim, 2016), l'intensité de la mesure macro-prudentielle elle-même n'étant pas prise en compte.

Les résultats empiriques sont plus rares sur l'effet des mesures macro-prudentielles sur les risques pris par les banques

Claessens *et al.* (2013) analysent l'utilisation de politiques macro-prudentielles visant à réduire les vulnérabilités dans les banques. Sur un échantillon de 2 300 banques observées sur la période 2000-2010, ils concluent que les limites d'endettement (LTV et *Debt service to income ratio*, DSTI) sont efficaces pour réduire le ratio d'endettement des banques et la croissance de leur actif dans les périodes de booms. Là encore, la variable représentant l'utilisation de l'outil macro-prudentiel est binaire (0 ou 1) et ne prend pas en compte la force avec laquelle la politique macro-prudentielle est appliquée.

L'utilisation des instruments macro-prudentiels semble avoir des limites

Une limite à l'usage des outils macro-prudentiels tient probablement dans la difficulté à les utiliser. L'intervention directe sur des marchés spécifiques peut avoir un coût politique élevé, notamment lorsqu'elle touche des groupes d'intérêt spécifiques. Les limites à l'endettement des ménages (limite aux ratios LTV, ou DTI ou DSTI) qui paraissent efficaces lorsqu'elles sont utilisées sont aussi largement impopulaires d'autant qu'il est probable qu'elles affectent davantage les ménages les plus pauvres.

Il existe par ailleurs un risque que les outils macro-prudentiels, qui agissent *via* l'imposition de règles, soient contournés par arbitrage réglementaire et/ou ingénierie financière créative (Aiyar *et al.*, 2012 ; Jeanne et Korinek, 2014) notamment lorsque les politiques ne sont pas coordonnées au niveau international. C'est l'argument que mobilisent les tenants de l'usage de la politique monétaire, plutôt que les outils macro-prudentiels, pour assurer la stabilité financière parmi lesquels Borio et Drehmann (2009), Cecchetti et Kohler (2012), et Stein (2014). Pour ces auteurs, le taux d'intérêt étant un prix universel, il touche aussi efficacement le secteur réglementé que celui qui ne l'est pas.

4. La politique monétaire : dernier rempart face aux emballements du crédit et des prix des actifs ?

La politique monétaire peut-elle jouer un rôle pour favoriser la stabilité financière lorsque la seule politique macro-prudentielle n'y suffit pas ?

Analyse coûts-bénéfices des politiques pro-actives (leaning against the wind)

Dans plusieurs articles et billets de blog, Svensson expose une analyse coût-bénéfice des politiques monétaires. L'ensemble des arguments est repris dans Svensson (2016) et illustré dans un fichier de calcul très simple à utiliser⁶. Selon cette approche, quatre éléments entrent en ligne de compte pour déterminer si les politiques monétaires pro-actives valent la peine d'être mises en place :

- l'ampleur du resserrement nécessaire pour freiner l'endettement ;
- le coût macroéconomique de court terme d'une hausse des taux d'intérêt ;
- l'ampleur de la récession en cas de crise financière ;
- le lien entre croissance de l'endettement et probabilité de crise financière future.

Pour chiffrer les deux premiers éléments, Svensson utilise les résultats du modèle développé par la banque centrale suédoise (dont il était sous gouverneur de 2007 à 2013) pour mesurer les effets de la politique monétaire. Les résultats de l'étude empirique de Schularick et Taylor (2012) sont utilisés pour chiffrer les deux derniers éléments. Avec ces paramètres, le coût (en termes de chômage) d'une politique pro-active est très supérieur à celui d'une politique réactive. Cela s'explique pour partie par le fait que la politique monétaire ne parvient que très difficilement à réduire la probabilité de crise financière : une augmentation de 100 points de base du taux d'intérêt de court terme réduit la probabilité de crise de 0,02 % par trimestre. Des simulations similaires du FMI (2015) montrent que même en multipliant par 15 l'effet d'un resserrement monétaire sur la probabilité de crise (à 0,3 % par trimestre), les politiques pro-actives sont toujours dominées par les politiques

6. <http://larseosvensson.se/files/papers/svensson-simple-example-of-cost-benefit-analysis-of-leaning-against-the-wind-v3x.xlsx>.

réactives compte tenu des coûts de court terme sur l'activité économique de l'augmentation du taux d'intérêt. Cependant, comme le soulignent Adrian et Liang (2016), l'hypothèse selon laquelle l'ampleur de la crise est indépendante du niveau de l'endettement lorsque la crise éclate est aussi cruciale dans ce résultat. Or, cette hypothèse est contraire aux éléments empiriques mis en avant par Jorda, Schularick et Taylor (2013) pour qui l'ampleur des déséquilibres financiers (ici l'endettement des ménages) avant la crise augmente non seulement la probabilité de la crise mais aussi son ampleur (en termes de réduction de l'activité et de la croissance dans les années post-crises).

Des modèles macroéconomiques bouclés pour évaluer le rôle de la politique monétaire face aux emballements des prix des actifs

L'approche coûts-bénéfices exposée ci dessus a le mérite d'être claire et pédagogique. Elle ne permet toutefois pas de décrire les choix de politiques monétaires tout au long du cycle (et pas seulement à un moment donné du temps comme dans l'approche de Svensson). Des modèles bouclés, inter-temporels dynamiques peuvent identifier l'apport des politiques (monétaire, macro-prudentielle) au fonctionnement de l'économie. Comme évoqués précédemment, ces modèles doivent incorporer des éléments donnant naissance à des emballements du crédit s'ils veulent décrire les cycles financiers.

Bernanke et Gertler (2001) furent les premiers à s'intéresser aux effets d'une politique monétaire qui ciblerait le prix des actifs. Dans un modèle intégrant un accélérateur financier, ils concluent qu'une règle de politique monétaire qui se contente de réagir à l'inflation et à l'activité économique domine (du point de vue de la stabilisation de l'inflation et de l'activité) une règle qui intègre aussi le prix des actifs financiers. Cette approche ne prend cependant pas en compte le comportement de prise de risque des acteurs financiers, un élément qui paraît majeur dans l'origine de la crise de 2008.

Une recherche s'est ainsi développée autour de modèles intégrant un comportement de prise de risque des banques ainsi que la possibilité de changement de régime de l'économie vers un état de crise. Dans ces modèles, l'hypothèse est que la probabilité d'une crise dépend d'une variable financière (le taux d'endettement chez Woodford (2012), la croissance du crédit chez Ajello *et al.* (2016)) :

le basculement vers la crise financière n'est jamais certain et la dérive de la variable financière ne conduit pas nécessairement à une crise financière. Des chocs suffisamment forts ou répétés sur l'endettement des agents peuvent toutefois conduire la banque centrale à opter pour une politique pro-active en dépit du coût de court terme de cette politique. Par exemple, dans un modèle « néo-keynésien » à trois équations (une équation « IS », une équation d'offre dynamique, et une équation représentant l'évolution dans le temps du ratio d'endettement), Woodford (2012) montre que la règle de politique monétaire optimale prend en compte non seulement l'inflation et l'*output gap* (comme c'est usuellement le cas) mais aussi un indicateur des déséquilibres financiers (taux d'endettement). Les simulations proposées par Ajello *et al.* (2016) montrent que le resserrement de la politique monétaire sera de toute façon très faible, de l'ordre de 10 points de base, sauf à supposer que les décideurs tiennent compte de l'incertitude qui règne autour des effets de la politique de resserrement sur les variables financières. Dans un modèle DSGE, Gourio *et al.* (2016) identifient aussi des cas où la politique monétaire peut avoir intérêt à agir préventivement de façon à éviter l'accumulation de déséquilibres financiers et réduire la probabilité et l'ampleur de la crise, un résultat qu'ils attribuent en partie au fait que les crises peuvent avoir des effets permanents sur l'économie. Il reste que dans ces trois études, les conditions dans lesquelles l'usage de la politique monétaire pour réduire la probabilité d'une crise financière ou l'ampleur des dégâts qu'elle causerait semblent assez restrictives.

5. Conclusion

La volonté de comprendre les enchaînements ayant mené à la crise de 2008 et le souhait d'éviter une nouvelle crise financière ont donné lieu à une recherche théorique et empirique en « macroéconomie financière ». Celle-ci a déjà éclairci certains points. Le premier est que les emballements de crédit sont dangereux pour la stabilité financière, bien davantage que les bulles boursières. Ces emballements de crédits viennent d'imperfections sur les marchés financiers, notamment l'excès de prise de risque de certains agents financiers, dont les banques. Les politiques macro-prudentielles, dont l'objectif est précisément d'éviter que les agents financiers ne prennent trop de risques, semblent efficaces pour lutter contre les

emballements de crédit. Pour autant, il est probable qu'elles ne puissent assurer totalement la stabilité financière : non seulement la mise en place de mesures macro-prudentielles peut être coûteuse politiquement mais avec le temps, ces mesures peuvent être contournées soit par l'innovation financière soit par l'arrivée d'acteurs hors du champ couvert par le régulateur. La politique monétaire peut-elle dans ces conditions assurer la seconde ligne de défense ? Les représentations de l'économie dont nous disposons aujourd'hui identifient des conditions assez rares dans lesquelles l'usage de la politique monétaire serait recommandé pour lutter contre les emballements de crédit dangereux.

La recherche doit encore progresser. Nous n'avons qu'une connaissance qualitative de certains phénomènes cruciaux : nous connaissons mal l'ampleur du canal de la prise de risque par les banques, nous mesurons mal l'efficacité des outils macro-prudentielles, nous apprécions mal la capacité des hausses de taux à freiner l'endettement privé. Il s'agit là de questions empiriques qui, pour la plupart, doivent être étudiées en utilisant les données individuelles de banques. Les banques centrales disposent de ces données. Elles les ouvrent progressivement aux chercheurs universitaires (et plus seulement à leurs propres chercheurs). De nouveaux travaux viendront éclairer les points centraux.

À côté de ces questions micro-économiques sur le comportement des banques se posent des questions macro-économiques qui conditionnent elles aussi la pertinence et l'efficacité des interventions des autorités macro-prudentielles et des banques centrales : nous sommes encore incertains sur les dégâts de long terme (perte en termes de croissance) causés par une crise financière majeure, nous mesurons mal le lien entre le niveau d'endettement des agents privés et la probabilité d'occurrence d'une crise. Les chercheurs se sont emparés de ces questions mais il est illusoire de croire que les incertitudes seront entièrement dissipées.

Références

- Adrian T. et N. Liang, 2016, « Monetary Policy, Financial Conditions, and Financial Stability », *Federal Reserve Bank of New York, Staff report*, n° 90.
- Adrian T. et S. H. Shin, 2009, « Money, Liquidity and Monetary Policy », *American Economic Review: Papers and Proceedings*, 99(2) : 600-605.

- Adrian T. et S. H. Shin, 2010, « Financial Intermediaries and Monetary Economics », in *Handbook of Monetary Economics*, ed. B.M. Friedman et N. Woodford, pp. 601-650. New York, Elveiser.
- Aiyar S., C. W. Calomiris, T. Wieladek, 2012, « Does Macroprudential Leaks: Evidence from a UK Policy Experiment », *NBER WP*, n° 17822.
- Ajello A., T. Laubach J. D. Lopez-Salido, T. Nakata, 2016, « Financial Stability and Optimal Interest-Rate Policy », *Finance and Economics Discussion Series*, 2016-067, Board of Governors of the Federal Reserve System (U.S.).
- Almáida H., M. Campello, C. Liu, 2006, « The Financial Accelerator: Evidence from International Housing Market », *Review of Finance*, 10 : 321-352, Oxford University Press.
- Bernanke B. S., M. Gertler, 2001, « Should Central Bank Respond to Movements in Asset Prices? », *American Economic Review*, 91(2) : 253-257.
- Bernanke B. S., 2002, « Asset-Price 'Bubbles' and Monetary Policy », remarks before the New York Chapter of the National Association for Business Economics, Federal Reserve, octobre 15, 2002.
- Borio C. et M. Drehmann, 2009, « Assessing the Risk of Banking Crises – Revisited », *BIS Quarterly Review*, mars, pp. 29-44.
- Borio C., I. Shim, 2007, « What can (Macro-)Prudential Policy Do to Support Monetary Policy », *BIS Working Paper*, n° 242.
- Borio C., H. Zhu, 2008, « Capital Regulation, Risk Taking and Monetary Policy: A missing Link in the Transmission Mechanism », *BIS Working Paper*, n° 268.
- Cecchetti S., M. Kohler, 2012, « When Capital Adequacy and Interest Rate Policy are Substitutes (And When they are Not) », *BIS Working Paper*, n° 379.
- Cerra V., S. C. Saxena, 2008, « Growth Dynamics: The Myth of Economic Recovery », *American Economic Review*, 98(1) : 439-457.
- Chaney T., D. Sraer, D. Thesmar, 2012, « The collateral channel: How real estate shocks affect corporate investment », *American Economic Review*, 102(6) : 2381-2409
- Claessens S., S. R. Ghosh, R. Mihet, 2013, « Macro-Prudential Policies to Mitigate Financial system Vulnerabilities », *Journal of International Money and Finance*, Vol 39(4) : 1661-1707, décembre.
- Collard F., H. Dellas, B. Diba et O. Loisel, 2017, « Optimal Monetary and Prudential Policies », *American Economic Journal: Macroeconomics*, 9(1) : 40-87.
- Dell'Ariccia G., L. Laeven, R. Marquez, 2014, « Real interest Rates, Leverage, and Bank Risk Taking », *Journal of Economic Theory*, 149 : 65-99.
- Dell'Ariccia G., L. Laeven et G. Suarez, 2017, « Bank leverage and monetary policy's risk-taking channel: Evidence from the United States », *Journal of Finance*, Volume 72 (2) : 613-654.

- Dudley W. C., 2015, « Is the Active Use of Macroprudential Tools Institutionally Realistic? », Remarks by William C. Dudley, the President and Chief Executive Officer of the Federal Reserve Bank of New York.
- FMI, 2015, « Monetary Policy and Financial Stability », *IMF Staff Report*, septembre.
- Filardo A. et P. Rungcharoenkitkul, 2016, « A quantitative case of leaning against the wind », *BIS working paper*, n° 594.
- Gan Jie, 2007, « Collateral, debt capacity, and corporate investment: Evidence from a natural experiment », *Journal of Financial Economics*, 85(3) : 709-734.
- Gilchrist S. et J. V. Leahy, 2002, « Monetary policy and asset prices », *Journal of Monetary Economics*, 49(1) : 75-97.
- Gourio F, A. K. Kashyap, J. Sim, 2016, « The Tradeoffs in Leaning Against the Wind », Federal Reserve Bank of Chicago, *NBER WP*, n° w23658.
- Greenspan A., 1996, « The Challenge of Central Banking in a Democratic Society », remarks by Chairman Alan Greenspan at the annual dinner and Francis Boyer Lecture at the American Enterprise Institute for Public Policy Research, Washington D.C., 5 décembre.
- Hamilton D. J., 1987, « Monetary Factors in the Great Depression », *Journal of Monetary Economics*, n° 19 : 145-169.
- He D., 2014, « Les effets de la politique macro-prudentielle sur les risques du marché de l'immobilier résidentiel : le cas de Hong Kong », Banque de France, *Revue de la stabilité financière*, n° 18 : 115-130.
- Jacome L. I., S. Mitra, 2015, « LTV and DTI Limits – Going Granular », *IMF Working paper*, n° 15/154.
- Jimenez G., S. Ongena, J.-L. Peydro, J. Saurina, 2012, « Credit Supply and Monetary Policy: Identifying the Bank Balance-Sheet Channel with Loan Applications », *American Economic Review*, 102(5) : 2301-26.
- Jorda O., M. Schularick, A. M. Taylor, 2013, « When Credit Bites Back », *Journal of Money Credit and Banking*, 45(2) : 3-28.
- Jeanne O., A. Korinek, 2014, « Macroprudential Policy Beyond Banking Regulation. Macroprudential policies: implementation and interactions », Banque de France, *Financial Stability Review*, n° 18 : 163-171.
- Kuttner K. N. et I. Shim, 2016, « Can non-interest rate policies stabilize housing markets? Evidence from a panel of 57 economies », *Journal of Financial Stability*, vol. 26 : 31-44.
- Kindelberger C., 1978, *Manias, Panics and Crashes: A History of Financial Crises*, Mac Millan.
- Lamont O. et J. Stein, 1999, « Leverage and Housing Price Dynamics in US Cities », *Rand Journal of Economics*, 30 : 498-514.
- Lim C. H., A. Costa, F. Columba, P. Kongsamut, A. Otani, M. Saiyid, T. Wezel, X. Wu, 2011, « Macroprudential Policy. What Instruments

- and How to Use them? Lessons From Country Experiences », *IMF Working Papers*, 11/238, International Monetary Fund.
- Minsky H. P., 1977, « The Financial Instability Hypothesis: An Interpretation of Keynes and an Alternative to 'Standard' Theory », *Nebraska Journal of Economics and Business*, 16(1) : 5-16.
- Rajan R. G., 2005, « Has Finance Made the World Riskier? », in *Proceedings of the Federal Reserve Bank of Kansas City Symposium*, pp. 313-369.
- Reinhart C. M. et K. S. Rogoff, 2009, « This Time Is Different: Eight Centuries of Financial Folly », vol. 1 of *Economics Books*, Princeton University Press.
- Schularick M. et A. M. Taylor, 2012, « Credit Booms Gone Bust: Monetary Policy, Leverage Cycles, and Financial Crises, 1870-2008 », *American Economic Review*, 102(2) : 1029-61.
- Smets F., 2014, « Financial Stability and Monetary Policy: How Closely Interlinked? », *International Journal of Central Banking*, 10(2) : 263-300.
- Stein J. C., 2013, « Overheating in Credit Markets: Origins, Measurement, and Policy Responses », Speech by Jeremy C. Stein, the Governor of the Federal Reserve System At the *Restoring Household Financial Stability after the Great Recession: Why Household Balance Sheets Matter*, research symposium sponsored by the Federal Reserve Bank of St. Louis, St. Louis, Missouri.
- Stein J. C., 2014, « Incorporating Financial Stability Considerations into a Monetary Policy Framework », Speech delivered at the *International Forum on Monetary Policy*, Washington D.C., mars.
- Svensson L. E., 2016, « Cost-Benefit Analysis of Leaning Against the Wind: Are Costs Larger Also with Less Effective Macroprudential Policy? », *NBER Working Papers*, n° 21902.
- Woodford M., 2012, « Inflation Targeting and Financial Stability », *NBER Working Paper*, n° 17967.