



**Conférence de la Chaire BdF/PSE, Paris School of Economics**

***Les défis actuels pour la politique monétaire***

**24 septembre 2019**

**Discours<sup>i</sup> de François Villeroy de Galhau,**

**Gouverneur de la Banque de France**

Contact presse : Mark Deen ([mark.deen@banque-france.fr](mailto:mark.deen@banque-france.fr)).

Mesdames et Messieurs,

C'est un réel plaisir de vous accueillir à l'occasion du 10<sup>e</sup> anniversaire de la Chaire Banque de France/PSE. Tous les anniversaires méritent d'être célébrés, mais le partenariat durable entre la Banque de France et la Paris School of Economics constitue une raison particulière de se réjouir. Au cours de la dernière décennie, il a montré comment la recherche académique et l'élaboration de la politique économique pouvaient se renforcer mutuellement.

Au cours des dix dernières années, grâce à leur interaction, beaucoup a été accompli afin que notre environnement financier soit mieux à même de maîtriser les excès financiers. Cela nous a permis d'introduire plusieurs nouveaux instruments non conventionnels pour mettre en œuvre la politique monétaire. Mais ces changements ont également fait naître de nouvelles questions et de nouvelles incertitudes, qui nécessitent une poursuite des recherches académiques. Aussi, je souhaiterais évoquer plus en détail deux défis qui se présentent actuellement : la conduite de la politique monétaire dans notre environnement économique actuel et l'interaction entre politique monétaire et stabilité financière.

\*\*

## **1. La politique monétaire face à de nouveaux défis**

### **1.1. Un environnement nouveau appelant des réponses nouvelles**

Ces nouvelles incertitudes apparaissent à un moment où l'environnement économique mondial est lui-même devenu de plus en plus incertain. À court terme, nombre des incertitudes qui assombrissent les perspectives économiques – en particulier dans le secteur manufacturier – sont d'origine humaine (« *man-made* ») – et elles sont même le fait d'un seul homme. Les événements qui, il n'y a pas si longtemps, apparaissaient comme des risques extrêmes, tels que la possibilité d'une intensification des tensions commerciales ou un Brexit sans accord, sont devenus des menaces imminentes.

Mais l'incertitude s'inscrit également dans des tendances structurelles de long terme. Les dix années écoulées depuis la crise financière ont vu l'économie mondiale se redresser progressivement. Mais elle n'est pas revenue à son niveau d'avant-crise. Les taux d'intérêt demeurent historiquement bas, en raison du niveau historiquement bas du taux d'intérêt naturel  $R^*$  <sup>ii</sup>.

À court terme, cette analyse – l'incertitude comme premier déclencheur du ralentissement actuel – devrait nous permettre de hiérarchiser nos réponses de politique économique. La politique monétaire a son rôle à jouer mais elle ne peut pas – moins que jamais – tout faire. Elle ne devrait même pas être la première à être sollicitée. Les gouvernements devraient être les premiers à réagir aux incertitudes qu'ils ont eux-mêmes fait naître, en éliminant les menaces qu'ils ont eux-mêmes fait peser sur la croissance mondiale.

À défaut, une deuxième réponse consiste à faire intervenir la politique budgétaire. Une relance budgétaire par les pays disposant de marges de manœuvre pour le faire stimulerait la demande agrégée et, associée à des investissements ciblés et de qualité, accentuerait dans le même temps la croissance à long terme <sup>iii</sup>. Les hausses de salaires dans les pays qui pratiquent depuis longtemps la modération salariale pourraient également contribuer à stimuler la demande agrégée et l'inflation. Et les réformes favorisant la croissance feraient augmenter  $R^*$ .

La politique monétaire apporte une troisième réponse. Au cours des dix dernières années, la politique monétaire de la BCE, sous la présidence de Mario Draghi, a, sans aucun doute, apporté une contribution décisive non seulement à la sauvegarde de l'euro en 2012, mais également à la reprise économique significative observée dans la zone euro depuis 2013. Au cours de cette période, plus de 10 millions d'emplois ont été créés. On estime que nos mesures non conventionnelles ont augmenté la croissance et l'inflation de près de 2 points de pourcentage entre 2016 et 2020. Comme je m'adresse à un public de chercheurs, je dois bien sûr souligner le fait que ces chiffres sont entourés d'incertitude.

Les décisions de politique monétaire les plus récentes du Conseil des gouverneurs ont toutefois suscité de nombreux commentaires. Je me suis donné comme règle de conduite de ne pas réagir à chaud. Deux semaines plus tard, je dirais simplement que j'ai soutenu de nombreux éléments du paquet de mesures, notamment le renforcement de la *forward guidance* dépendant de la situation économique (« *state-dependent* ») et l'introduction bienvenue d'un mécanisme d'atténuation (« *tiering system* ») semblable à celui existant dans toutes les autres juridictions où les taux d'intérêt sont négatifs. Mais, à ce stade, je n'étais pas favorable à la reprise des achats nets d'actifs, car je pensais que la poursuite des achats ne s'imposait pas **immédiatement**, étant donné les très bas niveaux des taux d'intérêt de long terme ainsi que des primes de terme, qui ont encore nettement diminué depuis que nous avons interrompu les achats nets en décembre dernier. Le QE a pour objectif principal d'extraire davantage le risque de duration sur le marché obligataire ; or les primes de terme ont déjà été comprimées avec succès – on estime que la prime de terme sur l'OIS à dix ans est nettement négative, comprise entre – 60 bp et – 100 bp environ.

Je pense également que le renforcement significatif de notre *forward guidance*, la prolongation en conséquence de la période des réinvestissements du stock très important d'actifs du QE – 2 600 milliards d'euros –, et la réduction du taux de la facilité de dépôt constituent déjà une combinaison puissante et cohérente. La *forward guidance* indique désormais que nous prévoyons que les taux demeureront à leurs niveaux actuels, ou à des niveaux plus bas, jusqu'à ce que les perspectives d'inflation convergent durablement vers un niveau suffisamment proche de, mais inférieur à 2 %, et que cette convergence se reflète de manière cohérente dans la dynamique de l'inflation sous-jacente : notre *forward guidance* est désormais fortement dépendante de la situation économique (« *state-based* »), ce qui reflète notre engagement renforcé vers la réalisation de notre objectif. Cela constitue un progrès significatif qui a été éclipsé par les débats au sujet du QE.

À mes yeux, la question n'est pas celle d'une modification de l'équilibre entre faucons et colombes – je n'ai jamais considéré que cette classification ornithologique était d'une grande aide pour élaborer la politique monétaire. C'est une question d'analyse économique pragmatique et objective, qui considère les anticipations de marché comme des indicateurs utiles mais ne dépend pas d'elles.

Mais quel qu'ait été le débat au sein du Conseil des gouverneurs, tournons-nous à présent vers l'avenir, et soulignons un message simple qui fait l'unanimité : la politique monétaire a, une fois de plus, fait son devoir. Il appartient désormais à d'autres décideurs de faire le leur, à commencer par les autorités budgétaires. Comme l'a souligné hier Mario Draghi devant le Parlement européen, « nous avons besoin d'une stratégie économique cohérente dans la zone euro, qui complète et renforce l'efficacité de la politique monétaire ».

## **1.2 Les défis spécifiques à la politique monétaire**

Ce n'est toutefois pas un appel à l'autosatisfaction : nous devons travailler sur des questions nouvelles de recherche, où nos vieilles mesures et notre manque de connaissance actuel n'ont pas leur place. Pour cela, nous avons besoin plus que jamais de vos recherches et de notre dialogue.

Premièrement, la mesure des principaux déterminants structurels reste entourée d'incertitude. J'ai évoqué l'incertitude qui entourait la tendance de  $R^*$ . Mais une incertitude semblable entoure la mesure de la production potentielle et du niveau de chômage naturel  $U^*$  <sup>iv</sup>. Nous devons également travailler activement sur les effets économiques du changement climatique en le considérant comme un choc à long terme, mais significatif, et sur son interaction avec la politique monétaire.

La meilleure mesure possible des anticipations d'inflation constitue le deuxième point fondamental. Nous savons que les anticipations sont les déterminants clés de l'inflation, mais nous ne savons pas clairement quelles

sont les mesures les plus pertinentes des anticipations d'inflation. Les anticipations des prévisionnistes professionnels (*survey of professional forecasters*) (à 1,7 %) et les mesures de marché (*market-based measures*) (à 1,3 %) ont fait l'objet de la plus grande attention jusqu'à présent, mais les anticipations des entreprises comme celles des ménages – qui peuvent être nettement plus élevées – ont au moins autant d'importance pour la demande agrégée et la détermination des prix. Comme l'a souligné à juste titre Benoît Cœuré en juillet dernier, il faut faire davantage de recherches sur le contenu de leurs anticipations et sur la manière dont ils les forment <sup>v</sup>.

Troisièmement, nous avons encore beaucoup à apprendre sur la manière dont les entreprises et les ménages forment leurs anticipations relatives aux taux d'intérêt futurs, ainsi que sur la manière dont ces anticipations affectent leurs décisions de dépenses. Nous savons que les modèles DSGE classiques tendent à attribuer une trop grande capacité de prévision aux agents privés. Une question centrale est de savoir comment intégrer un comportement réaliste, en particulier lorsqu'il s'agit de prévoir les effets de nos nouveaux instruments tels que la *forward guidance* <sup>vi</sup>. Il est certain qu'il demeurera toujours une incertitude quant à la réaction de notre économie aux politiques que nous menons, en particulier lorsque les entreprises et les ménages sont eux-mêmes encore en train d'apprendre comment nos mesures affectent l'économie et comment vivre avec des taux d'intérêt très bas, voire négatifs <sup>vii</sup>.

Un dernier sujet mérite, à mes yeux, une attention particulière: les possibles effets secondaires de nos instruments monétaires sur la stabilité financière, en particulier les effets des politiques monétaires non conventionnelles.

## **2. Politique monétaire et stabilité financière**

### **2.1 Les politiques prudentielles et la politique monétaire se complètent et ne se substituent pas l'une à l'autre**

Pour répondre aux préoccupations relatives à la stabilité financière, la réglementation et la supervision, tant microprudentielle que macroprudentielle sont bien sûr à notre disposition et jouent un rôle essentiel. S'agissant de la réglementation financière, dix ans après la crise financière, nous devons résister à la tentation de défaire ce qui a été fait et à un excès de confiance nous faisant croire que « *cette fois c'est différent* ».

La politique macroprudentielle est essentielle pour favoriser la stabilité financière. Toutefois, les politiques macroprudentielles ont leurs limites.

Tout d'abord, notre palette d'instruments est actuellement très **centrée sur les banques**. Nous avons réalisé certains progrès vers une extension de la politique macroprudentielle au-delà du secteur bancaire. Mais nous devons reconnaître qu'il nous reste du chemin à faire et que cela devient une question urgente, dans la mesure où le secteur non bancaire évolue en réaction à l'environnement macrofinancier et aux modifications du cadre de réglementation.

De plus, notre arsenal macroprudentiel étant encore relativement nouveau et non testé, une incertitude demeure quant à l'ampleur quantitative des effets de nos interventions. <sup>viii</sup>. L'expérience nous enseignera comment adapter et ajuster nos politiques au fil du temps, mais l'incertitude demeurera une caractéristique de l'élaboration de politiques en conditions réelles.

Enfin, nous devons nous abstenir de toute arrogance : au fil du temps, nous élaborerons une palette plus complète d'instruments macroprudentiels et nous apprendrons à en faire le meilleur usage. Mais même si les politiques macroprudentielles peuvent certainement apporter une contribution importante, certaines causes profondes des crises financières demeureront hors de leur portée et ces politiques seules seraient insuffisantes pour assurer la stabilité financière.

Si les politiques prudentielles ont des limites, il est légitime de se demander si la **politique monétaire** devrait prendre en compte les préoccupations relatives à la stabilité financière ou même apporter une aide aux politiques

prudentielles. Il est certain que la politique monétaire présente des inconvénients en tant qu'instrument pour favoriser la stabilité financière. En particulier, elle ne peut pas cibler des risques spécifiques. Mais comme l'a indiqué Jeremy Stein, le manque de précision de l'instrument fait aussi sa force : il affecte tous les acteurs financiers <sup>ix</sup>.

Permettez-moi de prendre un peu de recul. Les banques centrales bénéficient d'une indépendance opérationnelle mais elles ne décident pas de leur propre mandat. Le mandat donné à l'Eurosystème est clair : notre objectif principal est la stabilité des prix. Toutefois, notre mandat stipule que nous « *devons contribuer à la bonne conduite des politiques menées par les autorités compétentes en ce qui concerne la surveillance prudentielle des établissements de crédit et la stabilité du système financier* » <sup>x</sup>.

Le fait d'accorder une attention particulière à la dynamique de l'endettement des ménages, des entreprises et des intermédiaires financiers serait également conforme à la tradition intellectuelle de l'Eurosystème. Depuis sa création, la BCE a toujours accordé une attention particulière à des agrégats financiers larges lors de la définition de l'orientation de la politique monétaire. Cela a été souligné par son pilier monétaire et, à présent, par son analyse monétaire. Limiter l'attention aux mesures des engagements liquides tels que M3 est probablement peu justifié aujourd'hui compte tenu de la faible pertinence directe des agrégats monétaires pour les évolutions des prix. Mais la pertinence des agrégats de crédit plus larges et plus variés est incontestable tant pour les préoccupations relatives aux prix que pour celles liées à la stabilité financière. Associés aux prix des actifs, ces agrégats pourraient constituer le fondement d'un *pilier financier et du crédit révisé* <sup>xi</sup>.

## **2.2 Le principe de séparation devient moins pertinent dans le cadre d'une politique monétaire à multiples facettes**

Le lien entre politique monétaire et stabilité financière soulève deux questions. Premièrement, quels sont les effets quantitatifs des instruments de politique



monétaire sur la stabilité financière ? Nous disposons à présent de suffisamment d'éléments montrant que les politiques de taux d'intérêt peuvent avoir des effets sur l'endettement, la prise de risque (par le biais de la transformation des échéances, de la recherche de rendement ou d'autres canaux) et la rentabilité des acteurs financiers. Ce serait par conséquent manquer de discernement que d'ignorer les effets secondaires exercés par la politique monétaire sur la stabilité financière. Deuxièmement, ces effets sont-ils suffisamment importants pour permettre de préserver la stabilité financière sans compromettre la stabilité des prix ? À ce stade, les termes précis d'un éventuel arbitrage sont toujours en discussion<sup>xii</sup>. Les questions sont complexes : comme l'a souligné Nuno Coimbra ici même à la PSE dans une étude réalisée avec Hélène Rey, une baisse des taux d'intérêt peut encourager la prise de risque lorsque les taux d'intérêt sont bas, mais la décourager lorsque ceux-ci sont élevés<sup>xiii</sup>. D'autres études sont nécessaires sur cette question importante.

Permettez-moi de vous livrer deux réflexions sur cette question ouverte.

**a) Intégrer les préoccupations relatives à la stabilité financière dans une palette d'instruments étendue**

Premièrement, l'opposition binaire entre le principe de séparation classique et le fait « d'aller à contre-courant » a moins de sens lorsque la politique monétaire a elle-même plusieurs instruments à sa disposition. Une voie médiane, que nous pourrions qualifier de « coordonnée » ou « intégrée » est possible. En effet, le fait que ces différents instruments puissent permettre de poursuivre plusieurs objectifs est exactement ce qu'affirme la vieille règle de Tinbergen.

Cela est particulièrement pertinent **au sein** de la politique monétaire dans notre contexte actuel. Au cours des dernières années, nous avons apporté des innovations à notre cadre opérationnel et nous avons considérablement étendu notre palette d'instruments avec des politiques de bilan telles que l'assouplissement quantitatif et les (T)LTRO. Comme notre politique de taux

d'intérêt peaufinée au fil du temps, ces politiques de bilan ont été introduites en ayant à l'esprit des objectifs de stabilité des prix. Mais à présent que notre palette d'instruments étendue nous a offert de nouvelles marges de liberté, il est utile de réfléchir à la façon dont cette nouvelle flexibilité pourrait être utilisée à long terme pour réduire au minimum les risques pesant sur la stabilité financière sans compromettre la stabilité des prix.

Permettez-moi d'illustrer ce point avec l'exemple du mécanisme d'atténuation (*tiering system*). Le mécanisme d'atténuation que nous avons adopté permettra à notre politique de taux d'intérêt de maintenir la stabilité des prix sans la troquer contre la stabilité financière. Loin d'entrer en conflit avec la stabilité des prix, le mécanisme d'atténuation garantira en fait également que nos politiques exercent l'effet voulu sur la stabilité des prix, en atténuant le risque d'une transmission réduite de nos politiques au coût de financement du secteur privé. Et il peut accentuer l'orientation de la politique monétaire en atténuant les effets secondaires liés au maintien des taux d'intérêt à un niveau plus bas durant plus longtemps.

Il n'y a aucune raison de dédier un instrument monétaire spécifique à l'objectif de stabilité financière. En revanche, un parallèle avec les finances publiques peut s'avérer utile. Les finances publiques considèrent généralement le problème du choix du taux d'imposition comme un élément permettant de minimiser les distorsions créées par les différents instruments fiscaux, afin d'obtenir un niveau de recettes donné. De même, il est possible de considérer que nos décisions de politique monétaire consistent à choisir la combinaison d'instruments qui minimisent les risques pesant sur la stabilité financière, afin d'apporter l'orientation nécessaire pour respecter notre mandat de maintien de la stabilité des prix.

De la même façon, certains de nos nouveaux instruments pourraient être plus efficaces pour répondre aux préoccupations liées à la stabilité financière. Par exemple, sous certains aspects, les politiques de bilan diffèrent sensiblement des politiques de taux d'intérêt. En fournissant aux banques de précieux actifs

sûrs – les réserves de banque centrale – un niveau élevé de réserves de banque centrale peut favoriser leur bon fonctionnement. Encore plus important, il peut atténuer le risque que les banques tentent de répondre à la demande d'actifs sûrs en les concevant elles-mêmes. Les actifs sûrs émis par le secteur privé sont de piètres substituts aux actifs sûrs publics<sup>xiv</sup>.

#### **b) Maintenir les achats d'actifs du secteur privé à un niveau minimum**

Dans tous les cas – et ce sera ma seconde remarque – les achats d'actifs du secteur privé par la banque centrale doivent être maintenus à un niveau minimum. En effet, l'actif du bilan – les actifs que la banque centrale achète avec les réserves qu'elle émet – a beaucoup d'importance. Acheter un montant excessif d'actifs du secteur privé, tels que des obligations d'entreprise, pourrait faire courir le risque d'une distorsion du signal donné par les prix des actifs s'agissant du risque lié aux actifs. La réduction actuelle des primes de risque et des écarts de rendement pourrait déjà accroître les risques pesant sur la stabilité financière.

\*\*

#### **Conclusion**

J'ai limité mes remarques sur la stabilité financière aux politiques qui, au moins en partie, entrent dans le domaine de compétence d'une banque centrale. Toutefois, comme je l'ai souligné précédemment, les politiques monétaire et prudentielle ne sont pas les seules politiques disponibles. Compte tenu de l'environnement économique actuel, les politiques budgétaires et les réformes structurelles peuvent, et doivent, faire de plus en plus partie du « *policy mix* ». Mais cela découle également du principe directeur que j'ai mis en évidence aujourd'hui : plus il y a d'outils disponibles, plus il est facile de les combiner pour minimiser les arbitrages entre stabilité des prix et stabilité financière.

La politique budgétaire peut venir en aide à la politique monétaire de plusieurs manières pour favoriser la stabilité financière. Premièrement, elle peut bien sûr apporter une aide en allégeant le fardeau pesant sur la politique monétaire. Mais la politique budgétaire peut aussi aider directement la politique monétaire pour favoriser la stabilité financière. Elle peut aider la politique monétaire à fournir les actifs sûrs nécessaires à un système financier résistant, y compris si possible sous la forme d'un actif sûr à l'échelle de la zone euro. Du côté de la fiscalité, elle doit réduire toutes les incitations excessives en faveur de l'investissement dans l'immobilier et favoriser une répartition plus neutre de l'épargne en respectant une rétribution saine du risque.

Laissez-moi terminer par une question : que sera la politique monétaire dans dix ans ? Nous ne pouvons à l'évidence avoir de certitudes, mais nous pouvons partager une conviction : le plus nous aurons avancé ensemble sur tous ces sujets, meilleure sera la politique monétaire. Merci de votre attention, et de votre coopération.

### Références

- Adrian Liang (2018), Monetary Policy, Financial Conditions, and Financial Stability, International Journal of Central Banking
- Aiyar Voigts (2019), The Negative Mean Output Gap, IMF Working Paper 19/183
- Ajello Laubach Lopez-Salido Nakata (2019), Financial Stability and Optimal Interest Rate Policy, International Journal of Central Banking
- Bernanke Kiley Roberts (2019), Monetary Policy Strategies for a Low-Rate Environment, Finance and Economics Discussion Series 2019-009
- Blanchard (2019), Public Debt and Low Interest Rates, American Economic Association Presidential Lecture
- Brand, Bielecki, Penalver (2018), The natural rate of interest: estimates, drivers, and challenges to monetary policy, ECB Occasional Paper Series n°217
- Cerra Saxena (2008), Growth Dynamics: The Myth of Economic Recovery, American Economic Review, Vol. 98 No. 1

- Coibion, Gorodnichenko, Kumar (2018), How Do Firms Form Their Expectations? New Survey Evidence, *American Economic Review* 108, p. 2671-2713
- Coibion, Gorodnichenko, Ropele (2018), Inflation Expectations and Firm Decisions: New Causal Evidence, NBER Working Paper No. 25412
- Coibion Gorodnichenko Ulate (2019), The Cyclical Sensitivity in Estimates of Potential Output, NBER Working Paper No. 23580
- Coimbra and Rey (2019), Financial Cycles with Heterogeneous Intermediaries, NBER Working Paper No. 23245
- Del Negro Giannoni Patterson (2012), The forward guidance puzzle, Federal Reserve Bank of New York Staff Report No. 574
- Gabaix (2019), A Behavioral New Keynesian Model, NBER Working Paper No. 22954
- Gourio Kashyap Sim (2018), The Trade offs in Leaning Against the Wind, *IMF Economic Review*, 66:70–115
- Greenwood Hanson Stein (2015), A Comparative-Advantage Approach to Government Debt Maturity, *The Journal of Finance*, VOL. LXX, NO. 4
- Greenwood Hanson Stein (2016), The Federal Reserve's Balance Sheet as a Financial-Stability Tool, Jackson Hole Symposium
- Hamilton Harris Hatzius West (2019), The Equilibrium Real Funds Rate: Past, Present, and Future, *IMF Economic Review* Vol. 64, No. 4
- Hartmann Smets (2018), The first twenty years of the European Central Bank: monetary policy, ECB Working Paper Series
- Holsten Laubach Williams (2017), Measuring the natural rate of interest: International trends and determinants, *Journal of International Economics* 108, S59–S75
- Monnet (2014), Monetary Policy without Interest Rates: Evidence from France's Golden Age (1948 to 1973) Using a Narrative Approach, *American Economic Journal: Macroeconomics*, vol. 6, n° 4, 2014, p. 137-169.
- Monnet and Vari (2019), Liquidity Ratios as Monetary Policy Tools: Some Historical Lessons for Macroprudential Policy, IMF Working Paper 19/175
- Nakamura Steinsson McKay (2016), The Power of Forward Guidance Revisited, *American Economic Review*, Vol. 106, No. 10
- Orphanides van Norden (2002), The Unreliability of Output-Gap Estimates in Real Time, *Review of Economics and Statistics* 84(4), p. 569-583

- Rostagno et al. (2019), A Tale of Two Decades: the ECB's Monetary Policy at 20, forthcoming
- Stein (2012), "Monetary Policy as Financial-Stability Regulation," *Quarterly Journal of Economics*, 127, pp. 57-95.
- Stein (2013), "Overheating in Credit Markets: Origins, Measurement, and Policy Responses," *Speech*
- Svensson (2017), "Cost-benefit analysis of leaning against the wind," *Journal of Monetary Economics*, vol. 90(C), pages 193-213.
- Woodford (2016), "Quantitative easing and financial stability," *Journal Economía Chilena (The Chilean Economy)*, Central Bank of Chile, vol. 19(2), pages 04-77
- Woodford (2018), "Monetary Policy Analysis when Planning Horizons are Finite," NBER Working Paper No. 24692

---

<sup>i</sup> Je voudrais remercier tout particulièrement Matthieu Bussière, Stéphane Dupraz, Mark Deen, et Olivier Garnier pour leurs contributions dans la préparation de ce discours.

<sup>ii</sup> À propos de la mesure du taux d'intérêt naturel et de l'incertitude qui entoure sa composante de long terme, cf. par exemple Holsten, Laubach et Williams (2017), Hamilton *et al.* (2019), et Brand, Bielecki et Penalver (2018)

<sup>iii</sup> À propos de l'intérêt de recourir à la politique budgétaire dans un environnement de faibles taux d'intérêt, cf. par exemple Blanchard (2019)

<sup>iv</sup> Sur les questions relatives à la mesure de la production potentielle et du chômage naturel, cf. par exemple Orphanides et van Norden (2002), Coibion, Gorodnichenko et Ulate (2019) et Aiyar et Voigts (2019)

<sup>v</sup> Pour de précédentes recherches concernant les anticipations des entreprises, cf. par exemple Coibion, Gorodnichenko et Kumar (2018) et Coibion, Gorodnichenko et Ropele (2018)

<sup>vi</sup> À propos de l'énigme de la *forward guidance* et d'éventuelles solutions, cf. par exemple Del Negro, Giannoni et Patterson (2012), Nakamura, Steinsson et McKay (2016), Gabaix (2019), et Woodford (2018)

<sup>vii</sup> Cf. par exemple Bernanke, Kiley et Roberts (2019)

<sup>viii</sup> Parmi ses travaux, on peut citer Monnet (2014) et Vari (2019)

<sup>ix</sup> Stein (2013)

<sup>x</sup> Protocole sur les statuts de l'Eurosystème et de la BCE, Article 3.3

<sup>xi</sup> Pour un historique récent de la politique monétaire de la BCE en général, et du pilier monétaire en particulier, cf. Hartmann et Smets (2018) et Rostagno *et al.* (2019)

<sup>xii</sup> Cf. Svensson (2017) et Ajello *et al.* (2019) pour des études concluant que l'impact de la politique monétaire sur la stabilité financière est trop faible pour justifier le coût pour la stabilité des prix. Cf. Adrian et Liang (2018) et Gourio *et al.* (2018) pour des débats plus nuancés sur les principales hypothèses qui importent pour déterminer s'il est souhaitable d'aller à contre-courant.

<sup>xiii</sup> Coimbra et Rey (2019)

<sup>xiv</sup> Cf. par exemple, Greenwood, Hanson and Stein (2015, 2016) pour le rôle joué par les actifs sûrs émis par le secteur public pour empêcher la création d'actifs sûrs émis par le secteur privé, et Stein (2012) pour un modèle formel relatif à l'impact des actifs sûrs sur la gravité des ventes d'actifs en catastrophe. Cf. Woodford (2016) pour une comparaison des risques de ventes en catastrophe liés aux politiques de bilan et ceux liés aux politiques de taux d'intérêt.