

Mécanisme de transmission d'instruments nouveaux et traditionnels de politiques monétaire et macroprudentielle

R. Wouters

Introduction

Les 13 et 14 octobre 2016, la Banque a organisé son neuvième colloque scientifique, sur le thème «The transmission mechanism of new and traditional instruments of monetary and macroprudential policy».

La crise financière et la récession économique qui s'en est suivie ont posé de nouveaux défis à la politique monétaire et ont démontré la nécessité de mettre en place une politique macroprudentielle pour garantir la stabilité financière. De plus, l'environnement économique actuel, marqué par une faible inflation et des taux d'intérêt à zéro, met en avant les limites des instruments conventionnels de la politique monétaire. Cette situation implique que de nouveaux outils doivent être mis en œuvre pour atteindre les objectifs des politiques tant monétaire que macroprudentielle.

Vus sous l'angle de la politique monétaire, les nouveaux instruments sont associés à la composition et à la taille du bilan de la banque centrale – politiques de crédit et d'assouplissement quantitatif – et aux orientations prospectives (*forward guidance*) sur les intentions politiques futures. Comment ces mesures incitent-elles les établissements financiers à assouplir leurs conditions d'octroi de crédits et comment des coûts d'emprunt futurs moins élevés convainquent-ils les entreprises et les ménages d'adopter des projets d'investissements plus ambitieux? D'un point de vue macroprudentiel, les nouveaux coussins de fonds propres contracycliques, les ratios de liquidité et d'endettement et les outils ciblés – tels que la limitation du rapport prêt/valeur ou dettes/revenus – constituent

de nouveaux dispositifs permettant de contrôler le cycle du crédit et le cycle financier. Les politiques monétaire et macroprudentielle interagissent manifestement de façon directe: l'orientation de la politique monétaire, déterminant-clé des revenus nominaux, influe sur la solvabilité des emprunteurs. Simultanément, la politique macroprudentielle a des répercussions de première importance sur le bilan des banques. Dès lors, les instruments et les décisions dans ces deux domaines s'influencent et peuvent se compléter, ce qui explique la nature aussi vaste du thème du colloque.

Des débats politiques récents indiquent clairement que de nombreuses questions restent sans réponse à l'égard des canaux de transmission de ces nouveaux instruments.

Il est largement démontré que les mesures de politique monétaire non conventionnelles ont contribué à stabiliser les tensions sur les marchés financiers, entraîné une baisse des taux sans risque et soutenu la valorisation de catégories d'actifs plus risqués. Toutefois, de nombreuses questions demeurent: quelle incidence les actions de politique monétaire produisent-elles exactement sur les anticipations de taux réels et d'inflation? Quelles en sont les conséquences sur le taux nominal à long terme? En fait, l'annonce d'un assouplissement quantitatif ou d'orientations prospectives n'entraînerait-elle pas une hausse – plutôt qu'un déclin – des taux nominaux à long terme, puisque ces politiques devraient provoquer un relèvement des anticipations d'inflation? À l'heure actuelle, d'autres interrogations essentielles sont au centre des préoccupations des banquiers centraux: quel rôle les primes de risque – y compris les primes de risque d'inflation – jouent-elle

dans la dynamique des rendements obligataires, et une amplification de l'assouplissement quantitatif a-t-elle un quelconque effet supplémentaire sur les taux à long terme et sur l'inflation ?

Alors qu'il est relativement aisé d'observer et d'évaluer l'incidence sur les marchés financiers d'annonces de politique monétaire, il est beaucoup plus difficile d'en déterminer et d'en mesurer les répercussions sur le reste de l'économie. En effet, la question revient souvent de savoir pourquoi l'inflation reste faible malgré les mesures prises par la banque centrale. Y répondre implique de procéder à une évaluation contrefactuelle des retombées économiques. En d'autres termes, il s'agit d'évaluer quelle aurait été l'inflation si la banque centrale n'avait entrepris aucune action. Pour ce faire, il faut recourir à des modèles du mécanisme de transmission.

Lorsqu'on mène une telle évaluation, il est important de comprendre pourquoi les crédits bancaires ont augmenté de moins de 2 %, alors que le bilan de la BCE a progressé de 2 200 milliards d'euros environ avant le programme d'achats d'actifs à quelque 3 400 milliards d'euros aujourd'hui. Cette question revêt une importance toute particulière dans la zone euro où les ménages et les entreprises ont pour habitude d'emprunter auprès des banques. Une demande anémique peut être à l'origine de cette croissance modérée des crédits, bien que des facteurs liés à l'offre de crédits y contribuent également dans certains pays. En fait, même si les différentes mesures de soutien au crédit prises par l'Eurosystème ont allégé les contraintes de financement pour les banques, et même si le programme d'achats d'actifs dégage de la marge dans leur bilan et pousse le prix des actifs à la hausse, plusieurs défis attendent encore le secteur bancaire. Certains établissements dans la zone euro restent confrontés à l'héritage de la crise économique et financière, et traînent par exemple un lourd portefeuille de créances douteuses ou, pour certains d'entre eux, sont insuffisamment (re)capitalisés. De plus, certains faits récents, tels que la persistance de taux d'intérêt bas – voire négatifs – pourraient à long terme peser sur la rentabilité des banques et, en fin de compte, sur la capacité d'intermédiation du secteur financier. Dans ce contexte, il est primordial que la politique monétaire remplisse son mandat afin de soutenir la santé des banques: seule une inflation ramenée durablement à son niveau cible permettra aux taux d'intérêt nominaux de remonter de façon pérenne. Les décideurs ne doivent toutefois pas perdre de vue les effets secondaires que leurs politiques pourraient avoir sur les banques, par exemple lorsque ces dernières tirent la majeure partie de leur financement de dépôts de particuliers. On peut également songer aux efforts visant à réduire l'endettement du système bancaire ou, plus généralement, aux exigences

réglementaires renforcées auxquelles les banques doivent se plier. La crise nous a appris combien il est important que les banques soient en mesure de résister à des chocs. Mais il convient parallèlement d'éviter que ces mesures nuisent indûment à l'offre de crédits.

De nos jours, la politique monétaire doit trouver un subtil équilibre entre ses différents objectifs. Les mesures engagées par les banques centrales ces dernières années visaient à relancer le processus de création de crédit. Dans le même temps, il convient par ailleurs de réaliser qu'une croissance « excessive » ou « du mauvais type de crédit » peut également être pernicieuse. Heureusement, les nouveaux instruments macroprudentiels créés après la crise rendent cet équilibre moins délicat. En Belgique aussi, la Banque a l'expérience de ce genre de mesures macroprudentielles. Elle a déjà introduit une majoration des coefficients de pondération des risques appliqués aux prêts hypothécaires par les établissements utilisant des modèles de risque internes. Récemment, il a été décidé, sous réserve d'accord de la BCE et de la Commission européenne, d'y ajouter une exigence supplémentaire de fonds propres ciblant les prêts plus risqués présentant un rapport prêt/valeur relativement élevé. Ces mesures contribueront à sauvegarder la capacité de résistance des banques face à une croissance dynamique des prêts hypothécaires.

Pour informer les décideurs, il est essentiel de mener des recherches empiriques sur le mode de fonctionnement de la politique prudentielle – tant à la mesure d'une banque qu'au niveau macroéconomique. En même temps, il est fondamental de faire progresser les modèles théoriques jouant un rôle dans la politique macroprudentielle, et notamment son interaction avec la politique monétaire. Ces modèles peuvent aider à évaluer les retombées et la portée potentielles des différents instruments macroprudentiels, tels que les coussins contracycliques, tant sur la capacité de résistance des banques que sur la macroéconomie en général. Ils pourraient d'autre part aider la Banque, en tant qu'autorité macroprudentielle, à assigner ces outils de façon optimale à ses objectifs ultimes. Cette question d'efficacité des dispositifs macroprudentiels semble s'appliquer tout particulièrement à la zone euro, qui centralise la politique monétaire, tandis que les autorités nationales et supranationales se partagent les responsabilités macroprudentielles.

Ces sujets ont été abordés sous différents angles au cours du colloque. Le présent article analyse un certain nombre de constats en les regroupant en trois thèmes. Le premier chapitre étudiera l'importance accrue de la stabilité financière dans la politique monétaire. Dans quelle mesure peut-elle être source de conflits entre les différents objectifs, et le nouveau cadre macroprudentiel

permet-il de résoudre ces divergences? La deuxième partie se concentrera sur la transmission et l'efficacité des instruments (macro)prudentiels. La troisième partie traitera des constatations relatives à la transmission des instruments de politique monétaire non conventionnels.

1. Stabilité financière et interaction entre les politiques monétaire et macroprudentielle

Premier intervenant dans l'exposé liminaire du colloque, Giovanni Dell'Ariccia a décrit de quelle manière la crise financière a ramené le sujet de la stabilité financière au centre des discussions, tant dans les recherches académiques que lors de débats politiques.

Avant la crise, l'analyse macroéconomique s'intéressait peu au rôle de l'intermédiation financière. Le secteur financier était plus ou moins considéré comme un intermédiaire neutre dans la transmission de la politique monétaire. Les variations des prix des actifs et des situations financières nettes pouvaient renforcer ou atténuer la propagation de chocs. Les établissements financiers et leur prise active de risques n'étaient cependant pas considérés comme une source considérable d'instabilité financière. La littérature consacrée au monde bancaire réfléchissait toutefois aux risques potentiellement excessifs pris par des établissements financiers opérant dans un cadre de limitation de responsabilité et d'asymétrie d'information. Pareil comportement dans des marchés imparfaits peut conduire à des retraits massifs de dépôts ou à des faillites bancaires. Mais ces points de vue n'ont pas été examinés à la lumière d'un cadre macroéconomique plus large, et leurs conséquences pour la politique monétaire n'ont pas été prises en compte.

Ces notions théoriques se reflètent également dans la façon dont la politique monétaire est menée concrètement. La politique monétaire mettait avant tout l'accent sur la lutte contre l'inflation. On parlait en cela du principe qu'une stabilisation de l'inflation amènerait la production à se rapprocher étroitement de son niveau potentiel et qu'ainsi le fonctionnement efficace du système économique serait garanti. Les évolutions financières n'étaient prises en considération que si on pouvait s'attendre à ce qu'elles aient une incidence sur les prévisions d'inflation ou de production. D'éventuels déséquilibres sur les marchés financiers revêtaient ainsi beaucoup d'importance pour la politique monétaire. Les banques centrales ne devaient pas se prononcer sur d'éventuelles surévaluations ou sous-évaluations des marchés financiers. Si de fortes corrections devaient malgré tout se produire de façon imprévue sur certains marchés, une politique accommodante

a posteriori parviendrait peut-être à contenir le coût de la crise financière. On considérerait qu'une politique prudentielle permettant de contrôler chaque établissement pris isolément et d'imposer une évaluation correcte des positions en risque individuelles serait suffisante pour assurer la stabilité financière.

La crise financière a remis cette approche consensuelle en question. La correction sur le marché immobilier et les *subprimes* aux États-Unis a provoqué une crise systémique dans le monde financier international. Les instruments monétaires standard ont rapidement atteint leurs limites et la crise s'est soldée par une forte baisse de la production, par du chômage et par des déficits budgétaires considérables. De nombreux pays ont été confrontés à une crise bancaire, en particulier ceux où les crédits au secteur public ou privé avaient crû énormément et/ou les prix de l'immobilier avaient explosé. Le lien systématique entre l'ampleur de la crise et les déséquilibres accumulés auparavant a renforcé l'idée que les taux d'intérêt relativement bas durant la période précédente avaient contribué à la prise de risques démesurés.

Tant les réflexions théoriques que les recherches empiriques ont alors mis en évidence le rôle du mécanisme de prise de risque. Des taux d'intérêt (trop) faibles poussent les établissements financiers à prendre plus de risques (Borio et Zhu, 2008). Rajan (2005) a remarqué que les gestionnaires de portefeuilles étaient davantage motivés par la « quête de rendement » dans un environnement de taux minimes et de marchés des capitaux libéralisés. Une asymétrie d'information et des problèmes d'antiselection peuvent également aboutir à un relâchement des normes d'octroi de crédits et à des octrois de crédits excessifs dans un contexte d'expansion monétaire (Dell'Ariccia et Marquez, 2006). Le coût d'endettement réduit pousse les banques à laisser leur bilan croître davantage (Adrian et Shin, 2008). Le sauvetage attendu d'établissements « trop grands pour faire faillite » ou de l'ensemble du secteur financier en cas de fortes externalités liées aux risques peut également amoindrir les obstacles à la prise de risque.

Les preuves empiriques révèlent également l'importance du processus de prise de risque dans le mécanisme de transmission monétaire. Ioannidou *et al.* (2015) ont expliqué comment des baisses de taux exogènes en Bolivie incitent les établissements financiers à octroyer des prêts plus risqués à des débiteurs ayant de moins bons antécédents de crédit. Cette tendance s'affichait davantage parmi les banques présentant des problèmes d'agence plus aigus. Jiménez *et al.* (2014) ont constaté qu'après une baisse des taux au jour le jour, les banques espagnoles présentant des ratios de fonds propres relativement faibles octroyaient davantage de crédits à des sociétés plus risquées ex ante,

avec moins de garanties et une probabilité accrue de défaillance ex post. Des résultats comparables, faisant apparaître une relation négative patente entre l'attitude de prise de risque des établissements financiers et les taux courts, ont également été obtenus dans d'autres pays (cf. par exemple Maddaloni et Peydró (2011) pour des données aux États-Unis et dans la zone euro). Dans la plupart des études, ce canal de prise de risque se manifeste principalement parmi les banques faibles, les plus sujettes à l'aléa moral. Les résultats de Dell'Ariccia, Laeven, Suarez (2016) indiquent en revanche que la prise de risque ex ante, lors de baisses des taux à court terme, augmente avant tout dans les banques dont les fonds propres sont relativement élevés. Selon ces auteurs, du fait de l'aléa moral, les banques à haut levier d'endettement seront plus susceptibles d'opérer des transferts de risques et prendront donc justement moins de risques en période de taux inférieurs et de rentabilité renforcée.

Même si de sérieuses indications laissent donc à penser que le canal de prise de risque occupe une place importante dans la transmission de la politique monétaire, il reste à déterminer dans quelles banques ce mécanisme fait le plus sentir ses effets. Ce point revêt de l'importance pour évaluer l'incidence du mécanisme de prise de risque sur l'interaction entre les politiques monétaire et macroprudentielle. Si les banques plus faibles sont les premières à prendre davantage de risques en cas d'expansionnisme monétaire, les préoccupations concernant la stabilité financière surgiront beaucoup plus vite et les conflits éventuels entre les objectifs monétaires et macroprudentiels apparaîtront beaucoup plus clairement que si ce sont avant tout les banques plus solides qui prennent des risques supplémentaires en période d'expansion monétaire.

Dans le nouvel environnement postérieur à la crise financière, la question se pose de savoir si la politique monétaire doit continuer à se concentrer sur son seul objectif de stabilité des prix et sur l'équilibre de l'économie réelle et du marché du travail qui l'accompagne. Un élargissement des objectifs paraît souhaitable lorsque les retombées de la politique monétaire produisent également des effets secondaires importants sur la stabilité financière. Dans ce cas, il peut s'avérer utile que la politique monétaire réagisse également à une expansion rapide des variables financières et, en d'autres termes, suive une approche allant à contre-courant du marché (*leaning against the wind*). En revanche, il y a moins de raisons de s'inquiéter de ces retombées en présence d'une politique (macro)prudentielle forte en mesure de garantir la stabilité financière.

Les avis sur le mode de coordination optimal des deux politiques divergent fortement tant entre chercheurs que parmi les décideurs politiques. Dell'Ariccia a proposé de

mener une analyse coûts/bénéfices pour évaluer la réaction de la politique monétaire à des variables financières. Il en ressort que les bénéfices sont inversement proportionnels au coût réel d'une crise financière multiplié par la probabilité de survenance d'une telle crise lorsque la politique monétaire ne réagit pas en temps suffisamment opportun à l'expansion financière. Les coûts consistent en une baisse de la production réelle à court terme à la suite d'un relèvement anticipé des taux. Cet exercice suggère que les bénéfices ne dépasseront qu'exceptionnellement les coûts, étant donné qu'une intervention tardive de la politique monétaire a, dans la plupart des cas, peu de chances de provoquer une crise.

Mais Dell'Ariccia entrevoit d'autres manières d'accroître l'efficacité des deux politiques. Ainsi, la politique monétaire peut prêter plus d'attention aux informations fournies par les données financières au moment de l'évaluation des prévisions d'inflation et de production. Les informations prospectives dérivées des variables financières peuvent améliorer l'estimation en temps réel de l'écart de production. Le déploiement d'un cadre macroprudentiel solide doit naturellement également concourir à garantir la stabilité financière. Étant donné que les économies occidentales n'ont commencé à construire ce nouveau cadre que depuis la crise, l'expérience est trop réduite pour pouvoir l'évaluer. De plus, cette politique s'est, jusqu'à présent, essentiellement concentrée sur le renforcement des instruments acycliques, tels qu'une amélioration de la réglementation et du contrôle bancaire. Il reste à voir dans quelle mesure elle peut également être appliquée à un contrôle cyclique des risques. Selon que des mesures plus drastiques, ayant des conséquences directes pour des groupes spécifiques, seront appliquées dans ce cadre, la question de l'indépendance d'un tel pouvoir de décision par rapport aux décideurs politiques se posera éventuellement aussi.

Au cours de la table ronde, l'interaction entre les politiques monétaire et macroprudentielle a été abordée plus en détail. Jean-Pierre Landau a décelé dans les récents événements un compromis évident entre les deux perspectives, la politique monétaire tentant de relancer l'octroi de crédits, tandis que des considérations de stabilité financière amenaient à mettre en œuvre un désendettement. Cet arbitrage se manifeste encore davantage en présence d'une contrainte de plancher égal à zéro, par laquelle le taux à court terme est maintenu à zéro durant une longue période. Cette politique a pour objectif d'activer le canal de prise de risque. Par ailleurs, Jean-Pierre Landau a émis l'idée que les bénéfices des mesures non conventionnelles pourraient décroître, ce qui entraînerait une hausse relative des répercussions indésirables sur la stabilité financière. Le maintien de taux bas, voire négatifs,

sur une période prolongée, couplé au durcissement de la réglementation et à la réticence des banques à adapter leurs modèles d'entreprise mettent la rentabilité des banques sous pression; celles-ci sont dès lors susceptibles de ne pas laisser les impulsions de la politique monétaire percoler dans leurs conditions de crédit. En dépit de toutes ces considérations, Jean-Pierre Landau est parvenu à la conclusion que, dans la situation actuelle, il n'y a pas d'autre solution que de centrer la politique monétaire sur les objectifs d'inflation. Il convient de ne pas accroître les incertitudes pesant sur son efficacité en engageant un débat sur la volonté des banques centrales de poursuivre leur but premier de stabilité des prix. Selon Jean-Pierre Landau, appliquer le théorème de la séparation dans la réalisation des deux objectifs de politique reste encore la meilleure solution. En outre, il a expliqué que la politique monétaire, avec sa gestion large et souple des liquidités, peut soutenir les deux objectifs en luttant contre l'une des causes de la faiblesse actuelle des taux, à savoir le manque d'actifs sans risque. En utilisant activement le bilan de la banque centrale, la politique monétaire peut apporter une réponse modulable à la forte demande d'actifs sûrs. De cette façon, la banque centrale peut aussi acquérir une meilleure maîtrise de la création de liquidités par le secteur financier. Dans le même cadre, des réserves obligatoires peuvent constituer un moyen pratique de contrôle de la création de liquidités et de la transformation des échéances dans le secteur privé. Ce type d'instrument offre, selon lui, plus de flexibilité pour contrôler l'endettement du secteur financier que des exigences de fonds propres contracycliques ou d'autres méthodes visant à influencer directement ou indirectement le cycle financier.

Paul Tucker a, quant à lui, insisté sur le fait que le problème d'arbitrage dépend de la définition des objectifs de la politique macroprudentielle. Il est plus marqué lorsque la politique se centre davantage sur un contrôle actif de l'octroi de crédits et des primes de risque financières au cours du cycle. Une politique macroprudentielle visant avant tout à garantir la capacité de résistance du système financier, et ce surtout en période d'exubérance sur les marchés financiers, sera peut-être moins confrontée à ces problèmes.

2. La transmission de la politique (macro)prudentielle et ses instruments

L'analyse qui précède a montré qu'il n'y a pas encore de consensus général sur les objectifs et le cadre analytique de modélisation et d'évaluation de la politique macroprudentielle. Les modèles macroéconomiques traditionnels doivent indubitablement être élargis en intégrant un secteur financier dans lequel l'octroi de crédits et les prix des actifs peuvent s'écarter de leur niveau d'équilibre optimal.

Ces imperfections dans le secteur financier occasionnent une réaction dont le but est soit de stabiliser les variations à court terme de ces variables autour de l'équilibre désiré, soit de limiter le coût de ces fluctuations financières en renforçant les défenses structurelles du système financier.

Dans sa présentation, le professeur Javier Suarez a décrit une approche modélisée de la détermination du niveau optimal des exigences de fonds propres des banques. Cet exercice débouche sur un calibrage optimal de la réglementation en matière d'exigence de fonds propres, qui s'avère pertinent dans le cadre de la réglementation de Bâle du secteur financier. Son analyse était basée sur les travaux portant sur le modèle dit des « 3 D » ou des « trois niveaux de défaut » (Clerc *et al.* 2015). Ce modèle a été développé au sein du réseau de recherche macroprudentielle de l'Eurosysteme et est considéré dans l'enceinte de la BCE comme un instrument analytique majeur pour nourrir la réflexion sur la politique macroprudentielle optimale et, en particulier, sur les exigences en matière de ratios de fonds propres.

Par rapport aux macromodèles standard DSGE, ce modèle présente l'originalité de modéliser explicitement les coûts du crédit bancaire excessif et de la fragilité financière. Ces coûts sont déterminés par les pertes de valeur allant de pair avec les défauts de paiement et les faillites encourus par les trois sortes d'agents du modèle: les ménages qui empruntent pour financer leur habitation, les entrepreneurs qui financent leurs investissements d'exploitation et les banques qui répartissent l'épargne entre les différents emprunteurs. Non seulement ces défauts de paiement entraînent donc des transferts entre les différents agents, mais ils comportent en outre des coûts réels pour l'ensemble de l'économie. Ces coûts dépassent les coûts en termes de bien-être liés au cycle économique général ainsi qu'à la sous-utilisation ou à la surutilisation parallèle du potentiel de production.

En l'absence de politique prudentielle, ces coûts entreront insuffisamment en compte dans la détermination du prix du crédit en raison de la limitation de responsabilité et du système de garantie des dépôts lorsqu'un financement prend une mauvaise tournure. Ceci signifie que le financement par crédit sera excessif et, partant, que le taux de défaut de paiement sera plus élevé dans ces trois secteurs de l'économie. Il est nécessaire de réglementer les fonds propres obligatoires dans les banques pour corriger cette distorsion dans les coûts du crédit. Lorsqu'on part d'un faible niveau de fonds propres obligatoires, le relèvement du ratio minimal sera bénéfique à tous les secteurs de l'économie. Les gains en frais de défauts de paiement s'ajoutent aux autres effets. Une nouvelle hausse du ratio de fonds propres mettra avant tout les épargnants à l'abri

des coûts de la fragilité financière, mais ceci se fera au prix d'un coût du crédit plus élevé pour les emprunteurs. En se basant sur un calibrage réaliste du modèle, on estime que le ratio de fonds propres optimal pour les prêts hypothécaires se situe entre 4,5 % minimum – soit la valeur optimale du point de vue de l'emprunteur – et 7,5 à 8 % maximum pour optimiser le bien-être des épargnants. Pour les crédits aux entreprises, ces ratios varient entre 9 % minimum et 10 à 13 % maximum selon la probabilité de défaut. Même les niveaux minimums dépassent donc dans la plupart des cas les ratios prescrits conformément à Bâle II. Les gains en bien-être obtenus grâce à l'adaptation dynamique des ratios de fonds propres tout au long du cycle sont limités. Le modèle indique que l'adaptation optimale en fonction des probabilités de défaut cycliques est moindre que ce que prévoit la mise en œuvre ponctuelle de l'approche fondée sur les modèles internes (NI) sous Bâle II et III.

Des volets monétaire et nominal doivent venir compléter le modèle, qui ne permet donc pas encore d'évaluer l'interaction exacte entre les politiques prudentielle et monétaire. Le modèle montre toutefois qu'il existe plutôt une complémentarité importante entre les deux. Les risques financiers diminuent dans les différents secteurs lorsque les exigences en matière de fonds propres sont relevées. Les frais de défaut de paiement épargnés s'ajoutent aux avantages liés à une plus grande stabilité cyclique. Par ailleurs, un soutien monétaire trouve mieux à s'exprimer durant les récessions étant donné que ses répercussions sur l'attitude de prise de risque déboucheront moins vite sur des excès.

Durant cette partie du colloque, deux études empiriques tentant d'évaluer l'incidence de mesures prudentielles concrètes ont été présentées. Ces études analysent les effets de mesures prudentielles prises récemment par la Banque au titre de ses compétences prudentielles. Elles illustrent la manière dont ces mesures (macro)prudentielles ont influencé le comportement des établissements financiers belges en matière de crédit.

La première étude, de Ferrari, Pirovano et Rovira Kaltwasser, évalue l'incidence de la hausse de 5 points de pourcentage des pondérations pour risques sur les banques qui utilisent une approche fondée sur les notations internes (NI) pour calculer leurs exigences minimales de fonds propres réglementaires pour les prêts hypothécaires en Belgique. Cette mesure a été instaurée par la Banque en décembre 2013 dans le cadre de sa politique macroprudentielle. Elle a visé à renforcer la résilience des établissements de crédit présentant les expositions les plus grandes aux prêts hypothécaires, eu égard aux risques de pertes de crédit plus élevées que prévu sur le marché

belge du crédit hypothécaire. De fait, grâce à ce supplément, la pondération de risque moyenne de ces banques utilisant l'approche NI est passée d'environ 10 % à la fin de 2012 à près de 15 % à la fin de 2013. Il s'agissait ici d'une mesure macroprudentielle qui visait à accroître les exigences sectorielles de fonds propres pour les prêts hypothécaires pour les établissements qui utilisent une approche fondée sur les notations internes pour calculer leurs pondérations pour risques. D'après le professeur Suarez, une telle hausse spécifique des pondérations pour risques s'inscrit parfaitement dans les recommandations que permet de formuler son modèle.

L'étude se concentre sur l'incidence de la mesure sur la marge d'intérêt que les établissements de crédit concernés dégagent pour leurs nouveaux prêts hypothécaires. Selon la période de contrôle sur laquelle porte l'estimation de la comparaison de la marge d'intérêt, cette mesure a entraîné une hausse de l'écart moyen, de 4 à 11 points de base. Cet effet moyen sur l'offre de crédits des établissements demeure donc très limité, particulièrement s'il est tenu compte de la volatilité élevée de ces écarts au cours de la période-échantillon allant de 2003 à 2015, passant d'écarts négatifs dans les années 2006-2007 à des écarts supérieurs à 150 points de base en 2012-2013. Toutefois, outre l'incidence moyenne de la mesure, ce sont surtout les différences significatives de réaction parmi les établissements de crédit concernés qui revêtent de l'importance. La marge d'intérêt a réagi nettement plus fortement dans les établissements détenant un coussin de fonds propres moins épais et dans les établissements présentant une exposition plus élevée aux prêts hypothécaires. Les établissements de crédit ayant une part réduite de prêts hypothécaires dans leur bilan ainsi qu'un important coussin de fonds propres n'ont guère adapté leurs conditions de crédit en raison de cette mesure. En revanche, les établissements possédant un large portefeuille de prêts hypothécaires et un coussin de fonds propres relativement limité ont vu leur écart de taux d'intérêt sensiblement augmenter : selon la période de contrôle et la spécification utilisée, l'incidence sur les établissements les plus durement touchés est estimée entre 10 et 35 points de base.

Il s'avère donc que cette mesure a eu en moyenne une influence limitée sur la politique de crédit des établissements concernés, mais a tout de même induit des ajustements dans la politique des établissements présentant l'exposition la plus élevée au risque et disposant de coussins relativement réduits contre les chocs imprévus sur les pertes de crédit.

La deuxième étude, de De Jonghe, Dewachter et Ongena, a concentré son analyse sur les exigences de fonds propres du pilier II spécifiques aux établissements imposées par la Banque aux établissements de crédit individuels dans le

cadre de la mise en œuvre de sa politique microprudentielle. En particulier, cette étude porte sur l'effet des exigences de fonds propres spécifiques aux établissements imposées par la Banque au cours de la période allant d'avril 2011 à novembre 2014 dans le cadre de l'analyse SREP annuelle des établissements financiers actifs en Belgique. Elle examine l'incidence des modifications subies par ces exigences de fonds propres sur le total et sur la composition des bilans des établissements concernés. Toutefois, l'effet est également estimé sur leur octroi de crédits tel qu'observé dans la Centrale des crédits aux entreprises, c'est-à-dire au niveau des crédits bancaires individuels. Les auteurs ont contrôlé non seulement l'incidence des modifications apportées aux exigences minimales réglementées de fonds propres, mais également l'incidence des fonds propres réellement détenus sur le recours au crédit.

Au niveau du bilan global des établissements financiers, on a constaté qu'une hausse des ratios de fonds propres réels et obligatoires entraînait une restriction du total bilanciel et un glissement dans la composition des actifs: les établissements se débarrassent des actifs présentant une pondération de risque relativement plus importante pour le calcul des exigences minimales de fonds propres. Il est possible de procéder à une analyse plus détaillée de l'octroi de crédits aux entreprises individuelles en recourant à la Centrale des crédits, qui recense chaque mois l'ensemble des opérations de crédit entre les prêteurs et les entreprises belges. En particulier, l'effet sur l'octroi de crédits autorisé fait l'objet d'une analyse. Cette dernière est importante en ce qu'elle peut contrôler la demande de crédits en limitant l'échantillon à des entreprises possédant des crédits auprès de plusieurs établissements financiers ainsi que l'utilisation de variables binaires spécifiques entreprise – temps. Elle examine l'incidence sur différentes formes de crédit.

En moyenne, un relèvement des exigences de fonds propres restreint l'offre de crédits en ce qui concerne les marges tant intensive qu'extensive. Lorsque les exigences minimales réglementées de fonds propres et les fonds propres réellement détenus augmentent simultanément, cet effet est encore plus prononcé. Une hausse de ces deux ratios d'un écart type (soit 1,5 point de pourcentage) engendre une baisse de 0,39 point de pourcentage de la croissance trimestrielle des crédits et un recul de 1,11 point de pourcentage de la probabilité d'une nouvelle relation entre une banque et un client. Ces effets sont significatifs et prolongés, mais, en l'espèce également, ils s'avèrent en moyenne relativement limités.

À nouveau, il est plus intéressant de constater que cette incidence varie fortement d'un établissement financier à l'autre. Lorsqu'ils verront leurs exigences de fonds propres augmenter, les petits établissements (5 % du total bilanciel le plus

faible) restreindront leur octroi de crédits jusqu'à trois fois plus que les grands établissements (95 % du total bilanciel le plus élevé). Les différences sont encore plus prononcées lorsqu'on tient compte de l'hétérogénéité en matière de provisions pour pertes de crédit. Les établissements disposant de provisions élevées au cours de ces derniers trimestres limiteront la croissance de leurs crédits de 0,53 point de pourcentage par relèvement de 1,5 point de pourcentage des exigences de fonds propres, tandis que les établissements possédant des provisions de crédit relativement faibles ne procéderont pas à une restriction. La réaction des établissements qui ont récemment gonflé leurs fonds propres ou limité l'accroissement de leurs actifs au relèvement des exigences de fonds propres sera nettement moins marquée. Lorsqu'on contrôle les caractéristiques des entreprises, il s'avère que les grandes entreprises, les entreprises volatiles ou à risque élevé et les entreprises ayant un faible taux de prêt implicite seront plus touchées par cette mesure.

En résumé, les mesures relatives aux exigences de fonds propres influencent principalement l'offre de crédits des petites banques, des établissements présentant un profil de risque plus élevé, des établissements moins rentables et des établissements possédant moins de réserves de fonds propres. Les mesures ont également un effet accru sur les établissements subissant un coût élevé de nouveaux capitaux. Les crédits sont essentiellement limités dans les orientations où l'effet sur les actifs pondérés par les risques est le plus prononcé, c'est-à-dire où il contribue le plus au respect des exigences pondérées de fonds propres.

Les mesures microprudentielles ont probablement eu une incidence macroéconomique négligeable sur l'offre de crédits, et les effets varient fortement d'une banque à l'autre. Il est difficile de dire si ces conclusions portant sur les effets des exigences individuelles de fonds propres dans le cadre de la politique microprudentielle peuvent être extrapolées aux exigences générales ou sectorielles de fonds propres imposées dans le cadre de la politique macroprudentielle. Les résultats de ces deux études présentées au cours de cette session indiquent en tout état de cause des résultats similaires, à savoir une incidence macroéconomique limitée, mais des effets ciblés sur les établissements présentant l'exposition au risque la plus marquée et les coûts les plus élevés pour satisfaire à leurs exigences de fonds propres.

3. Preuves empiriques concernant l'incidence des mesures de politique monétaire non conventionnelles

Les mesures de politique monétaire non conventionnelles agissent au travers de différents canaux sur l'économie

réelle et l'inflation. D'abord, elles prévoient des instruments qui opèrent essentiellement par le biais du taux à court terme futur anticipé. Il s'agit par exemple des orientations prospectives explicites concernant les intentions stratégiques relatives au taux à court terme futur, des signaux implicites liés aux taux futurs par l'entremise d'opérations d'assouplissement quantitatif ou de refinancement à plus long terme, ou de dépôts pour lesquels la banque centrale applique également le taux directeur faible à des fins de financement ou d'investissements assortis d'une plus longue échéance. D'autres canaux essaient principalement d'influencer les primes de risque incluses dans les taux d'intérêt à long terme et d'autres taux d'intérêt débiteurs. Citons notamment les opérations d'assouplissement quantitatif par le biais d'achats de titres publics ou privés plus ou moins risqués, l'assouplissement des conditions d'octroi de crédits ou la baisse du coût du crédit pour les opérations de refinancement à long terme, etc. Ces canaux tentent surtout de stimuler le comportement de prise de risque des investisseurs, ce qui permet de jouer sur les différentes composantes des risques : les risques de durée, de crédit, de liquidité et de financement. Ces primes de risque peuvent être influencées par le canal du portefeuille, d'une part, qui agit par substitution et arbitrage entre différents actifs sur les marchés financiers, et par un canal du secteur bancaire, d'autre part, qui tente de prévenir les diverses restrictions subies par les établissements financiers afin d'assouplir leurs marges d'intérêt et leurs conditions d'octroi de crédits et d'élargir l'offre de crédits. Le canal traditionnel du secteur bancaire se concentre plutôt sur la disponibilité de suffisamment de moyens de financement liquides comme étant le principal obstacle à l'offre de crédits. Comme indiqué précédemment, le canal de la prise de risques souligne davantage la possibilité ou la disposition des établissements financiers à courir des risques supplémentaires. L'incidence des différents instruments peut généralement être ramenée à un ou plusieurs de ces canaux. À cet égard, on accorde une plus grande attention, dans le contexte européen, au canal du secteur bancaire en raison du rôle relativement important des établissements de crédit dans l'octroi de crédits aux entreprises et aux ménages.

L'estimation précise de l'incidence quantitative de ces différents canaux pour soutenir l'octroi de crédits et, partant, l'activité économique ainsi que l'inflation demeure un exercice empirique difficile. C'est ce qu'il est de nouveau ressorti des différentes contributions présentées dans ce cadre au cours de la conférence.

Dans sa présentation d'ouverture sur la transmission de l'assouplissement quantitatif, le professeur Reis s'est concentré sur les implications de ces opérations pour les réserves que détiennent les établissements financiers

auprès des banques centrales. Lorsque la banque centrale achète des titres publics et accroît ainsi l'actif de son bilan, l'augmentation des réserves est la contrepartie naturelle au passif. Une offre élargie de réserves fera chuter leur prix. Ce prix peut être défini comme étant le rendement réel attendu des investissements alternatifs diminué du rendement attendu des réserves. Cet écart se comprimera à mesure qu'augmentera l'offre des réserves. D'après Reis, il existe toutefois un point de saturation où l'écart est négligeable et où les établissements financiers n'attachent aucune importance aux différentes formes de conservation de leur liquidité. À ce stade, les nouvelles opérations d'assouplissement n'exerceront plus d'effet par le biais du canal de l'offre de réserves.

Pour étayer son argument, Reis a analysé l'incidence des différents programmes d'assouplissement quantitatif (*quantitative easing* – QE) aux États-Unis sur les anticipations d'inflation qui peuvent servir d'indicateurs de l'objectif ultime de la politique monétaire. La distribution de probabilités de ces anticipations d'inflation peut être déduite des prix des contrats d'option sur l'inflation. Le premier programme d'assouplissement quantitatif a eu une incidence notable sur cette distribution : les anticipations d'inflation à un horizon de cinq ans se sont déplacées vers la droite, principalement en raison de la probabilité bien moindre attribuée à de très faibles réalisations d'inflation à l'avenir. Il n'en reste pas moins que de tels effets ne s'observent plus dans les programmes d'assouplissement quantitatif ultérieurs. Selon Reis, les raisons en étaient que le point de saturation était atteint et que les nouveaux assouplissements quantitatifs n'exerçaient plus d'effets par le biais de l'offre de réserves.

Reis a principalement fondé son analyse sur l'effet de l'offre de réserves, c'est-à-dire l'expansion du passif du bilan des banques centrales. Il s'est peu attaché dans son analyse aux implications de l'actif et, en particulier, à la composition des actifs achetés dans le cadre des opérations d'assouplissement. Son observation d'une distribution stable des anticipations d'inflation lors des opérations d'assouplissement quantitatif ultérieures au cours desquelles différentes catégories d'actifs ont été achetées, par exemple par l'achat de titres adossés à des créances hypothécaires (*mortgage-backed securities*), et des signes d'orientations prospectives ont été décelés, implique indirectement que la composition de l'actif et les mesures non conventionnelles additionnelles n'ont pas exercé d'effets notables. Il semble que l'ampleur des autres canaux de transmission qui donnent des indications quant aux taux à court terme futurs, le canal de l'effet de portefeuille ou le canal du secteur bancaire, ne soient pas suffisamment importante pour influencer les anticipations d'inflation de manière substantielle, ce qui ne signifie pas

nécessairement que ces canaux n'ont pas eu d'incidence réelle sur l'économie. L'absence d'effet sur l'anticipation d'inflation peut également s'expliquer par la faible sensibilité du processus de l'inflation à l'activité réelle. En effet, un tel aplatissement de la courbe de Phillips est plus probable en période de crise financière et de sous-utilisation élevée des capacités de production.

Par ailleurs, Reis a également indiqué que ces opérations d'assouplissement et la hausse de la taille du bilan des banques centrales qui y est associée ne constituent pas des sujets d'inquiétude. La valeur actuelle du seignuriage suffit largement à garantir la valeur des réserves. Il n'y a donc pas de raisons importantes de penser que les bilans volumineux des banques centrales comportent un risque pour la stabilité financière. D'après Reis, les banques centrales disposent d'autres options encore pour atteindre leur objectif d'inflation. L'instrument le plus évident consiste à prévoir des dépôts de réserve assortis d'une échéance plus longue à taux fixe. Ces mesures garantissent des taux d'intérêt faibles assortis d'une échéance plus longue et sont probablement plus efficaces que les messages d'orientations prospectives relatifs aux intentions liées aux taux à court terme futurs qui posent un problème d'engagement (*commitment*). Ces mesures peuvent être comparées aux opérations de refinancement à plus long terme (longer-term refinancing operations – LTRO II) réalisées par la BCE, même si ces opérations de refinancement participent directement au financement des banques plutôt qu'à leurs réserves.

Incidence par les attentes et le canal de l'effet de portefeuille

L'étude de De Graeve a donné une image plus positive de l'efficacité des opérations d'assouplissement quantitatif aux États-Unis et, en particulier, de l'*Operation Twist* dans le cadre du deuxième programme d'assouplissement quantitatif (« QE2 »). De Graeve estime un macromodèle structurel avec un canal explicite pour les effets de portefeuille. Pour ce faire, il suppose que les investisseurs ont une préférence pour une composition spécifique du portefeuille. Lorsque l'offre de titres publics à long terme, disponibles pour l'investisseur de portefeuille privé, sera inférieure à la demande de portefeuille privilégiée, on assistera à un renchérissement des titres à long terme et, partant, à une baisse du rendement attendu. Cette contraction de la prime de terme se répercutera également en partie sur le coût du crédit pour les entreprises et les ménages et stimulera ainsi les investissements dans l'économie. Au cours de l'*Operation Twist*, la Réserve fédérale a acheté des titres à long terme et a financé cet achat par la vente de ses bons du Trésor (*Treasury bills*) à court terme. De cette manière, elle a essayé de miser

spécifiquement sur les stratégies d'investissement de l'habitat préféré (*preferred habitat*) pour faire chuter les taux à long terme. D'après les estimations de De Graeve, il en a résulté une diminution effective des taux à long terme. L'aide aux investissements a mené à une progression du PIB, plus particulièrement de 0,6 % pour cette opération spécifique. L'effet sur l'inflation est demeuré limité à 0,3 %, la courbe de Phillips estimée étant assez plate.

Cette réaction est plus importante que ce que laissent penser les conclusions de Reis et est également nettement plus considérable que les estimations originales de ce modèle de portefeuille présentées par Chen, Cúrdia et Ferrero (2012). Ces effets accrus peuvent s'expliquer par la modélisation flexible de la structure du portefeuille et par l'estimation plus précise des anticipations de taux d'intérêt. Comme la structure optimale du portefeuille peut varier dans le temps dans le modèle de De Graeve, une distinction peut être opérée entre les effets à court et à long termes des modifications dans l'offre de titres publics. Les adaptations apportées à la structure du portefeuille imposeront de plus grands écarts de rendement à court terme qu'à long terme. De ce fait, il est possible d'estimer d'importants effets dynamiques de l'*Operation Twist* sur les taux d'intérêt à long terme tout en restant cohérent avec une structure stable des taux d'intérêt à long terme. La détection de l'effet de portefeuille sur les taux d'intérêt à long terme suppose également une modélisation appropriée des anticipations de taux d'intérêt. Étant donné que les taux d'intérêt à long terme sont le résultat de l'évolution attendue des taux d'intérêt à court terme, d'une part, et de la prime de terme assortie de la prime de l'effet de portefeuille, d'autre part, chacune de ces composantes doit être modélisée correctement pour pouvoir déterminer sa contribution spécifique. C'est pourquoi il convient d'étudier ensemble les effets des orientations prospectives et les effets de portefeuille des opérations d'assouplissement quantitatif. Un autre aspect important de la détection est que la modélisation structurelle permet d'évaluer les effets d'annonce de ces instruments. D'après les résultats de cette étude, un rôle majeur est dévolu à la coordination des politiques monétaire et budgétaire, en particulier en ce qui concerne la composition de la dette publique lorsque les taux à court terme sont proches de leur niveau plancher.

Les autres contributions de cette session consacrée aux instruments monétaires non conventionnels se sont concentrées sur les expériences dans la zone euro. Dewachter, Iania et Wijnandts ont analysé la transmission des différents instruments de la BCE à l'aide d'un modèle pour la structure par terme des taux d'intérêt. En outre, cette approche tente de détecter l'ampleur des différents canaux par lesquels opère la politique non

conventionnelle par une décomposition des taux à long terme dans la composante des taux attendus, d'une part, et par la prime de terme, d'autre part. Cette analyse se déroule en deux étapes : d'abord, on estime un modèle de structure par terme des taux sans risque à l'aide des taux d'intérêt de l'OIS ; ensuite, on estime un modèle comparable pour les écarts des taux souverains et plus précisément pour les rendements des obligations souveraines d'Italie, d'Espagne, de France et de Belgique. S'agissant du modèle des taux sans risque, on estime également une variante qui tient compte explicitement de l'incidence du taux plancher effectif. Ces modèles permettent de ventiler les taux sans risque et les écarts des taux souverains entre les taux anticipés et la prime de terme pour le risque de taux futur. Ensuite, on examine la réaction des courbes des taux observées et de leurs composantes estimées aux annonces des mesures de politique monétaire non conventionnelles. Cette étude d'événement permet de diviser la réaction des taux en canaux de transmission sous-jacents : la part de la réaction des taux qui est imputable aux modifications du taux futur anticipé, et la part qui est influencée par la prime du risque de taux futur ou par l'indemnité du risque-pays anticipé ou non.

Les trois premières mesures non conventionnelles de la BCE, à savoir le SMP, les (T)LTRO et le programme d'OMT, ont entraîné, selon le modèle estimé des taux d'intérêt OIS sans risque, une baisse considérable des taux futurs anticipés. Toutefois, ces effets ont été largement compensés par une hausse de la prime de terme. Les mesures plus récentes, principalement les orientations prospectives et l'APP tel qu'annoncé à plusieurs occasions à partir d'août 2014, ont eu un effet limité sur les taux OIS. À cet égard, il s'avère important de tenir compte de l'influence du taux plancher dans le modèle, au risque de sous-estimer l'effet sur les anticipations de taux d'intérêt. L'ampleur de l'effet d'annonce comme de l'effet de portefeuille pour le taux sans risque et, par extension, la courbe des rendements des pays du cœur de la zone euro demeurent donc très limitées dans cette analyse.

En revanche, les effets de ces mesures sur les primes de risque-pays ont été beaucoup plus importants. La majeure partie de la baisse de la prime de risque-pays, soit plus de deux tiers pour l'ensemble des programmes, s'explique par la diminution de la prime de risque liée à l'incertitude entourant l'évolution future de l'écart des taux souverains. Rien d'étonnant à cela dans la mesure où au cours de cette période, la zone euro a été touchée par une crise de confiance quant aux dettes publiques, étroitement liée à la crise bancaire. Les mesures non conventionnelles de la BCE ont donc principalement porté sur le rétablissement du mécanisme de transmission des faibles taux d'intérêt dans la zone euro fragmentée, ce qui peut également expliquer

en partie pourquoi l'incidence sur le taux sans risque et la courbe des taux a été si réduite dans les pays du cœur de la zone euro : le rétablissement de la confiance dans l'union monétaire a entraîné un report sur les valeurs sûres (*flight to safety*), qui a fait chuter exceptionnellement les taux sans risque durant la crise. La normalisation de la structure par terme des taux sans risque consécutive aux mesures a formé la contrepartie de la diminution des primes de risque-pays pour les pays périphériques.

Incidence par le canal du crédit bancaire

Les contributions de Boeckx *et al.* et de Lamers *et al.* examinent plus en détail comment le secteur bancaire a réagi aux impulsions monétaires durant la crise financière.

Celle de Boeckx, de Sola Perea et Peersman se concentre sur la fonction du canal du crédit bancaire dans la transmission des impulsions monétaires apportées par l'expansion du bilan de la BCE. Cette étude approfondit les résultats de Boeckx, Dossche et Peersman (2014), qui avaient estimé un modèle SVAR macroéconomique afin d'examiner l'incidence de ce type de chocs dans la zone euro. Les résultats montraient que les chocs exerçaient un effet positif sur le crédit bancaire et sur les marchés financiers, soutenant par là même l'activité économique et l'inflation. La nouvelle étude examine plus en détail par quel mécanisme l'octroi de crédits a été stimulé et plus particulièrement auprès de quels établissements financiers la croissance du crédit s'est concentrée.

À cette fin, les auteurs estiment un modèle de régression par panel dans lequel l'accroissement du crédit observé auprès de chaque banque à la suite de l'assouplissement du crédit monétaire est rattaché à une série de caractéristiques propres aux établissements. Les résultats laissent peu de doute quant à l'existence du canal du crédit bancaire, ce qui donne à penser que les principaux effets se manifesteront auprès des banques qui, dans des circonstances ordinaires, ont difficilement accès à des fonds extérieurs pour financer leur octroi de crédits. Sous l'effet de l'assouplissement monétaire, ce sont précisément ces banques qui se voient ouvrir la voie aux sources de financement qui leur sont indispensables. Les auteurs ont découvert que la croissance du crédit la plus vive résultant de l'assouplissement monétaire était observée auprès des banques de plus petite taille, qui proposent relativement moins de dépôts de détail, disposent d'une moindre quantité d'actifs liquides ou présentent de plus faibles ratios de fonds propres, ce qui tend à étayer l'existence du canal du crédit bancaire. En d'autres termes, les effets sont plus prononcés parmi les établissements de crédit qui dépendent davantage du financement externe mais éprouvent des difficultés à accéder à ces fonds en

raison d'informations asymétriques ou pour cause d'aléas moraux. Ce sont aussi bien les volumes de crédits que les taux débiteurs qui réagissent plus vivement à des chocs monétaires dans ces établissements. Un élément important à épingle au sujet de ces résultats est qu'il faut tenir compte du rôle non linéaire de la contrainte de financement. Les banques qui se situent au niveau de leurs exigences minimales de fonds propres et n'ont pas accès à des capitaux supplémentaires seront limités dans leur offre de crédit de façon permanente. Cela signifie que la spécification empirique doit prendre en considération les termes d'interaction avec la contrainte de financement afin de ne pas sous-estimer le canal du crédit bancaire. Les banques de petite taille qui disposent d'une quantité limitée d'actifs liquides et sont éminemment dépendantes du financement de marché sont celles à qui bénéficieront le plus les liquidités mises à disposition par la banque centrale, à la seule condition toutefois que leur situation en matière de fonds propres leur permette effectivement d'endosser des risques supplémentaires.

Les résultats de l'analyse par panel font état d'une réaction moyenne se traduisant par une progression du crédit de 6 points de base et par un recul des taux débiteurs de 4 points de base en cas de choc monétaire correspondant à une augmentation de 1,5 % du total bilanciel de la BCE. Cette réponse moyenne est relativement limitée et est conforme aux résultats précédents sur le plan macroéconomique, même si la dispersion entre les établissements financiers est tout à fait considérable et que la croissance du crédit, en particulier, peut largement dépasser la moyenne auprès des établissements qui ont éprouvé les plus grandes difficultés à se financer.

Ces résultats viennent compléter les conclusions d'études comparables recourant au même ensemble de données sur les bilans des banques et les taux débiteurs bancaires. Altavilla, Canova et Ciccarelli (2016) se concentrent ainsi davantage sur la transmission aux taux débiteurs des chocs des taux d'intérêt à court terme. Ils constatent que la nette accentuation de la dispersion des taux débiteurs entre les banques durant la crise de la zone euro en 2012 et 2013 est principalement imputable à la répercussion incomplète de la baisse des taux du marché par les banques faiblement capitalisées et présentant une forte exposition aux titres publics. La transmission des chocs de taux d'intérêt traditionnels par le canal du crédit bancaire est donc manifestement aussi perturbée en période de crise lorsqu'un nombre accru d'établissements sont confrontés à des contraintes provenant par exemple des exigences en matière de fonds propres ou d'autres restrictions sur le plan économique ou réglementaire. Ils montrent par ailleurs que les mesures non conventionnelles adoptées depuis 2014, à savoir

les TLTRO et le programme étendu d'achats d'actifs (APP), ont largement renforcé la capacité d'octroi de crédits de ces banques : les établissements détenant de nombreuses créances douteuses et une faible quantité de fonds propres sont ceux qui ont réagi le plus vigoureusement à ces nouvelles impulsions monétaires. Ils notent toutefois également que ces effets se sont produits au détriment des marges d'intérêt, ce qui est susceptible d'engendrer des problèmes à plus long terme, cette situation pouvant nuire à la rentabilité des établissements concernés.

La contribution de Lamers, Mergaerts, Meuleman et Vander Vennet analyse explicitement dans quelle mesure les chocs de politique monétaire survenus depuis le début de la crise financière ont influé sur la stabilité financière. Plus spécialement, cette étude cherche à savoir quelle a été l'incidence des impulsions monétaires sur les cours boursiers des établissements financiers et sur la sensibilité de ces cours du marché aux risques systémiques. Les innovations monétaires y sont identifiées à l'aide d'une technique originale qui recourt à l'hétéroscédasticité entre les jours d'annonces monétaires et les autres dans une série de variables financières. L'incidence sur le risque systémique du secteur financier est mesurée sur la base du MES (*marginal expected shortfall*) à long terme : cette valeur définit la marge d'ajustement possible de l'action bancaire sur un horizon de six mois si l'indice de marché du secteur financier venait à chuter de 40 % dans le même intervalle.

Cette étude recourt à une base de données rassemblant des informations sur la valorisation de marché et sur une série de caractéristiques de banques cotées aux États-Unis (438 établissements) et dans la zone euro (63 établissements). S'agissant des premières, il appert que tant le cours du marché des établissements financiers que leur risque systémique réagissaient en moyenne positivement aux chocs monétaires expansionnistes. Ces chocs soutiennent surtout la valeur de marché des établissements financiers qui disposent d'une quantité relativement plus élevée d'actifs pondérés par les risques, présentent un financement par les dépôts moins étendu et tirent une part plus importante de leurs revenus des marges d'intérêt. A contrario, le risque systémique s'est surtout avivé auprès des établissements qui disposent de moins d'actifs pondérés par les risques, recourent davantage au financement par les dépôts et présentent une meilleure situation en matière de fonds propres. En d'autres termes, les cours du marché ont augmenté auprès des établissements les plus à risque alors que l'élévation du risque systémique s'est concentrée sur les établissements robustes.

Dans la zone euro également, ce sont surtout les cours du marché des banques à risque dépendantes des marges

d'intérêt qui ont le plus progressé en réaction aux impulsions monétaires. Dans les États périphériques, tel a aussi été le cas pour les banques présentant une faible situation de fonds propres. Mais contrairement aux États-Unis, le risque systémique a reflué dans la zone euro, en particulier auprès des banques à risque localisées dans la périphérie.

Ces résultats montrent que depuis la crise financière, les impulsions monétaires ont plutôt exercé un effet positif sur le secteur financier et sur la stabilité financière. Il y a cependant des indications selon lesquelles ces mesures ont permis à certains établissements de différer le réaménagement nécessaire de la structure de leur bilan. De surcroît, la situation peut aussi s'aggraver si la faiblesse persistante des taux d'intérêt venait à peser plus lourdement sur les revenus d'intérêts des établissements financiers, les contraignant à entreprendre des activités plus risquées. Cela pourrait en particulier poser problème si la prise de risques se concentrait surtout sur les banques les plus vulnérables. Cela étant, comme le présent article l'a indiqué précédemment, les preuves empiriques à cet égard ne sont pas encore univoques, et cette tendance dépendra vraisemblablement de la réaction de la surveillance des banques. Dans la mesure où l'assouplissement monétaire a surtout profité aux établissements à risque recourant intensivement au financement de marché et disposant d'une quantité relativement faible de fonds propres, la question est également de savoir si le durcissement de la politique pourrait à l'avenir susciter des problèmes pour ce groupe d'établissements présentant une plus grande sensibilité aux risques.

Conclusion

Différentes contributions au colloque se sont attachées à quantifier les canaux de transmission des instruments tant monétaires que prudentiels. Les résultats concernant les exigences (macro)prudentielles en matière de fonds propres suggèrent que les effets de ces mesures varient fortement en fonction des caractéristiques des banques. Les établissements qui courent le plus de risques sont également ceux qui sont les plus touchés par ces mesures. Les coûts indésirables qui peuvent éventuellement découler d'une réaction restrictive de l'offre de crédits restent limités. Cela montre qu'il est possible d'utiliser efficacement ce type de mesures pour renforcer la stabilité financière et la résilience des établissements financiers sans pour autant entraîner de trop lourds effets secondaires d'ordre macroéconomique. Les mêmes constats s'appliquent aux effets des impulsions provenant des mesures de politique monétaire non conventionnelles. Ici aussi, les instruments parviennent à atteindre les établissements financiers qui ont le plus besoin d'un financement additionnel. Il y a

peu de signaux indiquant que ces mesures sont de nature à susciter un comportement excessif en matière de prise de risques, même auprès des établissements les moins solides. Il se peut que le cadre réglementaire renforcé contribue à préserver cette stabilité.

Plusieurs études se sont montrées critiques à l'égard d'un processus actif de réglage cyclique de la politique macroprudentielle. L'accent s'est plutôt porté sur un cadre prudentiel stable et robuste imposant au secteur financier des exigences élevées en matière de fonds propres fondées sur une évaluation correcte des risques de crédit. De cette manière, la politique est à même de contribuer aussi efficacement que possible à maintenir sous contrôle le comportement de prise de risques excessif des établissements les plus vulnérables. Après une période de crise et de tension financière, il importe que les établissements financiers procèdent rapidement à un réaménagement de la structure de leur bilan et à un renforcement de leur situation en matière de fonds propres. Il n'y a qu'en procédant de la sorte qu'on peut assurer qu'ils puissent concourir à soutenir l'octroi de nouveaux crédits à des fins d'investissements sains et productifs. Dans le contexte actuel de faiblesse des rendements, les établissements financiers doivent également adapter leur modèle économique de manière flexible afin de préserver leur rentabilité à long terme. Il appartient également au cadre (macro) prudentiel d'y veiller.

Dans les circonstances difficiles qui ont prévalu ces dernières années, la politique monétaire est parvenue à restaurer le mécanisme de transmission et à limiter les principales restrictions provenant de l'offre de crédits. Ces instruments non conventionnels ont permis de maintenir le calme sur les marchés financiers et d'amener les établissements financiers à disposer à nouveau de la marge nécessaire pour assurer leur rôle d'intermédiaire financier. La provision active et abondante de liquidités par la banque centrale se poursuivra probablement encore longtemps. Ce qui est moins évident, en revanche, c'est de savoir si cette politique a jusqu'ici exercé des effets significatifs sur l'objectif final de la banque centrale, à savoir le processus de l'inflation. Stabiliser en permanence les anticipations à long terme en matière d'inflation durant une période prolongée de croissance apathique et de faibles taux d'intérêt nominaux n'est pas chose aisée. C'est pourquoi il importe que la politique monétaire ne laisse planer aucun doute sur la volonté de la banque centrale de poursuivre sa politique et sur sa détermination à mettre tout en œuvre pour atteindre son objectif ultime.

Les contributions au colloque ont clairement démontré la nécessité de la recherche microéconomique sur le mécanisme de transmission des différents instruments auprès

des établissements financiers. Il importe par ailleurs de travailler sur des données portant sur les établissements de crédit individuels qu'il soit possible de relier à des informations sur les emprunteurs et que ces relations puissent être suivies dans le temps. Cette méthode est la seule qui permette d'identifier clairement le rôle de l'offre de crédits, une étape indispensable pour procéder à une évaluation du mécanisme de transmission. Une analyse de ce type est cruciale pour mieux appréhender les interactions entre la politique monétaire et la politique (macro)prudentielle. Ces études doivent également accorder une plus grande attention à l'usage effectif des moyens financiers supplémentaires et à la manière dont ceux-ci influencent in fine la production et les décisions en matière de prix. Les modèles macroéconomiques présentent l'avantage de pouvoir identifier explicitement les anticipations de manière à rendre possible l'interprétation

de variables financières prospectives. Il y a lieu de développer ces modèles plus en détail pour permettre d'intégrer les instruments monétaires et macroprudentiels dans un cadre cohérent. Ils sont nécessaires pour continuer d'examiner comment coordonner au mieux ces domaines politiques. Les contributions au colloque de Dennis et Ilbas ainsi que de Lewis et Villa montrent que ces interactions sont complexes et que des recherches plus approfondies s'imposent en la matière. Les modèles macroéconomiques doivent également tenir compte de l'hétérogénéité inhérente au secteur financier dans la mesure où le mécanisme de transmission agit de façon tout à fait différente en fonction des caractéristiques des établissements financiers. En outre, les interactions entre les établissements financiers sont pertinentes, comme l'atteste le rôle qu'attribuent Gnabo et Scholtes à la structure en réseau dans le mécanisme de transmission.

Bibliographie

Adrian T. et H.S. Shin (2008), *Financial Intermediaries, Financial Stability, and Monetary Policy*, Federal Reserve Bank of New York Staff Reports 346, September.

Altavilla C., F. Canova et M. Ciccarelli (2016), *Mending the broken link: heterogeneous bank lending and monetary policy pass-through*, ECB, Working Paper 1978.

Boeckx J., M. de Sola Perea et G. Peersman (2016), *The transmission mechanism of credit support policies in the Euro Area*, NBB, Working Paper 302.

Boeckx J., M. Dossche et G. Peersman (2014), *Effectiveness and transmission of the ECB's balance sheet policies*, NBB, Working Paper Research 275.

Borio C. et H. Zhu (2008), *Capital regulation, risk-taking and monetary policy: a missing link in the transmission mechanism?*, BIS, Working Paper 268.

Brunnermeier M. K., H. James et J.-P. Landau (2016), *The Euro and the Battle of Ideas*, Princeton University Press.

Chen H., V. Cúrdia et A. Ferrero (2012), « The Macroeconomic Effects of Large-scale Asset Purchase Programmes », *The Economic Journal*, 122(564), 289-315.

Clerc L., S. Moyen, A. Derviz, C. Mendicino, K. Nikolov, L. Stracca, J. Suarez, et A. Vardoulakis (2015), « Assessing capital regulation in a macroeconomic model with three layers of default », *International Journal of Central Banking*, 11(3), 9-63, June.

De Graeve F. et K. Theodoridis (2016), *Forward guidance, quantitative easing, or both?*, NBB, Working Paper 305.

De Jonghe O., H. Dewachter et S. Ongena (2016), *Bank capital (requirements) and credit supply: evidence from pillar 2 decisions*, NBB, Working Paper 303.

Dell'Ariccia G. (2016), *The relationship between monetary policy and financial stability*, Keynote presentation.

Dell'Ariccia G. et R. Marquez (2006), « Lending Booms and Lending Standards », *Journal of Finance, American Finance Association*, 61(5), 2511-2546, October.

Dell'Ariccia G., L. Laeven et G. A. Suarez (2016), *Bank leverage and monetary policy's risk-taking channel: evidence from the United States*, ECB Working Paper Series 1903.

Dennis R. et P. Ilbas (2016), *Monetary and macroprudential policy games in a Monetary Union*, NBB, Working Paper 304.

Dewachter H., L. Iania et J.-C. Wijnandts (2016), *The response of euro area sovereign spreads to the ECB unconventional monetary policies*, NBB, Working Paper 309.

Ferrari S., M. Pirovano et P. Rovira Kaltwasser (2016), *The impact of sectoral macroprudential capital requirements on mortgage loan pricing: evidence from the Belgian risk weight add-on*, NBB, Working Paper 306.

Gnabo J. Y. et N. K. Scholtes (2016), *Assessing the role of interbank network structure in business and financial cycle analysis*, NBB, Working Paper 307.

Ioannidou V., S. Ongena et J.-L. Peydró (2015), « Monetary Policy, Risk-Taking, and Pricing: Evidence from a Quasi-Natural Experiment », *Review of Finance*, 19(1), 95-144.

Jiménez G., S. Ongena, J. L. Peydró et J. Saurina (2014), « Hazardous Times for Monetary Policy: What Do Twenty-Three Million Bank Loans Say About the Effects of Monetary Policy on Credit Risk-Taking? », *Econometrica*, 82(2), 463-505.

Lamers M., F. Mergaerts, E. Meuleman et R. Vander Venet (2016), *The trade-off between monetary policy and bank stability*, NBB, Working Paper 308.

Lewis V. et S. Villa (2016), *The interdependence of monetary and macroprudential policy under the zero lower bound*, NBB, Working Paper 310.

Maddaloni A. et J. L. Peydró (2011), « Bank Risk-Taking, Securitization, Supervision, and Low Interest Rates: Evidence from the Euro Area and U.S. Lending Standards », *Review of Financial Studies*, 24(6), 2121-2165.

Rajan R. G. (2005), « Has Financial Development Made the World Riskier?, Proceedings – Economic Policy Symposium – Jackson Hole », *Federal Reserve Bank of Kansas City*, issue Aug, 313-369.

Reis R. (2016), *Funding quantitative easing to target inflation*, Keynote presentation.

Suarez J. (2016), *Optimal dynamic capital requirements*, Keynote presentation.

Tucker P. (2016), *The Design and Governance of Financial Stability Regimes: A Common-resource Problem That Challenges Technical Know-How, Democratic Accountability and International Coordination*, *Essays on International Finance*, CIGI, 3, September.