



## Un « drone monétaire » pour remettre la politique monétaire au service de tous

Sous la direction de Jézabel Couppey-Soubeyran\*,  
Avec Emmanuel Carré\*\*, Thomas Lebrun\*\*\* et Thomas Renault\*\*\*\*

JANVIER 2020

### RESUME

**Depuis plus de dix ans, la politique monétaire est extraordinairement accommodante sans parvenir à atteindre ses objectifs. Face à ce constat, les banques centrales doivent innover de façon radicale, en utilisant le potentiel offert par l'innovation technologique. La note propose un nouvel instrument inspiré de la « monnaie hélicoptère » et des expérimentations actuelles en matière de monnaie centrale numérique : verser à chaque citoyen de la zone euro entre 120 et 140 euros de monnaie centrale numérique, sur un compte ouvert pour chacun auprès de la Banque centrale européenne.**

---

\* Jézabel Couppey-Soubeyran est maîtresse de conférences à l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne et professeure associée à l'Ecole d'économie de Paris. Ses recherches portent sur les banques, le financement de l'économie, les politiques monétaires et prudentielles. (Autrice correspondante : [couppey@univ-paris1.fr](mailto:couppey@univ-paris1.fr))

\*\* Emmanuel Carré est maître de conférences à l'Université de Bretagne Sud. Ses recherches portent sur les banques centrales, la politique monétaire et plus largement la macroéconomie monétaire et financière.

\*\*\* Thomas Lebrun est responsable d'un pôle risques opérationnels au sein d'un groupe bancaire français. Ses domaines d'expertises portent sur la sécurité des systèmes d'information, la fraude, la conformité, la lutte contre le blanchiment d'argent et le financement du terrorisme et le contrôle permanent des activités bancaires. Il enseigne la sécurité des systèmes d'information.

\*\*\*\* Thomas Renault est maître de conférences à l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne. Ses recherches portent sur les nouvelles données (Big Data, données alternatives...) et méthodes (machine learning, analyse textuelle, analyse de réseaux...) qui servent à la prévision économique et financière. Il a créé le blog de vulgarisation économique *Captain Economics*.

Les auteurs tiennent à remercier Nicolas Canry, Thomas Grjebine, Fabien Tripier, Maximilien Coussin, Bruno Tinel, Gunther Capelle-Blancard, Anastasia Melachrinou, Étienne Espagne, Antoine Godin, Michel Crinetz ainsi que Stan Jourdan (Positive Money Europe) pour leurs commentaires et critiques constructives, qui ont permis d'améliorer cette note. Les points de vue, erreurs et omissions éventuelles restent bien entendu de la seule responsabilité des auteurs.

## Nos publications récentes

### NOTES & ETUDES

[Un accord perdant-perdant. Analyse préliminaire de l'accord de commerce entre l'UE et le Mercosur](#), novembre 2019, par Mathilde Dupré

[« Libra : risques de fragmentation monétaire et comment y répondre »](#), octobre 2019, par Nicolas Dufrêne

[Mettre le commerce au service de la transition écologique et sociale](#), octobre 2019, par Mathilde Dupré & Samuel Leré

[Accords de commerce : le débat est-il à la hauteur des enjeux ?](#), octobre 2019, par Julien Hallak

[Aligner la politique monétaire sur les objectifs climatiques de l'Union européenne](#), mars 2019, par Wojtek Kalinowski & Stanislas Jourdan

[Dix ans après la crise financière, comment enseigne-t-on la finance ?](#), décembre 2018, par Jézabel Couppey-Soubeyran, Laurence Scialom, Stéphanie Serve & Yamina Tadjeddine

### LIVRES

[Pour une écologie numérique](#), par Eric Vidalenc, Les Petits Matins/Institut Veblen, 2019.

[Devoir de vigilance. Une victoire contre l'impunité des multinationales](#), par Olivier Petitjean, ECLM, octobre 2019.

#### **UN « DRONE MONÉTAIRE » POUR REMETTRE LA POLITIQUE MONÉTAIRE AU SERVICE DE TOUS**

SOUS LA DIRECTION DE JÉZABEL COUPPEY-SOUBEYRAN

AVEC EMMANUEL CARRÉ, THOMAS LEBRUN ET THOMAS RENAULT

JANVIER 2020

Association à but non lucratif, l'Institut Veblen promeut les idées économiques et les politiques publiques qui font avancer la transition écologique. A travers nos publications et nos actions nous œuvrons pour une économie plus juste et respectueuse des limites physiques de la planète.

[www.veblen-institute.org](http://www.veblen-institute.org)

Nous sommes soutenus dans notre mission par la Fondation Charles-Léopold Mayer.



# Table des matières

## SYNTHÈSE

### Introduction

1. Les politiques monétaires non conventionnelles ont eu un impact faible et inégal sur l'économie
  - 1.1. Une transmission faible
  - 1.2. Peu d'effet sur l'économie réelle
  - 1.3. Des effets inégaux
2. La monnaie hélicoptère aurait un impact plus fort et mieux distribué
  - 2.1. Qu'est-ce que la monnaie hélicoptère ?
  - 2.2. Comment la distribuer ?
  - 2.3. Identification préalable des bénéficiaires et comparaison des modes de transferts
  - 2.4. La possibilité d'une monnaie centrale numérique
  - 2.5. Quels effets en attendre ?
  - 2.6. Dépasser les obstacles intellectuels et légaux
3. Notre proposition : un drone de monnaie centrale numérique distribuée à tous sans contrepartie
  - 3.1. Scénarios
  - 3.2. Inclure ou non les enfants ?
  - 3.3. Points de comparaison
  - 3.4. Déroulé du dispositif
  - 3.5. Effet potentiel sur l'inflation
  - 3.6. Effet multiplicateur attendu
4. Discussion autour des questions que ne manquera pas de soulever le drone monétaire
  - 4.1. Le drone monétaire n'est-il pas davantage du ressort de la politique budgétaire que de celui de la politique monétaire ?
  - 4.2. Faut-il ajuster le montant du versement au niveau de vie des citoyens au sein des pays de la zone euro et entre les pays ?
  - 4.3. Le drone monétaire relancerait la consommation mais pas ou peu l'investissement
  - 4.4. Les sommes distribuées ne seraient-elles pas, en trop grande part, épargnées ?
  - 4.5. Pourquoi indexer la distribution du drone monétaire à la cible d'inflation ?
  - 4.6. Le drone monétaire n'est-il pas anti-écologique ?
  - 4.7. En tant que MNBC, le drone monétaire ne risque-t-il pas de déstabiliser le secteur bancaire ?

4.8. Faut-il territorialiser la dépense permise par le drone monétaire pour que sa distribution ne manque pas son objectif de relance ?

4.9. Le drone permet-il d'inclure tous les ménages, y compris ceux qui n'ont pas de compte en banque ?

4.10. Le drone monétaire ne risque-t-il pas d'affaiblir la protection sociale ?

4.11. N'est-ce pas un problème pour la Banque centrale de ne pas pouvoir inscrire à son bilan une créance en contrepartie du transfert effectué ?

4.12. Comme le drone monétaire ne crée pas de bulle, remplace-t-il l'instrument macroprudentiel ?

4.13. L'ouverture internationale ne réduira-t-elle l'effet de relance attendu ?

## CONCLUSION

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Annexe Effets redistributifs des politiques monétaires non conventionnelles

## RÉFÉRENCES DES ÉTUDES SUR LES EFFETS REDISTRIBUTIFS DE LA POLITIQUE MONÉTAIRE

Depuis plus de dix ans, la politique monétaire est extraordinairement accommodante sans pour autant arriver à remplir ses objectifs. Le cas de la zone euro le montre clairement : les différentes vagues d'expansion monétaire menées par la BCE depuis la crise de 2007-2008 n'ont pas permis d'atteindre la cible d'inflation ni de relancer l'activité. Face à ce constat de plus en plus partagé, les banques centrales ont besoin d'innover de façon radicale en utilisant le potentiel offert par l'innovation technologique.

La note présente une solution inspirée de la « monnaie hélicoptère » et des expérimentations actuelles en matière de monnaie centrale numérique. Appelée « drone monétaire », elle **consisterait à verser à chaque citoyen de la zone euro entre 120 et 140 euros de monnaie centrale numérique, sur un compte ouvert pour chacun auprès de la Banque centrale européenne**. Cette option de distribution est celle qui présenterait le moins de difficultés opérationnelles, comparée à une émission de cash numérique ou de transfert direct sur les comptes des bénéficiaires. La somme serait versée chaque mois pendant une année test, et tant que l'inflation reste en dessous de la cible de 2 % définie par la BCE. Elle le serait sans contrepartie, et chacun serait libre de la dépenser comme il l'entend. L'émission de monnaie centrale correspondante se situerait aux environs de 480 milliards annuels, soit 40 milliards mensuels, pour se situer dans les ordres de grandeur des émissions réalisées dans le cadre des programmes d'achats d'actifs à partir de 2015.

Affranchi des problèmes de transmission qui réduisent aujourd'hui l'efficacité de la politique monétaire, le drone monétaire se traduirait par une dépense de consommation qui dépasserait au moins 70 % de la somme distribuée et pourrait entraîner une augmentation en cascade des revenus (effet multiplicateur), de l'ordre de 2 à 3 fois le montant de monnaie centrale émis. Cette dépense de consommation aurait probablement une incidence assez directe sur l'inflation, permettant à la BCE de regagner sa cible de 2 % plus facilement qu'aujourd'hui et d'éloigner, ce faisant, les risques de déflation. Une fois la cible atteinte, la distribution cesserait. Comparés aux effets inégalement distribués de la politique monétaire actuelle, ceux du drone seraient répartis entre tous, ce qui serait un grand progrès et renforcerait la légitimité de l'institution monétaire.

Le coût de l'opération serait entièrement financé par la Banque centrale et ne pèserait pas sur les finances publiques. Il impliquerait toutefois d'accepter collectivement la perte en résultant pour la Banque centrale, perte aisément supportable et n'entravant nullement son activité.

Nombreuses sont les objections adressées aux propositions de monnaie hélicoptère. Pour ses contempteurs, la monnaie hélicoptère serait davantage du ressort d'une action budgétaire que monétaire. Elle soutiendrait plus la consommation que l'investissement, sans effet pérenne sur la croissance. Elle serait épargnée en bonne part et devrait être réservée aux plus modestes. Elle serait aussi inflationniste, anti-écologique, et peine perdue en économie ouverte, etc. La note propose un tour d'horizon de ces contre-arguments et y répond.

L'instrument proposé est monétaire et n'a pas vocation à remplacer une action budgétaire, seule à même d'activer directement le moteur de l'investissement productif. Nul besoin pour

l'efficacité du dispositif de cibler les plus modestes ayant la propension à consommer la plus élevée, ce qui du reste outrepasserait les prérogatives de la BCE, il convient juste de ne pas les desservir ! Le drone est certes directement orienté vers le moteur de la consommation mais, en soutenant activement la demande, il soutiendrait *in fine* l'investissement, sans d'ailleurs dispenser d'autres mesures monétaires visant à faciliter le financement de l'investissement par le biais des achats d'actifs et de leur effet sur les taux longs. Même à supposer qu'un tiers des sommes distribuées ne seraient pas dépensées, ce qui irait bien au-delà des 13,3 % de taux d'épargne moyen de la zone euro sous forme de bons d'achat, la dépense engendrée dépasserait de loin celle induite par la politique monétaire conduite depuis la crise. Nul besoin donc de forcer ou guider la dépense avec des bons d'achat, d'autant que cela n'empêcherait de toute façon pas les ménages d'augmenter l'épargne de leurs autres sources de revenus et que le paternalisme financier n'aidera guère à restaurer la confiance. Rien n'interdit, en revanche, de prévoir un transfert de monnaie centrale fondante pour accélérer la dépense. Le drone accélèrera l'inflation et c'est tant mieux. À la condition d'en maîtriser l'accélération, ce que permettrait une indexation du transfert sur l'évolution de l'inflation pour le faire cesser, une fois la cible atteinte. Ce soutien à la dépense n'entravera pas la transition écologique, il la rendra possible au contraire, car les efforts requis en la matière ne seront acceptables et acceptés qu'en prenant en compte et en réduisant les difficultés économiques et sociales qu'une partie des ménages rencontrent.

À l'issue de son premier conseil des gouverneurs, le 12 décembre 2019, Christine Lagarde s'était déclarée « ni faucon ni colombe », mais plutôt « chouette », pour la sagesse que celle-ci symbolise. Le drone serait une « chouette » innovation, ni trop « colombe » (puisqu'elle permettrait de regagner la cible d'inflation), ni trop « faucon » (puisqu'elle aurait un impact fort sur la croissance), méritant sa considération. Cette version high-tech de la monnaie hélicoptère concilierait le besoin d'adaptation technologique de la Banque centrale et la nécessité de remettre la politique monétaire au service de tous, sans dispenser cependant de réfléchir à l'articulation d'ensemble de la politique économique. Car même rendue beaucoup plus efficace, la politique monétaire ne pourra pas tout !

## Introduction

Plus de dix ans après la crise financière enclenchée en 2007, les grandes banques centrales mènent encore des politiques monétaires extraordinairement accommodantes sans pour autant que les économies des pays concernés ne s'en portent particulièrement bien. Même là où un retour à la normale semblait se profiler, aux États-Unis, l'heure est à nouveau à l'assouplissement monétaire face à un risque de repli du cycle américain que la guerre commerciale déclenchée par Donald Trump pourrait accroître. Du côté de la Banque centrale européenne (BCE), si l'heure n'était pas à la normalisation jusqu'à l'été 2019, une stabilisation était attendue. La dégradation des perspectives de croissance en zone euro a cependant conduit Mario Draghi à impulser, en septembre 2019, avant son départ, un nouvel assouplissement, en relançant notamment les achats d'actifs et des opérations de refinancement ciblées, en maintenant à zéro le taux de ses principales opérations de refinancement et en abaissant d'un cran supplémentaire en territoire négatif le taux des facilités de dépôts des banques auprès d'elle.

De part et d'autre de l'Atlantique, les assouplissements engagés mettent en œuvre des mesures guère différentes de celles expérimentées depuis la crise et dont on peut attendre qu'elles se heurtent aux mêmes problèmes de transmission. Tout particulièrement en zone euro, où l'un des canaux de transmission privilégiés, celui des banques, s'est révélé particulièrement étroit. Cela tient vraisemblablement aux transformations du modèle d'activité bancaire opérées au cours des dernières décennies, de plus en plus tourné vers les marchés de titres et de moins en moins vers le financement de l'investissement des entreprises, et dont la BCE n'a peut-être pas pris assez tôt la mesure dans la conduite de sa politique monétaire de gestion de crise. En conséquence, ce nouvel assouplissement monétaire produira vraisemblablement les mêmes effets sur l'économie réelle. C'est-à-dire des effets d'entraînement faibles, d'autant que, en zone euro, la politique monétaire n'est pas articulée à des mesures budgétaires permettant d'en compléter les effets. Et des effets probablement aussi mal distribués, tant que la Banque centrale conduira sa politique monétaire en ignorant les effets redistributifs que celle-ci peut avoir. Car, outre un problème de transmission, la politique monétaire conduite par la BCE depuis près de dix ans pour gérer les conséquences de la crise financière présente aussi un sérieux problème de redistribution. Elle a, en effet, surtout profité à ceux qui auraient dû être de simples transmetteurs de ses effets, à savoir les banques et les marchés financiers, et a profité de manière très inégale à ceux censés être ses destinataires finals (les ménages, les entreprises et les États). **Les ménages les plus modestes, qui ne détiennent pas ou peu d'actifs immobiliers et financiers et dont la capacité d'emprunt est très limitée, n'y ont rien gagné.**

Parallèlement, dans un contexte de montée en puissance du numérique, les banques centrales commencent à prendre la mesure des innovations technologiques qui sont à l'œuvre dans le secteur bancaire et financier, avec l'émergence de fintech, de cryptoactifs, l'incursion des GAFAs sur le marché des services bancaires et financiers *via* des partenariats déjà noués (Google et Citigroup, Apple et Goldman Sachs...) ou des projets tels que le Libra de Facebook, et peuvent légitimement craindre de perdre tout contrôle sur la circulation monétaire, si ces développements technologiques aboutissaient à l'avènement de

cryptomonnaies privées, qui peu à peu occuperaient l'espace monétaire et supplanteraient la monnaie traditionnelle de banques commerciales.

Le moment est venu pour les banques centrales d'innover, non pas de façon incrémentale en reproduisant les mesures non conventionnelles des dix dernières années, mais d'une façon radicale, tant dans leurs instruments que dans la technologie à déployer. Une innovation radicale est indispensable surtout parce qu'il faut redonner du souffle à la politique monétaire, et peut-être aussi parce que les banques centrales vont devoir apprendre à maîtriser les technologies à la base des cryptomonnaies telles que la *blockchain*, qui sinon pourraient bien les submerger.

**Comment les banques centrales pourraient-elles rapidement transformer leur politique monétaire pour en accroître les effets et faire en sorte que ceux-ci soient mieux distribués au sein de l'économie réelle ?** En s'affranchissant des canaux de transmission défaillants et en distribuant directement la monnaie centrale aux ménages pour qu'ils la dépensent, plutôt qu'en passant par les banques et les marchés financiers. Cette proposition s'apparente à la « monnaie hélicoptère », expression inventée par Milton Friedman en 1969<sup>1</sup>, remise au goût du jour par Adair Turner notamment dans son livre de 2016, *Between Debt and the Devil, Money, Credit and Fixing Global Finance* et portée par des ONG et des associations telles que Positive Money, par exemple. L'effet sur la dépense de consommation des ménages serait quasi immédiat et déclencherait un effet multiplicateur de la politique monétaire sur le produit intérieur brut (PIB) bien supérieur à celui des politiques monétaires actuelles.

**Comment, parallèlement, les banques centrales peuvent-elles ne pas se laisser submerger par les technologies qui portent le développement des cryptomonnaies ? En les adoptant et en créant une monnaie centrale numérique.**

Notre proposition fusionne ces deux réponses : une monnaie numérique de Banque centrale augmentant directement le pouvoir d'achat des ménages et accélérant l'adaptation technologique des banques centrales. Nous la désignerons dans la suite de cette note sous l'expression « **drone monétaire**<sup>2</sup> », la monnaie numérique étant à la monnaie l'innovation technologique qu'est le drone par rapport à l'hélicoptère.

Le drone monétaire serait un dispositif **monétaire** déployé pour obtenir une transmission plus forte et plus juste de la politique monétaire. **Il n'est destiné ni aux États ni aux banques commerciales, mais à ceux qui ont le moins bénéficié de la politique monétaire menée depuis la crise, à savoir les citoyens.**

Il consisterait à verser, **chaque mois pendant une année test** et tant que l'inflation reste en dessous de la cible de 2 % de la BCE, à chaque citoyen (de 15 ans ou plus, ou en y incluant les enfants *via* le compte des parents) de la zone euro une centaine d'euros (120 ou 140 euros dans les scénarios que nous retenons) de monnaie centrale numérique, sur un compte ouvert pour chacun auprès de la Banque centrale. Cette somme serait versée sans contrepartie, et chacun serait libre de la dépenser comme il l'entend. L'émission de monnaie centrale

---

<sup>1</sup> « *Let us suppose now that one day a helicopter flies over this community and drops an additional \$1,000 in bills from the sky, which is, of course, hastily collected by members of the community* » (Friedman, 1969).

<sup>2</sup> L'expression « money drone » est employée dès 2016 par l'économiste français Guy Abeille dans un article publié dans La Tribune (« *Helicopter money* » : une proposition de relance alternative, par l'immobilier », 24 avril 2016) pour désigner un mécanisme de monnaie hélicoptère adossée aux biens immobiliers des ménages. Nous reprenons ici l'expression pour proposer un mécanisme différent de monnaie hélicoptère.

correspondante se situerait aux environs de 480 milliards annuels, soit 40 milliards mensuels, pour se situer dans les ordres de grandeur des émissions réalisées dans le cadre des programmes d'achats d'actifs à partir de 2015. Elle se traduirait par une dépense de consommation qui *a priori* dépasserait 70 % de cette somme et pourrait entraîner une augmentation en cascade des revenus (effet multiplicateur), qui dépendra de la propension des ménages à dépenser la somme mise à leur disposition, mais que l'on peut raisonnablement estimer à 2 à 3 fois le montant de monnaie centrale émis (en s'appuyant sur les ordres de grandeur des études empiriques existantes). Cette dépense de consommation aurait probablement une incidence assez directe sur l'inflation, permettant à la BCE de regagner sa cible de 2 % plus facilement qu'aujourd'hui et d'éloigner, ce faisant, les risques de déflation. Une fois la cible atteinte, la distribution cesserait. Le coût de l'opération serait entièrement financé par la Banque centrale, qui émettrait une dette sur elle-même comme le fait n'importe quelle banque lorsqu'elle crée de la monnaie. Comptablement, à la différence des opérations d'achats d'actifs auxquels procède la Banque centrale, il n'y aurait aucun actif remboursable à inscrire en contrepartie de cette dette. Cela n'est pas un problème pour une Banque centrale. Symboliquement, la Banque centrale pourrait en outre se prévaloir d'un actif inestimable : la reconnaissance des citoyens ! Cela n'a pas de prix de marché, mais une valeur inestimable en ces temps de fortes tensions politiques et sociales.

Nous organiserons la suite de cette note de la manière suivante. Nous nous attacherons tout d'abord à justifier l'opportunité d'un tel projet en examinant les problèmes de transmission et de distribution des effets de la politique monétaire menée depuis la crise financière de 2007-2008 dans la zone euro (section 1). Ensuite, nous montrerons en quoi la monnaie hélicoptère répond à ces dysfonctionnements (section 2). Puis nous exposerons plus concrètement notre proposition, en précisant les montants engagés et l'impact potentiel au niveau macroéconomique (section 3). Enfin, dans un quatrième et dernier temps, nous discuterons des limites et des questions que le drone monétaire ne manquera pas de soulever. Notre proposition se veut constructive et au service de la mission monétaire de la BCE.

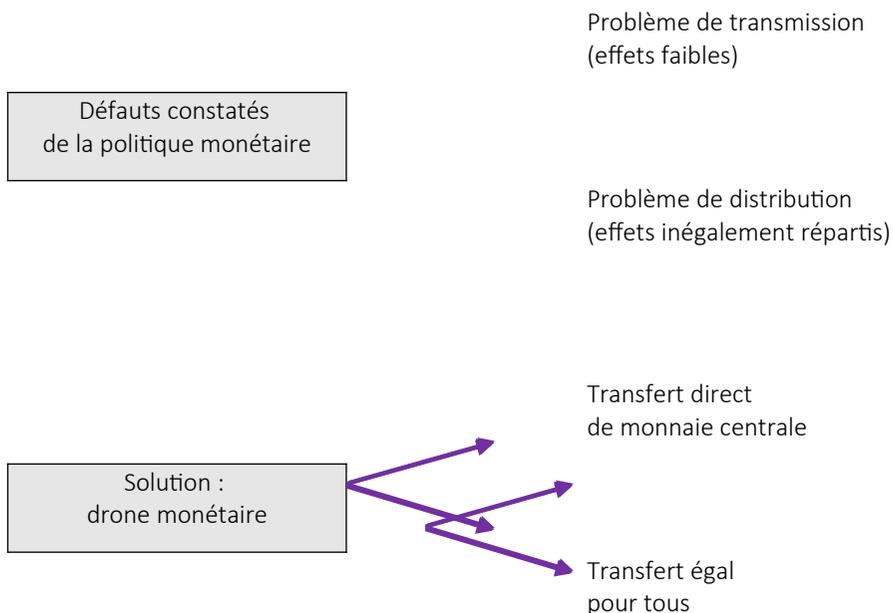
## 1. Les politiques monétaires non conventionnelles ont eu un impact faible et inégal sur l'économie

La politique monétaire conduite par la BCE a supporté tout le poids de la relance à mener depuis la crise financière de 2007-2008. Elle n'a guère été aidée par d'autres outils de politique économique, comme la politique budgétaire. Il ne s'agit donc pas de sous-estimer l'ampleur de la tâche confiée à la BCE, ni d'accabler l'institution. D'autant que personne ne peut dire ce que seraient devenus le secteur bancaire et financier et les économies des pays de la zone euro, si la BCE n'avait pas agi comme elle l'a fait. Force est de reconnaître néanmoins que la politique menée se heurte à deux problèmes, qui réduisent grandement son efficacité.

– Le premier est un **problème de transmission**. L'augmentation de la base monétaire ne s'est pas transmise autant qu'attendu à la masse monétaire, et l'augmentation de la masse

monétaire ne s'est elle-même pas transmise autant qu'attendu à l'activité économique et à l'inflation.

– Le deuxième est un **problème de distribution**. Les effets de la politique monétaire ne sont pas également répartis. Tous (prêteurs, emprunteurs, rentiers, salariés, chômeurs, etc.) n'en ont pas bénéficié de manière égale. La BCE, comme les autres banques centrales, a beau revendiquer la neutralité de son action, les mesures non conventionnelles qu'elle a adoptées ont fait des gagnants et des perdants et ont ainsi pu accroître des inégalités déjà grandes. Nous allons, dans cette première section, illustrer ces deux défauts (problème de transmission et problème de distribution), qui constituent deux justifications fortes à la mise en œuvre d'un drone monétaire.



## 1.1. Une transmission faible

En théorie, une augmentation de la base monétaire (monnaie centrale constituée des réserves des banques à la Banque centrale et des billets) est censée entraîner une augmentation plus que proportionnelle de la masse monétaire (monnaie inscrite sur les comptes de dépôts des clients des banques commerciales + billets), dans la mesure où la disponibilité en monnaie centrale influence positivement la capacité des banques à octroyer des crédits à l'économie, donc à mettre de la monnaie en circulation. C'est la théorie du multiplicateur monétaire. Mais, en pratique, ce multiplicateur monétaire ne paraît pas – ou plus – fonctionner.

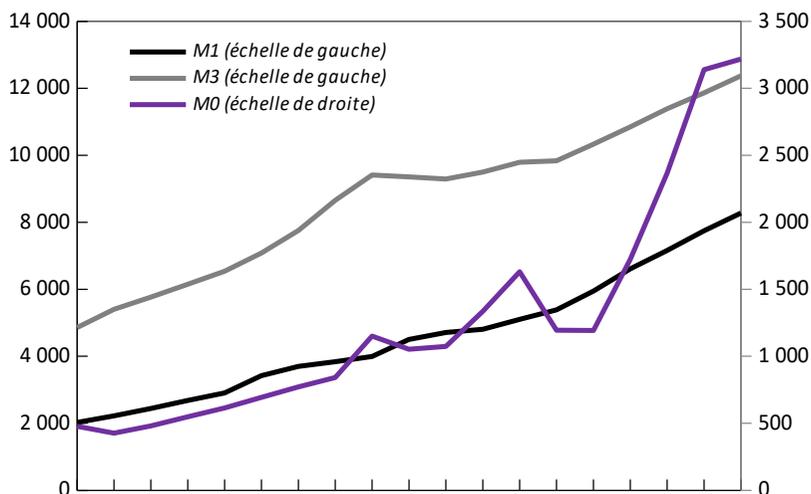
Les statistiques monétaires de la BCE suffisent à s'en convaincre. La base monétaire (agrégat M0) est, en effet, passée de 842 milliards d'euros fin 2007, avant que la BCE ne décide d'accommoder sa politique monétaire, à 1 631 milliards d'euros en 2012 juste avant que la BCE ne décide de la réduire prématurément. Cela représente pratiquement un doublement. Parallèlement, la masse monétaire au sens strict (M1) passe de 3 840 à 5 102 milliards d'euros, soit une augmentation d'un tiers environ. Pas d'effet multiplicateur donc et même, au contraire, une forme de déperdition, puisque la base monétaire a augmenté au cours de cette période 3 fois plus que la masse monétaire au sens strict, 7 fois plus que la masse monétaire au sens large (mesurée par l'agrégat M3).

Pour éviter toute confusion à ce stade, précisons bien que ce ne sont pas leurs réserves à la Banque centrale que les banques prêtent à l'économie, mais, à l'inverse, leurs prêts à l'économie, qui créent de nouveaux dépôts, font ainsi augmenter la masse monétaire et occasionnent pour les banques un besoin de monnaie centrale pour effectuer les règlements interbancaires qui accompagnent la circulation de la monnaie entre les comptes bancaires des agents au gré de leurs dépenses. La disponibilité en monnaie centrale est néanmoins censée influencer positivement la capacité des banques à octroyer des crédits à l'économie et donc à mettre en circulation de la monnaie. Et ce, quelle que soit la vision que l'on défend du sens de la relation entre base monétaire et masse monétaire. Dans la théorie du multiplicateur, c'est la base monétaire qui est censée déterminer la masse monétaire, et l'on s'attend alors à ce que la masse monétaire soit un multiple de la base monétaire. Dans la théorie du diviseur, la base monétaire devient une division de la masse monétaire déterminée par la demande de crédits à laquelle les banques répondent. Il n'empêche que, dans cette vision aussi, la masse monétaire est censée être accrue par la disponibilité de monnaie centrale. Les banques répondent d'autant plus facilement à la demande de crédit que l'accès à la monnaie centrale est aisé. Or, en pratique, les disponibilités élargies en monnaie centrale n'ont pas entraîné une augmentation proportionnelle de la masse monétaire. La masse monétaire a certes augmenté, mais dans des proportions inférieures à celles de la base monétaire. La politique monétaire de gestion de crise défie à cet égard la théorie monétaire du diviseur tout autant que celle du multiplicateur.

La première phase d'accommodation, qui avait débuté fin 2008, prend fin en 2013. De fin 2012 à fin 2014, la base monétaire de la zone euro baisse (de 1 631 à 1 193 milliards d'euros), tandis que la masse monétaire (M1) continue d'augmenter mais à petit rythme (de 5 102 à 5 945 milliards d'euros). En 2015, l'accommodation reprend, avec l'entrée en vigueur du programme d'achat d'actifs décidé par la BCE, et la base monétaire repart à la hausse. L'augmentation de la base monétaire est forte jusqu'en 2018, d'environ 170 %, contre 39 % d'augmentation pour M1 (et inférieure à 20 % pour M3).

La base monétaire n'a donc pas créé une augmentation de la capacité de dépense dans l'économie (*via* la monnaie en circulation) à la hauteur de la sienne. Globalement, entre fin 2008 et fin 2018, la base monétaire a presque triplé, la masse monétaire au sens strict (M1) un peu plus que doublé, celle au sens large (M3) a augmenté d'un peu plus de 30 % (graphique 1). Quant au multiplicateur de base monétaire, approximé comme le fait la BCE en rapportant simplement la masse monétaire à la base monétaire, il apparaît en baisse, faible et instable (graphique 2). C'est un premier aspect de la faible transmission à l'économie de la politique monétaire de la zone euro au cours des dix années de gestion de crise.

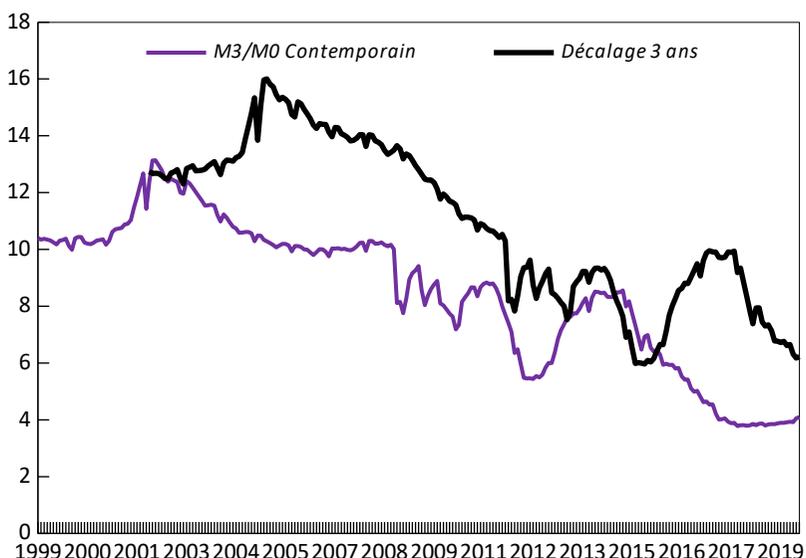
**Graphique 1. La base monétaire a progressé beaucoup plus vite que la masse monétaire**



Lecture : en milliards d'euros. La masse monétaire est mesurée par les agrégats M1 et M3, échelle de gauche. La base monétaire est mesurée par l'agrégat M0, échelle de droite.

Source : auteurs, à partir des données BCE.

**Graphique 2. La relation entre masse et base monétaire est devenue faible et instable**



Lecture : Le rapport entre la masse monétaire (M3) et la base monétaire (M0), représenté ici, est fréquemment utilisé comme approximation du multiplicateur monétaire (Praet, 2016 ; BCE, 2017). M3 est rapporté à M0 de la même année, et à M0 retardé de trois ans. Le retard de trois ans permet de prendre en considération le délai de transmission de la politique monétaire.

Source : auteurs, à partir des données BCE.

## 1.2. Peu d'effet sur l'économie réelle

Le second aspect a trait à la faiblesse des effets d'entraînement produits par l'augmentation de la masse monétaire sur l'économie réelle. L'augmentation de la masse monétaire n'a certes pas été à la hauteur de celle de la base monétaire (laquelle a triplé entre 2008 et 2018), mais elle est tout de même de l'ordre de 100 % pour M1 et 30 % pour M3. On pouvait en attendre des effets significatifs sur l'inflation, l'investissement et la croissance du PIB. Qu'en a-t-il été ? La zone euro n'a péniblement retrouvé le niveau de son PIB réel par tête de 2008 (29 400 euros) qu'en 2016 (29 700 euros). Même chose pour le flux annuel d'investissement (FBCF), qui n'a retrouvé sa valeur de 2008 qu'en 2016 pour l'ensemble des pays de la zone euro (2 131 milliards d'euros), mais pas pour chacun, individuellement (l'Espagne, le Portugal, l'Italie, la Grèce n'ayant pas renoué avec les niveaux d'investissement d'avant crise). Quant à l'inflation, elle se situait encore en 2018 en deçà de sa cible, 2 % (OCDE, 2018). Fin 2019, l'inflation mesurée selon l'indice IPCH suivi par la BCE, bien qu'en hausse, n'atteignait que 1 %.

La politique monétaire menée a sans aucun doute contribué à amortir le choc récessif en zone euro (Blot et Hubert, 2018), mais elle n'a pas eu un effet aussi stimulant qu'attendu. Bien plus qu'au sein de l'économie réelle, les effets de la politique monétaire non conventionnelle se sont manifestés au niveau des prix d'actifs, ceux des obligations et ceux de l'immobilier dont le Fonds monétaire international (FMI) pointait le risque de retournement dans son rapport d'avril 2019, ainsi que sur les taux d'intérêt de long terme<sup>3</sup>.

Il en est allé ainsi parce que l'impulsion monétaire n'a été directement tournée ni vers le moteur de la consommation, ni vers celui de l'investissement productif des entreprises. Le moteur de la consommation n'a guère été alimenté, parce que la monnaie centrale émise a emprunté le canal de transmission des banques et des marchés d'actifs, qui débouche désormais bien plus sur lui-même que sur l'économie réelle. Outre leur caractère limité, les effets de cette politique se sont également révélés inégaux.

## 1.3. Des effets inégaux

Les banquiers centraux sont attachés à la neutralité de leur action et entendent œuvrer pour l'économie dans son ensemble sans privilégier un secteur plutôt qu'un autre ou une catégorie d'acteurs plutôt qu'une autre. Lorsqu'on leur oppose les effets redistributifs de leur action, l'hypothèse qu'ils défendent, notamment avec le QE mené dans la zone euro depuis 2015, est que les politiques monétaires non conventionnelles (PMNC) ont plutôt tendance à réduire les inégalités de richesse et de revenu, peut-être pas à court terme, mais sûrement à long terme (Mersch, 2014 ; Draghi, 2016). En effet, comme les PMNC sont supposées réduire les taux d'intérêt de long terme, elles tendraient à faire baisser les revenus des épargnants, donc *a priori* ceux des ménages les plus riches. En abaissant les rendements des obligations d'État, les PMNC réduiraient aussi les revenus issus des assurances-vie ou encore les pensions de retraites complémentaires ou par capitalisation. Les PMNC seraient, de ce point de vue, plutôt défavorables aux catégories âgées ou aux plus riches.

Pas sûr toutefois que ce raisonnement tienne en ce qui concerne les inégalités de richesse. Les PMNC peuvent les accroître pour plusieurs raisons. Premièrement, la baisse des taux d'intérêt stimule le crédit, notamment immobilier et, ce faisant, soutient le prix de

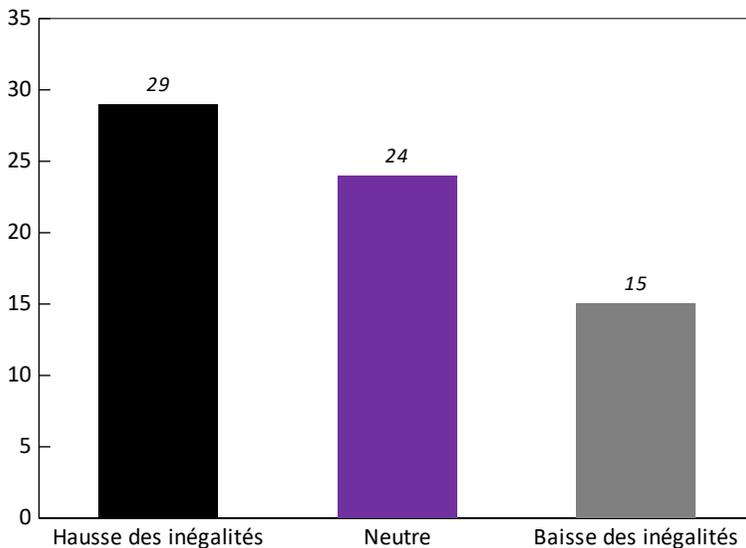
---

<sup>3</sup> À fin 2019, un tiers environ de l'encours mondial d'obligations privées et publiques bien notées (*investment grade*) serait à taux négatif, selon les indices Bloomberg Barclays Euro Aggregate.

l'immobilier (Draghi, 2016). Cela favorise donc les propriétaires. De plus, la baisse des taux permet d'augmenter le niveau d'emprunt et donc d'accroître les patrimoines. Nombre d'individus à haut revenu ont compris cette opportunité : d'épargnants, ils sont devenus emprunteurs pour accroître leur patrimoine immobilier. Ainsi, la baisse des taux d'intérêt, *a priori* préjudiciable aux revenus de l'épargne des ménages aisés, devient finalement pour les mêmes une source d'enrichissement. Surtout, les achats d'actifs réalisés dans le cadre des politiques monétaires non conventionnelles font monter le cours des obligations et enrichissent d'autant leurs détenteurs. Au final et contrairement à l'hypothèse privilégiée par les banquiers centraux, la baisse des taux sur les crédits n'a pas nécessairement bénéficié aux catégories les moins aisées.

La préoccupation relative aux effets redistributifs des politiques monétaires non conventionnelles (PMNC) est récente, mais les études se multiplient (Colciago *et al.*, 2019) pour mesurer surtout leur incidence sur les inégalités de richesse et de revenus, avec parfois quelques considérations sur des différences d'effets selon le genre, l'âge ou l'appartenance ethnique (cf. annexe).

Une minorité d'entre elles concluent que les politiques monétaires non conventionnelles font baisser les inégalités. Sur les 68 résultats des 45 études que nous avons recensées, seuls 15 concluent à un effet de baisse des inégalités, 24 concluent que les mesures non conventionnelles ne font pas diminuer les inégalités et 29 concluent à un effet d'accroissement des inégalités (de revenus, de richesse ou de genre) (graphique 3).



**Graphique 3. Politiques monétaires non conventionnelles et inégalités (résultats des études sur l'impact des PMNC sur les inégalités)**

*Lecture : 68 résultats issus de 45 articles collectés portant sur différentes zones géographiques - zone euro, États-Unis, Japon, Royaume-Uni. Sur ces 68 résultats collectés, 29 concluent que « les PMNC font augmenter les inégalités », 24 que « les PMNC n'ont pas d'effets sur*

*les inégalités », 15 que « les PMNC font diminuer les inégalités ». Source : auteurs.*

À noter que les études qui concluent que les PMNC ont fait baisser les inégalités portent surtout sur la zone euro, mais que celles-ci proviennent alors en grande partie de départements d'études et de recherche des banques centrales. Les études sur données américaines tendent plutôt à montrer que les PMNC ont fait augmenter les inégalités, ainsi que celles, plus nettement encore, portant sur le Japon ou le Royaume-Uni.

Sans trop de surprise, ces études ne parviennent pas aux mêmes conclusions selon qu'elles se concentrent sur les inégalités de revenus ou les inégalités de richesse (cf. annexe). Autant les résultats sont mitigés concernant l'impact des PMNC sur les inégalités de revenus, autant ils sont convergents pour les études consacrées aux inégalités de richesse, la majorité d'entre elles concluant que les inégalités (de richesse) ont augmenté ou n'ont pas diminué. Cela n'est pas surprenant étant donné que les PMNC font augmenter le prix des actifs, qu'ils soient financiers (actions, obligations) ou immobiliers, et tendent ainsi fatalement à augmenter les inégalités de richesse.

En creusant les inégalités, les PMNC peuvent avoir un sérieux coût politique (Duarte et Schnabl, 2019), amener à une radicalisation des préférences et favoriser, ce faisant, des votes extrêmes ou des manifestations plus directes du mécontentement de la part des catégories de population à bas revenus pâtissant de la hausse des inégalités. Bien sûr, ces accroissements d'inégalités pourraient être compensés par des politiques redistributives (Yoshino *et al.*, 2018) : une fiscalité plus élevée sur les hauts revenus (venant compenser l'effet richesse qu'ils retirent des PMNC), une hausse des dépenses publiques et des politiques de retour à l'emploi des plus pauvres par de la formation... De telles actions seraient d'autant plus réalisables que les PMNC, en faisant baisser les taux longs, réduisent le coût de la dette publique. Cependant, en zone euro, ces politiques de relance n'ont pas été menées. Rien n'est venu compenser l'impact des PMNC sur les inégalités.

## 2. La monnaie hélicoptère aurait un impact plus fort et mieux distribué

Changer d'instrument est nécessaire et possible. Le drone monétaire que nous proposons aurait *a priori* un effet plus fort car plus direct, affranchi des canaux de transmission à travers lesquels les effets se perdent ou se diluent. Son effet serait d'accroître directement la consommation des ménages, celle de tous les ménages de manière égale puisque la distribution les concernerait tous.

### 2.1. Qu'est-ce que la monnaie hélicoptère ?

Milton Friedman est le premier économiste à avoir utilisé la notion de « monnaie hélicoptère » : « Supposons qu'un jour, un hélicoptère vole au-dessus d'une communauté et largue 1 000 dollars en billets, qui seront évidemment aussitôt ramassés par les membres de cette communauté. Supposons en outre que tout le monde soit convaincu qu'il s'agisse d'un événement unique qui ne se répétera pas... » Milton Friedman (1969).

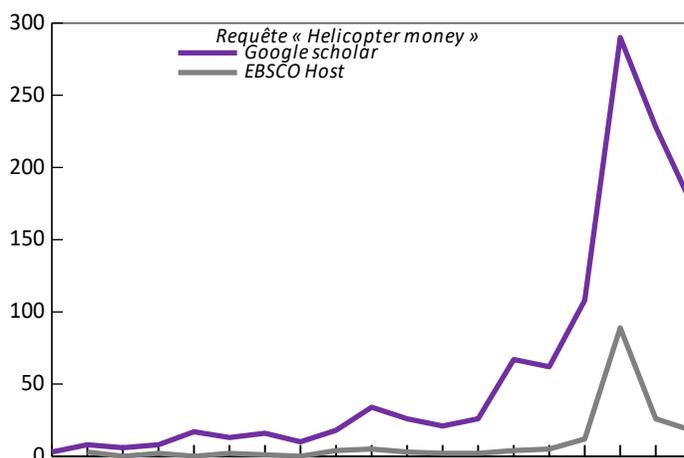
Son intention n'était pas, en tant que telle, de décrire comment distribuer directement et sans contrepartie de la monnaie aux habitants d'une communauté. Ce n'était pour lui qu'une pure abstraction. Rappelons que, pour Milton Friedman, l'inflation est en tout temps et partout un pur phénomène monétaire. La stabilisation de l'inflation, dans son approche dite « quantitative » de la monnaie, passe par un contrôle de la quantité de monnaie en circulation. Si l'inflation menace, c'est qu'il y a trop de monnaie en circulation et qu'il faut en

réduire la quantité. Si, à l'inverse, l'inflation devient trop faible, c'est qu'il n'y a pas assez de monnaie disponible et qu'il faut en mettre davantage en circulation. L'hélicoptère n'était donc pour Friedman qu'une façon imagée de représenter l'action monétaire nécessaire en cas de déflation : déverser une quantité de monnaie additionnelle dans l'économie.

Le concept est resté dans le monde des idées sans jamais rejoindre la boîte à outils des décideurs politiques et des banquiers centraux. Mais, depuis la crise financière et principalement suite à l'incapacité des politiques monétaires conventionnelles et non conventionnelles à relancer la croissance et l'inflation en Europe, le concept de monnaie hélicoptère a refait surface dans le débat public et dans les discussions académiques. Le nombre d'articles de recherche consacrés au sujet, recensés par Google Scholar ou EBSCO, a largement crû depuis lors, avec un pic en 2016 coïncidant probablement avec la publication du livre d'Adair Turner, ancien président de la Financial Services Authority, qui était, au Royaume-Uni jusqu'en 2013, l'autorité en charge de la surveillance du secteur bancaire et financier avant que la surveillance des banques ne soit transférée à la Banque d'Angleterre (graphique 4).

Depuis quelques années, de nombreux macroéconomistes discutent le concept, notamment des nouveaux keynésiens (Caballero, 2010 ; Woodford, 2013 ; Buiter, 2014 ; Bernanke, 2016 ; Cecchetti et Schoenholtz, 2016 ; Muellbauer, 2016). La monnaie hélicoptère fait l'objet de publications dans des revues académiques de premier plan, comme le *Journal of Monetary Economics* (Gali, 2019), *Journal of Economic Perspectives* (Rogoff, 2017), *Review of Economic Studies* (Caballero and Fahri, 2018), *Economic Modelling* (Di Giorgio et Traficante, 2018), *Applied Economics* (Von Rooij et De Haan, 2019), *Journal of Economic Surveys* (Lombardi et al., 2017), *Intereconomics* (Belke, 2018), *Economics Letters* (Cukierman, 2017). Les banques centrales y consacrent des documents de travail et des publications, notamment la Fed (English et al., 2017). Et les banquiers centraux, notamment Yves Mersch ou Mario Draghi à la BCE, y consacrent quelques minutes de leurs discours, certes avec encore beaucoup de scepticisme.

**Graphique 4. Le concept d'hélicoptère monnaie : un sujet d'intérêt croissant**



Lecture : nombre d'articles associés à la requête « Helicopter money ».

Source : auteurs, à partir de Google Scholar et EBSCO.

La monnaie hélicoptère est une distribution directe de monnaie centrale vers les ménages, qui peut, en théorie, être temporaire ou permanente. Certains y voient l'équivalent d'un stimulus fiscal financé par une émission de monnaie (Bernanke, 2002 ; Gali, 2019).

C'est par son mode de financement que la monnaie hélicoptère se distingue de la politique budgétaire ou fiscale traditionnelle : au lieu d'être financé par de la dette publique, le stimulus est financé par de l'émission monétaire et plus exactement par une émission de monnaie centrale. Mais pourquoi choisir un financement monétaire plutôt que budgétaire ? Selon les travaux récents de Gali (2019), le multiplicateur associé à un stimulus financé par la monnaie est bien plus fort que celui associé à un stimulus fiscal financé par la dette. Cet effet est particulièrement fort lorsque l'économie n'est pas en situation de taux d'intérêt au plancher, mais reste significatif même en situation de taux bas. Buiter (2014) présente des résultats similaires en montrant qu'il est toujours possible de stimuler la demande agrégée avec la monnaie hélicoptère, même dans une situation de trappe à liquidité. Selon ce dernier, la déflation est donc un choix politique et, à aucun moment, un phénomène lié à des circonstances qui échapperaient au contrôle des décideurs publics. En période de crise, plutôt que de baisser les taux directeurs jusqu'à 0 – voire de les abaisser encore et passer aux taux négatif – puis d'utiliser des mesures monétaires non conventionnelles afin de faire baisser les taux longs en espérant que le canal du crédit permette une reprise de la demande agrégée, la solution de la monnaie hélicoptère apparaît comme plus efficace.

La monnaie hélicoptère se distingue aussi du « *quantitative easing* », tel qu'il a pu être mis en œuvre en zone euro entre 2015 et fin 2018, puis relancé depuis novembre 2019. Dans le cadre du *quantitative easing*, la BCE rachète effectivement des titres de dettes, en grande partie de la dette souveraine des États de la zone euro, ce que certains auteurs assimilent à un transfert budgétaire financé par la Banque centrale. Les achats de la BCE sont cependant réalisés sur le marché secondaire et non pas sur le marché primaire, ce qui n'est donc pas un financement direct de l'État. Surtout, et cela différencie grandement le QE d'une distribution de monnaie hélicoptère, lorsque la BCE, dans le cadre d'un programme d'achats d'actifs,

détient des dettes souveraines, cela n'entraîne normalement pas de pertes au bilan dans la Banque centrale, à moins d'un défaut rare de l'émetteur. Les dettes sont détenues, remplacées par d'autres lorsqu'elles arrivent à échéance, et, en général, la détention des actifs fait réaliser un bénéfice, reversé aux banques centrales nationales puis aux États. Et lorsque le programme touche à sa fin et que la Banque centrale revend les obligations qu'elle détient ou ne remplace pas celles qui arrivent à échéance, la base monétaire peut de nouveau diminuer. Dans le cas de la monnaie hélicoptère, la hausse de la base monétaire est irréversible, au sens où aucun remboursement ou aucune revente ne vient *in fine* détruire la monnaie centrale initialement émise.

## 2.2. Comment la distribuer ?

Si l'on prenait au mot la métaphore de Milton Friedman, une première solution serait qu'un hélicoptère largue des billets de banque. Bien évidemment, personne ne viendrait à imaginer sérieusement une telle solution, qui présenterait en outre tous les défauts qu'il s'agit justement d'éviter : un manque d'équité, un manque d'efficacité, aucune considération écologique...

Pour la plupart des auteurs, une distribution de monnaie hélicoptère nécessite une coopération et une coordination entre la Banque centrale et l'État (Buitier, 2014). La solution la plus souvent discutée fait intervenir le Trésor, car il dispose des informations sur les comptes en banque des habitants et, tout comme dans le cas d'une remise fiscale classique (remise d'impôts par exemple), il peut facilement créditer le compte d'un individu de son pays. D'un point de vue technique, l'implémentation correspondante est alors la suivante : Le Trésor (l'État) fait un versement à tous les ménages éligibles. Il finance cette distribution en vendant des obligations à la Banque centrale et cette dernière annule la dette correspondante, ce qui produit bien un financement du transfert par la Banque centrale sans aucune hausse de la dette publique, comme dans le scénario de Buitier (2014<sup>4</sup>). Au final, il s'agit dans ce type de scénario d'un stimulus fiscal financé par de l'émission de monnaie centrale sans contrepartie.

Dans le cas de la zone euro, cette implémentation *via* le Trésor pose cependant deux problèmes majeurs. Tout d'abord, la BCE ou l'Eurosystème ne seraient pas en relation avec un État mais avec dix-neuf. Cela implique des difficultés accrues de coopération et de coordination. Ensuite, les dispositions légales actuelles interdisent l'achat direct d'obligations souveraines par la BCE sur le compartiment primaire du marché – celui de l'émission (article 123 du traité de Lisbonne). Mieux vaudrait donc éviter l'intermédiation des Trésors des États membres.

Sans l'intermédiation du Trésor, la Banque centrale émettrait une créance sur elle-même afin de financer directement cette distribution. C'est le principe même de la création monétaire. Selon Muellbauer (2014), rien n'empêcherait la BCE d'utiliser les registres électoraux où 90 % des Européens sont référencés pour directement identifier les ménages de la zone euro éligibles au dispositif.

---

4 Dans le scénario de Buitier (2014), la Banque centrale peut aussi rouler la dette perpétuellement. Cela n'a pas nécessairement d'impact si les bénéfices de la Banque centrale sont ensuite reversés au Trésor. Il existe d'autres possibilités, comme l'émission d'une obligation perpétuelle zéro-coupon par l'État.

Resteraient cependant à choisir le mode de distribution. Trois sont *a priori* envisageables, avec des problématiques techniques qui diffèrent d'une option à l'autre :

- une émission d'e.euros de Banque centrale, qui constitueraient un nouvel instrument de paiement à cours légal, une sorte de cash numérique, utilisable *via* un portefeuille électronique (*wallet*<sup>5</sup>) ;
- un transfert de monnaie centrale créditée sur des comptes ouverts pour chaque bénéficiaire auprès de la Banque centrale, accessible *via* une application dédiée, téléchargeable et transférable sur un compte bancaire ;
- un transfert direct sur les comptes bancaires des bénéficiaires.

Les deux premières options correspondent à de la **monnaie centrale numérique** et constitueraient une innovation monétaire majeure en zone euro, dont il faudra bien sûr peser les bénéfices et les coûts. La troisième solution, celle d'un transfert direct de monnaie centrale sur les comptes bancaires des bénéficiaires, n'implique pas une telle innovation, elle n'en demeure pas moins techniquement difficile. Dans tous les cas de figure, l'initiative européenne consistant à doter chaque citoyen européen qui le souhaite d'une identité électronique<sup>6</sup> accompagnée de moyens d'authentification (mot de passe, certificat numérique par exemple) pourrait être utile.

### 2.3. Identification préalable des bénéficiaires et comparaison des modes de transferts

Préalablement au transfert, l'identification de chaque bénéficiaire sera nécessaire.

Le processus suivant est envisageable : chaque citoyen s'identifie et s'authentifie auprès de la Banque centrale au moyen d'une identité fournie par son État d'origine ou les administrations de ces derniers (cartes d'identité, passeport, ou identité électronique), seuls à même de recenser de manière fiable les concitoyens.

Le plus vraisemblable est une authentification à distance. Cela impliquera de sécuriser les moyens d'authentification utilisés. Le standard actuel consiste à combiner plusieurs facteurs d'authentification : mot de passe, vérification avec un code envoyé par SMS, confirmation d'une opération dans une application du téléphone ou autre système de validation.

Une fois l'identité de chaque citoyen européen établie de manière certaine auprès de la Banque centrale, chaque citoyen aurait accès à une interface d'échange permettant plusieurs usages en fonction du mode de distribution retenu.

---

5 Présentée comme une forme dématérialisée de billet, la monnaie numérique de Banque centrale serait compatible avec l'article 128 du Traité de fonctionnement de l'Union européenne : « La Banque centrale européenne est seule habilitée à autoriser l'émission de billets de banque en euros dans l'Union. La Banque centrale européenne et les banques centrales nationales peuvent émettre de tels billets. Les billets de banque émis par la Banque centrale européenne et les banques centrales nationales sont les seuls à avoir cours légal dans l'Union. »

6 Le règlement européen sur l'identification électronique et les services de confiance pour les transactions électroniques ou eIDAS est entré en vigueur le 1<sup>er</sup> juillet 2016. Il prévoit les modalités de mise en œuvre au niveau européen de l'identité électronique.

Dans le cadre de l'émission d'une monnaie centrale numérique sous forme d'e.euros (option a), chaque citoyen se verrait attribuer un identifiant de paiement et une donnée secrète associée<sup>7</sup> permettant le téléchargement des e.euros dans un portefeuille électronique sous forme de carte rechargeable ou d'application installable sur un smartphone (*wallet*), et pourrait ensuite consulter un relevé d'opération au fur et à mesure des transactions effectuées. Les e.euros co-existeraient, au moins dans un premier temps, avec l'argent liquide. Même à supposer qu'un remplacement s'opère, celui-ci prendrait nécessairement du temps obligeant de fait cette co-existence à court-moyen terme (Raskin et Yermack, 2018), le temps que les agents – principalement ceux peu à l'aise avec les nouvelles technologies ou n'ayant pas les moyens de se procurer un téléphone mobile – s'y habituent.

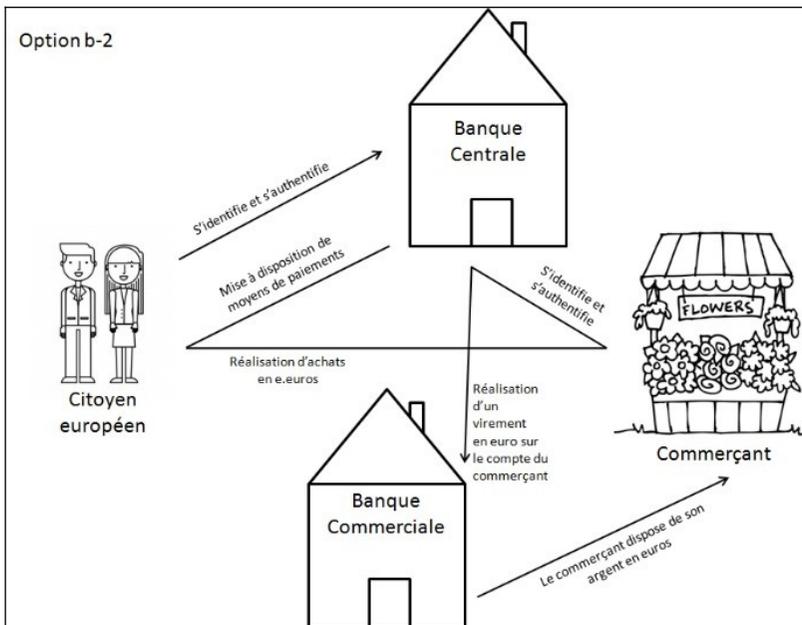
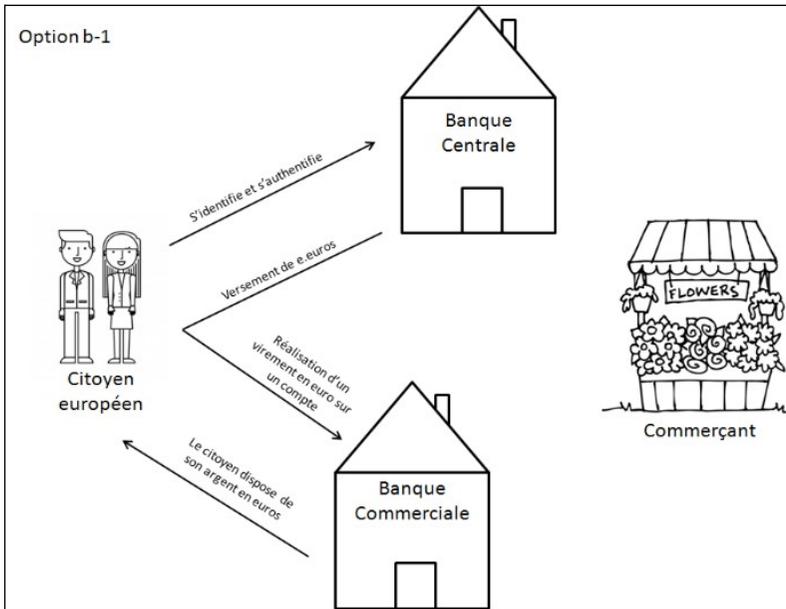
Cette première option présente *a priori* des difficultés opérationnelles. Les paiements en e.euros devront être adaptés à toute taille de paiements, petits et grands, de manière indifférenciée, et devront être acceptés par un très grand nombre de commerçants incluant les très petites entreprises. Cela implique nécessairement la mise en place d'un réseau de paiement, à l'image des réseaux Visa et Mastercard, coûteux et chronophage. La mise en œuvre d'un tel réseau de paiement pourrait toutefois s'inscrire dans la continuité d'une innovation européenne récente en matière de paiements, « Instant Payment » (virement SEPA instantané déployé en France depuis la fin d'année 2018<sup>8</sup>). L'introduction de ces nouveaux moyens de paiement pérennes nécessitera cependant une double tenue de compte pour l'ensemble des acteurs économiques. Cette option pourrait s'avérer d'autant plus coûteuse que le système de paiement devra s'adapter pour notamment solutionner les éventuels dysfonctionnements, renouveler et entretenir la fourniture d'e.euros, traiter les incidents (pertes et vols notamment), solutionner les litiges de paiements commerçants... Cela ne sera possible que si la Banque centrale se dote en conséquence de moyens organisationnels et humains adaptés.

Dans le cadre de l'émission d'une monnaie centrale créditée sur des comptes de particuliers auprès de la Banque centrale (option b), deux types de transferts peuvent être envisagés, l'un transférable sur un compte bancaire avant toute transaction de paiement (option b-1), l'autre transférable sur un compte bancaire seulement après transaction (option b-2).

---

7 Pour un paiement en ligne avec une carte bancaire, l'identifiant est constitué du numéro de carte et de sa date de validité. La donnée secrète associée est le code présent au dos de la carte. Pour un paiement en ligne similaire aux offres commerciales PayPal ou Paylib, l'identifiant est habituellement une adresse mail, et la donnée secrète est le mot de passe associé. Pour une cryptomonnaie classique, la donnée d'identification est le numéro de portefeuille. La donnée secrète associée est la clé privée utilisée par l'algorithme de chiffrement asymétrique.

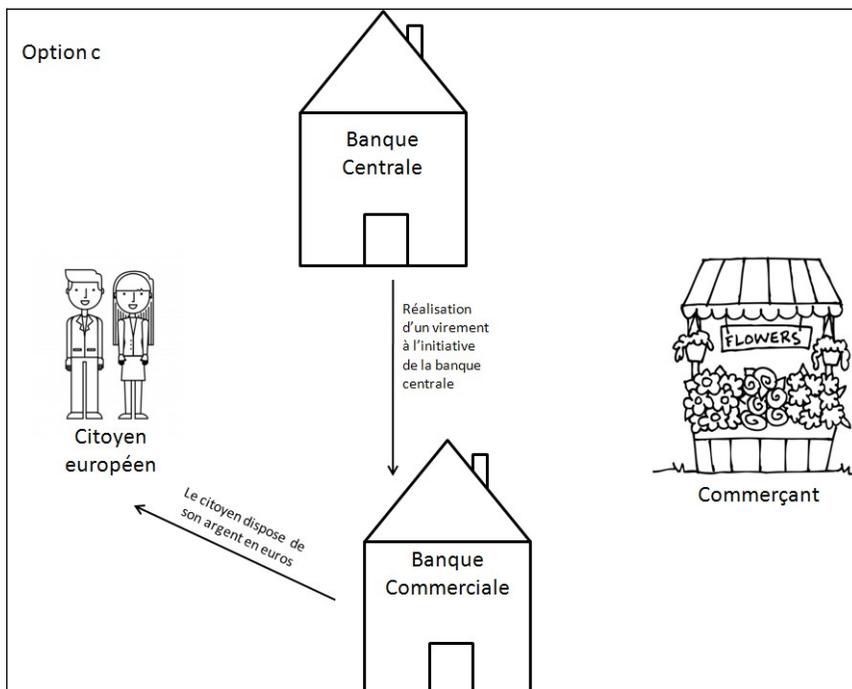
8 Instant paiement ou plateforme TARGET Instant Payment Settlement (TIPS) est une initiative européenne qui vise à soutenir l'innovation en matière de paiements. Cette plateforme de paiement doit notamment permettre de réduire les délais de paiement à moins de dix secondes et de réaliser des opérations de paiement par token.



Dans le premier cas, l'interface à la disposition du citoyen bénéficiaire du transfert lui permettrait de réaliser un virement directement sur son compte bancaire. Ce virement constituerait l'unique moyen de paiement, ce qui induirait un coût de distribution faible, mais priverait la Banque centrale de toute opportunité d'appliquer une politique de monnaie « fondante » consistant à faire diminuer (au moyen par exemple d'un taux négatif) la valeur de la somme transférée pour inciter le bénéficiaire à la dépenser en s'inspirant des pratiques dans le domaine des monnaies locales.

Dans le second cas, le transfert des avoirs sur un compte bancaire en euros ne serait réalisable que par le commerçant bénéficiant de la dépense effectuée et non directement par le citoyen bénéficiaire du transfert. Ce n'est que, une fois effectué un premier paiement en monnaie centrale numérique auprès du commerçant, que ce dernier pourrait faire valoir son avoir auprès de la Banque centrale et demander le versement équivalent en euros sur son compte bancaire. Ce mode de distribution permettrait d'appliquer une politique de monnaie fondante avant dépense des avoirs.

Enfin, un transfert direct sur les comptes bancaires des bénéficiaires (option c) ne nécessiterait aucune intervention préalable des citoyens européens. En apparence simple, cette option se heurte à plusieurs obstacles. Beaucoup de particuliers sont multi-bancarisés (détenteurs de plusieurs comptes bancaires). Dans ces conditions, comment garantir que chaque bénéficiaire ait un seul transfert par mois ? Certains pays européens, dont la France<sup>9</sup>, disposent déjà d'un fichier de suivi des comptes bancaires de leurs concitoyens, permettant de garantir un transfert mensuel unique à chaque citoyen au niveau national. Cependant, les cas de multi-bancarisation dans plusieurs États européens impliqueraient une coopération parfaite entre les États afin d'établir un registre des comptes bancaires détenus par chaque citoyen européen, sur la base d'un recensement de tous les citoyens européens et de leurs comptes bancaires. Ce recensement serait inévitablement exigeant en temps et en coopération entre les États et la Banque centrale. Les difficultés rencontrées en matière de coopération fiscale, par exemple, au niveau européen laissent penser que ce scénario serait long, difficile et complexe dans sa mise en œuvre.



Au final, les options a et b de monnaie centrale numérique paraissent les plus opérationnelles, avec, en termes de coût de déploiement, **un avantage très vraisemblable pour l'option b.**

<sup>9</sup> Fichier FICOBA.

## 2.4. La possibilité d'une monnaie centrale numérique

Les discussions relatives à la « monnaie numérique de Banque centrale » (MNBC) ne sont, au départ, pas liées au concept de monnaie hélicoptère. Elles portent davantage sur le futur de la monnaie et de la politique monétaire. La MNBC ne doit pas être vue comme une cryptomonnaie classique. Comme le précisent Bordo et Levin (2017), elle aurait un cours légal et une valeur nominale fixe.

Comment la définir plus précisément ? La taxonomie proposée par Bech et Garratt (2017) permet de classer les monnaies en fonction de quatre critères : l'émetteur (la Banque centrale ou un autre émetteur), la forme de la monnaie (numérique ou non), l'accès ou l'usage (universelle ou non) et le mode de transfert (centralisé ou décentralisé). Les trois premiers critères ne posent guère de difficultés : une MNBC est, par définition, une monnaie de Banque centrale, numérique (venant remplacer tout ou partie de la monnaie fiduciaire traditionnelle), et accessible à tous, donc universelle. Le dernier critère, qui concerne l'aspect technologique du transfert, dépend de l'option choisie : le mode de transfert pourrait être plus ou moins *décentralisé* dans le cas d'une émission d'e.euros (option a), *centralisé* dans le cas d'un transfert sur un compte de Banque centrale ouvert pour chaque bénéficiaire (option b).

Revenons donc sur chacun de ces deux modes de transfert.

Le premier consisterait à passer par une technologie de registre distribué (Distributed Ledger Technology), comme c'est le cas, par exemple, pour le Bitcoin. Ici il s'agirait d'un système public, plus ou moins décentralisé, selon qu'il serait soumis ou non à une autorisation de vérification. Le plus décentralisé correspondrait à une MNBC prenant la forme de « jeton numérique » d'e.euros (ou « token ») pouvant s'échanger entre particuliers et firmes, avec chaque transaction vérifiée *via* un système de *blockchain* (Shirai, 2019). Il existe cependant des systèmes alternatifs de registre distribué dont l'utilisation nécessite une autorisation (*permissioned systems*), ce qui en fait des systèmes semi-centralisés. Dans le cas d'un dispositif de monnaie centrale numérique, sous forme d'e.euros, on imagine plutôt ce type de système, avec un moindre besoin de décentralisation puisque la Banque centrale est l'institution de la « confiance hiérarchique » (Aglietta, 2016) et donc produit la confiance que les technologies de registre distribué visent à produire de manière décentralisée. Cela signifie que la décentralisation ne présenterait pas d'avantage décisif dans le cas qui nous intéresse. En outre, le recours à un registre public, interrogerait sur la mise en œuvre des droits relatifs aux données personnelles et notamment le droit à la rectification et celui à l'oubli. Le recours à un registre distribué ne permet pas, par construction, la réalisation du droit à la rectification (ce serait rendre les paiements modifiables *a posteriori*) et l'exercice du droit à l'oubli (ce serait rendre les paiements révocables<sup>10</sup>).

Le second, plus simple *a priori*, serait que chaque individu dispose directement d'un compte dématérialisé auprès de la Banque centrale (« *account-based* »). À chaque transaction, la Banque centrale serait l'intermédiaire chargé de vérifier la validité de la transaction comme dans un système centralisé classique. Un tel cadre, comme le soulignent Bordo et Levin (2017), impliquerait des garanties juridiques visant à protéger la vie privée des utilisateurs, à

---

10 Rapport n° 584 du Sénat, « Les enjeux technologiques des *blockchains* (chaînes de blocs) ». Disponible sur <http://www.senat.fr/rap/r17-584/r17-5841.pdf>

l'instar des règlements sur la protection des données personnelles et des renseignements exclusifs obtenus par les organismes gouvernementaux. La vérification des transactions pourrait s'effectuer comme celle par carte bleue actuellement et inclure dans certains cas des mécanismes d'authentification renforcée : vérification avec un code envoyé par SMS par exemple ou autre système de validation. L'évolution technologique a considérablement réduit les coûts (*bookkeeping costs, ATM costs...*) qui, par le passé, justifiaient que les banques centrales n'acceptent pas les dépôts des agents (Winkler, 2015). Dans le cas d'un système centralisé, le coût de stockage de la monnaie numérique serait quasiment nul (à la différence d'un système décentralisé où le coût de stockage est démultiplié) et la monnaie pourrait être accessible directement aux déposants *via* un téléphone mobile. Ce mode de transfert centralisé impliquerait néanmoins un coût d'administration pour la BCE à ne pas négliger.

Dans les deux cas, il n'y aurait pas d'anonymat des transactions vis-à-vis de la Banque centrale. Celle-ci pourrait, en effet, connaître et tracer l'ensemble des transactions réalisées. Le recours à un registre distribué aurait l'inconvénient supplémentaire de porter à la connaissance de tous les transactions réalisées. Ce scénario paraît difficilement conciliable avec les problématiques de protection des données personnelles. Le recours à un compte dématérialisé auprès de la Banque centrale apparaît, en revanche, sous réserve que la transparence vis-à-vis de la Banque centrale ne soit pas vue comme un obstacle rédhibitoire et moyennant un encadrement juridique et technique bien défini, tout à fait possible à implémenter en l'état des nouvelles technologies (Bech et Garratt, 2017).

Les expériences récentes de MNBC prennent plutôt la forme de cash numérique ou de token, mais dans le cadre de registre tenu par l'autorité monétaire, donc centralisé. Pour le moment, elles restent peu nombreuses et ne sont pas toutes couronnées de succès.

En Équateur, par exemple, premier pays à avoir expérimenté ce type d'initiative en 2014, le projet a dû être abandonné par manque d'utilisateurs. À noter à cet égard que le drone monétaire que nous proposons permettrait aussitôt d'atteindre la masse critique d'utilisateurs nécessaire pour installer et pérenniser l'usage de la MNBC. La Riksbanken suédoise, la plus ancienne des banques centrales, teste, depuis 2017, un projet de « e-krona », une version électronique de la couronne suédoise, dans un contexte d'usage décroissant des espèces (Skingsley, 2016). Quelques pays ont actuellement une MNBC en circulation : le Venezuela (petro), les îles Marshall (SOV), la Tunisie (e-dinar) et le Cambodge.

L'expérience du Venezuela est un échec (Herrera Anchustegui et Hunter, 2018), celle du Cambodge plus prometteuse. Depuis juillet 2019, ce pays émet une monnaie numérique de Banque centrale (projet Bakong reposant sur une technologie *blockchain*), accessible aux particuliers sous forme de *wallet* mobile mis à disposition par la Banque du Cambodge ou par le biais de distributeurs (assimilables à des prestataires de services de paiement). Les riel<sup>11</sup> tokenisés sont émis par la Banque du Cambodge contre dépôt, à parité avec le riel « classique » ; le système supporterait également les transactions en dollars, même si les conditions d'émission de dollars tokenisés n'ont pas été précisées. Le *wallet* est utilisable auprès des commerçants (terminaux de point de vente) ainsi qu'en mode peer-to-peer entre particuliers. La technologie d'initiation des transactions est basée sur la lecture de QR-codes. Cette expérience est potentiellement transposable au cas d'une monnaie numérique de Banque centrale destinée à être directement utilisée par des particuliers.

---

11 Le riel est la monnaie officielle du Cambodge.

## 2.5. Quels effets en attendre ?

Aucune Banque centrale n'ayant pour le moment réellement mis en place un projet du type de celui que nous proposons, sous la forme d'un « drone monétaire » numérique de Banque centrale versé directement aux citoyens, il est difficile d'en estimer précisément les effets. Tout au plus pouvons-nous évaluer son impact potentiel en nous appuyant sur différents travaux théoriques et empiriques ayant cherché à estimer l'impact de stimulus présentant suffisamment de similarités avec la monnaie hélicoptère.

Le drone monétaire que nous proposons présente deux caractéristiques majeures : c'est une distribution à tous et sans contrepartie, assimilable à un stimulus fiscal qui ne ponctionnerait pas les finances publiques ; il est financé par une émission de monnaie centrale faisant augmenter la base monétaire. Comme n'importe quel autre stimulus, il entraînerait une augmentation de la demande globale : une part de cette augmentation viendrait de la distribution effectuée, une autre part de l'effet multiplicateur (l'augmentation de la dépense fait augmenter les revenus qui font augmenter les dépenses et ainsi de suite) associé à ce type de stimulus. L'augmentation de la base monétaire, résultant du financement par la Banque centrale de la distribution, ferait directement augmenter sans délai de transmission la masse monétaire puisque la monnaie centrale créée constituerait aussitôt un moyen de paiement disponible pour la dépense, quel que soit le mode de distribution envisagé (e.euro, compte en ligne auprès de Banque centrale, compte bancaire). C'est là le grand atout de la monnaie hélicoptère. Elle permet que la variation de la base monétaire se transmette instantanément à la masse monétaire, à la différence des mesures non conventionnelles qui ont été expérimentées depuis la crise financière de 2007-2008 et qui, comme nous l'avons vu, ont fait augmenter la base monétaire sans augmentation équivalente de la masse monétaire. En supposant que la distribution donne lieu à des dépenses en biens et services par les ménages, l'augmentation de la masse monétaire fera très vraisemblablement augmenter l'inflation. Si la relation entre la masse monétaire et l'inflation s'est considérablement affaiblie au cours des dernières décennies, c'est précisément parce qu'une grande part des encaisses monétaires est utilisée pour réaliser des transactions financières plutôt que des dépenses en biens et services. Or, ici, la distribution de la monnaie centrale aux ménages se traduira par des dépenses de consommation, ce qui rend très probable une incidence plus directe sur l'inflation. Cela sera un avantage et non un problème pour la BCE, tant que cela lui permettra de regagner sa cible d'inflation, ce qu'elle n'est pas parvenue à faire continûment depuis la crise financière. Bien sûr, une augmentation de l'inflation au-delà de la cible de 2 % deviendrait, au contraire, un problème et serait préjudiciable au pouvoir d'achat des ménages. La capacité nominale qu'ils gagneraient d'un côté *via* la monnaie hélicoptère serait contrebalancée par la moindre capacité réelle que provoquerait l'inflation. La solution, pour que l'augmentation de l'inflation qui résultera probablement de la monnaie hélicoptère reste un atout et ne devienne pas un problème, serait *a priori* de lier le montant de monnaie distribuée à la cible d'inflation : la distribution irait en diminuant au fur et à mesure que l'inflation augmenterait et serait stoppée une fois la cible atteinte. La distribution deviendrait alors un nouvel instrument de stabilisation des prix dans l'économie, au service de la mission de stabilité monétaire confiée à la BCE.

## 2.6. Dépasser les obstacles intellectuels et légaux

Le principal problème à franchir pour convertir la BCE à la monnaie hélicoptère n'est pas technique mais d'ordre intellectuel. Le Conseil des gouverneurs de la BCE ne pourra envisager la monnaie hélicoptère que s'il est pleinement convaincu qu'une telle distribution rentre bien dans les missions de la BCE et relève effectivement de la politique monétaire. La réticence est grande pour le moment. Mario Draghi l'avait exprimée lors d'une conférence de presse en septembre 2019, juste avant qu'il ne quitte la présidence de la BCE : « Donner de l'argent aux gens, quelle qu'en soit la forme, est une tâche de politique budgétaire et non une tâche de politique monétaire. » Pour le vice-président de la BCE, Vitor Constâncio, aussi, « l'idée originale de la monnaie hélicoptère se réfère au financement direct des dépenses publiques. Ce n'est pas une option pour nous. Ce n'est pas quelque chose que nous envisageons ». Le consensus est encore loin d'être favorable à ce nouveau type d'instrument, mais au vu de l'accumulation des réflexions sur le sujet, il pourra évoluer.

Les réticences actuelles sont également liées à des blocages légaux potentiels ou présumés, comme ceux qu'avait suscités en son temps le programme d'achats d'actifs de la BCE et qui, pourtant, est ensuite devenu le principal instrument de la batterie non conventionnelle.

Quels sont ces obstacles ?

L'article 127, paragraphe 1, du Traité sur le fonctionnement de l'Union européenne définit comme suit l'objectif principal de l'Eurosystème : « L'objectif principal du Système européen de banques centrales [...] est de maintenir la stabilité des prix. »

D'aucuns redoutent que l'hélicoptère accélère l'inflation. Comme nous le préciserons un peu plus loin, le drone monétaire, en accélérant graduellement l'inflation, permettra au contraire à la BCE de mieux remplir sa mission qu'actuellement.

Les missions fondamentales de l'Eurosystème sont définies à l'article 127, paragraphe 2, du Traité sur le fonctionnement de l'Union européenne. Elles consistent à :

- définir et mettre en œuvre la politique monétaire de l'Union ;
- conduire les opérations de change conformément à l'article III-326 de la Constitution ;
- détenir et gérer les réserves officielles de change des États membres ;
- promouvoir le bon fonctionnement des systèmes de paiement.

Bien sûr, l'hélicoptère n'y figure pas explicitement, mais il entre précisément dans les missions fondamentales de l'Eurosystème de « définir » la politique monétaire et donc les instruments qu'elle juge utiles. L'hélicoptère monnaie ou le drone monétaire que nous proposons pourrait en faire partie (comme aussi d'autres instruments favorisant ou ne desservant pas la transition écologique).

Il n'y a pas d'obstacles juridiques majeurs, pas d'incompatibilité flagrante entre le traité et la mise en place d'un drone monétaire. Par ailleurs, si tant est qu'il en apparaissait de plus subtils, nul doute que ces blocages seraient vite levés en cas de nouvelle crise financière, qui réduirait un peu plus encore les marges de manœuvre de la politique monétaire tout en

requérant massivement son action, obligeant de fait une innovation comme celle que nous proposons. Un nouveau « *whatever it takes!* » en quelque sorte.

## 3. Notre proposition : un drone de monnaie centrale numérique distribuée à tous sans contrepartie

Le drone monétaire que nous proposons verserait à tous les citoyens (en y incluant ou non les enfants) de la zone euro une somme de MNBC sans contrepartie, sans condition, sans remboursement.

### 3.1. Scénarios

Pour définir notre scénario de base, partons d'un ordre de grandeur connu, en termes d'émission de monnaie centrale, celui que la BCE avait annoncé en janvier 2015 pour lancer son programme d'achats d'actifs<sup>12</sup> : 60 milliards d'achats mensuels, soit donc 60 milliards d'euros de monnaie centrale chaque mois, 720 milliards sur une année. Entre-temps, le programme a été augmenté puis diminué, jusqu'à entrer en sommeil fin 2018 et a, depuis novembre 2019, été relancé à hauteur de 20 milliards par mois. Nous raisonnerons en supposant que les 20 milliards d'achats d'actifs actuels sont maintenus et qu'il y a donc par rapport au début du programme de 2015, 40 milliards mensuels de monnaie centrale qui pourraient être émis dans le cadre du programme de drone monétaire que nous proposons. Si ces 40 milliards étaient directement versés aux citoyens de la zone euro – c'est le principe du drone monétaire – ils se répartiraient entre 340 millions environ de personnes (enfants inclus) ou 290 millions adultes de 15 ans et plus (tableau 1).

Cela représenterait une distribution d'environ 120 euros mensuels par personne dans le premier cas ou 140 euros mensuels par personne dans le second cas. Sur cette base, nous retenons comme scénario de base **un transfert mensuel du drone monétaire de 140 euros** par personne de 15 ans et plus (scénario 3 dans le tableau 2), modulable (le scénario 2 est calibré à 120 euros par mois et par personne enfant inclus pour correspondre à 40 milliards d'émission mensuelle de monnaie centrale, le scénario 1 est calibré à 70 euros par adulte et par mois pour correspondre à une émission mensuelle de monnaie centrale moitié moindre).

---

<sup>12</sup> C'est l'ordre de grandeur qui nous intéresse ici et seulement l'ordre de grandeur.

**Tableau 1. Chiffres clés zone euro, France, Allemagne**

	Zone euro	France	Allemagne
Population	339 130 817	67 028 048	83 019 213
Part des - de 15 ans dans la population (en %)	15,1	18,1	13,5
Population de 15 ans et +	287 922 064	54 895 971	71 811 619
PIB nominal (en milliards d'euros)	11 500	2 350	3 350
Masse monétaire M3 (en milliards d'euros)	12 960	2 470	3 180

Lecture : « 15 ans et plus » est le seuil retenu pour définir les personnes en âge de rentrer dans la population active.

Source : Eurostat, BCE.

Cette distribution de 140 euros mensuels par citoyen de la zone euro de plus de 15 ans pourrait être effectuée pendant une année test. La durée du dispositif pourrait ensuite être ajustée en fonction de ses effets, tout particulièrement en fonction de ses effets sur l'inflation.

**Tableau 2. Scénarios**

	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3
	70 euros pour les 15 ans et +	120 euros pour tous	140 euros pour les 15 ans et +
<b>Zone euro</b>			
- Émission mensuelle	20	40	40
- Émission annuelle	240	480	480
- Émission annuelle/PIB	2,1 %	4,2 %	4,2 %
- Émission annuelle/M3	1,9 %	3,7 %	3,7 %
<b>France (en mds d'euros)</b>			
- Émission mensuelle	4	8	8
- Émission annuelle	48	96	96
- Émission annuelle/PIB	2,0 %	4,0 %	4,0 %
- Émission annuelle/M3	1,9 %	3,9 %	3,9 %
<b>Allemagne</b>			
- Émission mensuelle	5	10	10
- Émission annuelle	60	120	120
- Émission annuelle/PIB	1,8 %	3,6 %	3,6 %
- Émission annuelle/M3	1,9 %	3,8 %	3,8 %

Lecture : les émissions sont exprimées en milliards d'euros. Les valeurs et pourcentages sont arrondis.

Source : auteurs à partir d'Eurostat et BCE.

### 3.2. Inclure ou non les enfants ?

Dans notre scénario de base (scénario 3, tableau 2), chaque personne (de 15 ans et plus) recevrait donc, chaque mois pendant un an, 140 euros de monnaie centrale numérique sur son compte en MNBC administré par la BCE. Une famille de deux adultes recevrait ainsi 280 euros par mois. Si le dispositif incluait les enfants (scénario 2) et, une famille de quatre personnes recevrait  $4 \times 120 = 480$  euros par mois (les transferts aux enfants seraient effectués sur le compte des parents).

Dans les deux cas, au niveau de la zone euro, l'émission correspondante de monnaie centrale serait de 40 milliards par mois, soit environ 480 milliards d'euros sur l'année, ce qui représente un peu plus de 4,2 % du PIB et environ 3,7 % de M3.

Le fait d'inclure ou non les enfants se discute, au plan économique bien sûr, mais également et peut-être davantage au plan symbolique. Ici, le transfert incluant les enfants est calibré à 120 euros pour correspondre à la même émission mensuelle de monnaie centrale (40 milliards d'euros). Au plan économique, un transfert incluant les enfants serait potentiellement plus « rentable », les ménages avec enfants étant susceptibles de dépenser davantage. Au plan symbolique, inclure les enfants dans le dispositif renforcerait l'universalité et la neutralité du dispositif : il s'adresserait véritablement à tous. Ce serait aussi une marque de considération pour les jeunes générations et leur avenir. Il n'en demeure pas moins que le fait d'inclure les enfants dans le dispositif le rendrait inévitablement plus lourd à administrer. Non pas tant du point de vue de la mise à jour du registre des bénéficiaires (ajouter les naissances mobiliserait la même source d'information, par exemple le registre d'état civil de chaque pays, que pour décompter les décès), mais plutôt du point de vue de l'identification de l'ayant droit (à quel parent verser le transfert, surtout en cas de séparation ?). C'est donc l'option qui, dans l'idéal, serait la meilleure, mais en pratique présenterait le plus de difficultés.

### 3.3. Points de comparaison

Les sommes engagées sont-elles réalistes ? Elles ont été définies de façon à l'être puisque nous nous sommes appuyés pour calibrer cette distribution sur des montants déjà réalisés d'émission de monnaie centrale. À titre de comparaison, la base monétaire de la BCE a augmenté de 2025 milliards d'euros entre fin 2014, avant qu'elle n'annonce son programme d'achats d'actifs (QE) et 2018, ce qui a représenté une augmentation de 506 milliards d'euros par an de monnaie centrale, représentant 4,6 % du PIB, ce qui reste supérieur au scénario que nous envisageons (480 milliards d'euros de transfert annuel). Ensuite, pendant la période du programme d'achat d'actifs, qui a débuté en mars 2015, les montants mensuels sont allés jusqu'à 80 milliards d'avril 2016 à mars 2017 (soit 2 fois le montant que nous envisageons). Ils ont été ramenés à 60 milliards d'avril 2017 à décembre 2017, puis 30 milliards de janvier à septembre 2018, et enfin 15 milliards au cours du dernier trimestre 2018. Depuis la relance du programme d'achats d'actifs en novembre 2019, ils s'élèvent à 20 milliards d'euros. Nous ne proposons pas de remplacer ces 20 milliards d'euros d'achats d'actifs mensuels car ceux-ci

pourraient plutôt être fléchés vers des actifs verts.<sup>13</sup> Nous proposons de leur ajouter 40 milliards mensuels directement distribués aux ménages (scénarios 2 et 3), ou *a minima* le même montant que le programme actuel d’achats d’actifs (20 milliards d’euros), ce qui en tout cas conduit à des ordres de grandeur d’émission de monnaie centrale qui n’auraient donc rien d’inédit. Les montants envisagés de transfert restent, par ailleurs, en deçà de ceux du plan de relance budgétaire américain mis en œuvre en 2008 à hauteur de 787 milliards de dollars, soit 5,5 % du PIB.

La distribution envisagée est supérieure à celle de Muellbauer (2014), dans sa proposition de « QE for people », qui considère un versement de 500 euros en une fois par citoyen, qu’il évalue à une émission de monnaie centrale de 137 milliards d’euros, soit 1,2 % du PIB de la zone euro. Dans sa proposition de « dividende monétaire », Oliveau (2019) retient un montant variable par pays, qui représenterait au total entre 200 et 400 milliards d’euros par an, soit entre 1,8 % et 3,6 % du PIB de la zone euro (tableau 3).

**Tableau 3. Comparaison du drone monétaire au QE4People de Muellbauer (2014) et au dividende monétaire d’Oliveau (2019)**

	Montant (en euros)	Montant global (en milliards d’euros/an)	En % du PIB
Drone monétaire	Entre 70 et 140 (par personne et par mois)	Entre 240 et 480	Entre 2,1 et 4,2
« QE for people » (Muellbauer, 2014)	500 (en une fois)	137	1,2
« Dividende monétaire » (Oliveau, 2019)	50 à 100 (par personne et par mois)	Entre 200 et 400	entre 1,8 et 3,6

Source : auteurs.

Pour un pays comme la France, la distribution que nous envisageons représenterait environ 8 milliards d’euros de transfert mensuel, soit environ 96 milliards par an, représentant environ 4 % du PIB. Ce qui équivaldrait à une hausse de plus de 3 % du salaire médian français (la moitié des salariés en France percevant moins de 1 800 euros). Ce transfert annuel, dont il faut rappeler qu’il ne pèserait pas sur les finances publiques, représenterait ainsi plus de 5 fois le montant des mesures prises en réponse à la crise des Gilets jaunes (17 milliards d’euros) et plus de 4 fois le montant du plan de relance Sarkozy de décembre 2008 (22 mds d’euros, soit 1 % du PIB). Si ce dispositif n’a ni objectif social, ni objectif budgétaire, il contribuerait sans aucun doute à renforcer l’adhésion citoyenne à l’action monétaire de la Banque centrale, précisément parce que ses effets seraient distribués entre tous, et renforcerait ce faisant la légitimité démocratique de l’institution, si tant est que

13 Sur les modalités possibles d’un fléchage vert des programmes d’achats d’actifs la BCE, voir la note Veblen « Aligner la politique monétaire sur les objectifs climatiques de l’Union européenne », Wojtek Kalinowski & Stanislas Jourdan, mars 2019.

tous les pays de la zone euro reconnaissent l'opportunité du dispositif pour aider la BCE à regagner sa cible d'inflation.

### 3.4. Déroulé du dispositif

Si l'on prend comme ordre de grandeur les 480 milliards annuels de notre scénario de base (**scénario 3** dans le tableau 1), le dispositif envisagé devrait *a priori* fonctionner de la manière suivante.

- La BCE émet 40 milliards par mois de monnaie centrale numérique.
- Chaque mois, cette somme est transférée à l'ensemble des personnes éligibles sur un compte dématérialisé auprès de la Banque centrale (**l'option b** de transfert nous a semblé la plus opérationnelle), soit 140 euros par personne de crédits disponibles non remboursables.
- Ces sommes sont dépensées : soit une dépense potentielle de 40 milliards d'euros par mois, vraisemblablement un peu moins et avec de possibles décalages dans le temps, mais on peut s'attendre à ce qu'une partie significative (de l'ordre de 50 % à 70 %, *cf. infra*) de l'émission initiale se retrouve en dépense de consommation des ménages.
- Les dépenses sont des recettes pour les entreprises, et le revenu global augmente d'autant, ce qui entraîne des dépenses qui constituent des revenus, etc. : il s'agit d'un effet multiplicateur dont l'ampleur est assez bien renseignée par les résultats de nombreuses études empiriques. En montant annuel, la dépense potentielle de 50 % à 70 % des 480 milliards d'euros pourrait *in fine* aboutir (*cf.* section suivante) à une augmentation du revenu global de l'ordre de 2 à 3 fois cette dépense si l'on retient l'ordre de grandeur fourni par les études empiriques récentes, soit un peu plus de 4 points de PIB (tableau 4).
- L'augmentation de la dépense et du revenu global fait augmenter la croissance du PIB et le taux d'inflation. La BCE surveille la trajectoire du PIB et de l'inflation, communique sur l'évolution constatée et prévient les individus que, une fois sa cible d'inflation atteinte, le transfert cessera. Il s'agit d'un transfert monétaire qui n'a pas vocation à être permanent mais à améliorer l'efficacité de la politique monétaire, c'est-à-dire sa capacité à mieux atteindre ses objectifs en termes d'inflation et de croissance.

**Tableau 4. Impact potentiel du scénario 3 selon la propension à consommer**

Émission annuelle totale	480	480	480
Propension à consommer	0,3	0,5	0,7
Effet multiplicateur	2	2	2
Impact total en milliards d'euros	288	480	672
Impact en points de pourcentage de PIB	2,5	4,2	5,8

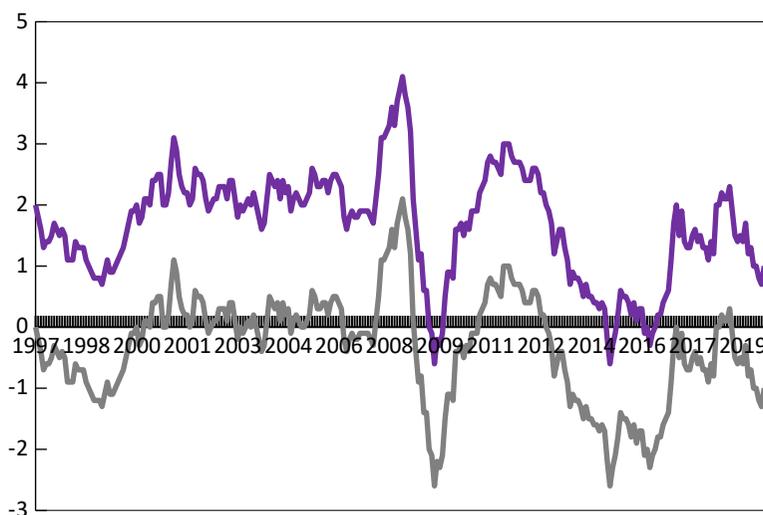
*Lecture : l'effet multiplicateur (2 x) est déterminé sur la base du résultat moyen des études empiriques récentes (cf. infra).*

*Source : auteurs à partir d'Eurostat et BCE.*

### 3.5. Effet potentiel sur l'inflation

Contrairement à la vision monétariste de l'inflation, dans un contexte latent de stagnation séculaire comme celui décrit par Larry Summers (2014, 2015) et de taux bas, il ne suffit pas que la quantité de monnaie en circulation s'accroisse pour observer une augmentation proportionnelle des prix à la consommation (mesurée en zone euro par l'IPCH – indice des prix à la consommation harmonisé). Comme nous l'avons déjà relevé, la masse monétaire au sens strict (M1) a augmenté de 100 % entre 2008 et 2018, celle au sens large (M3) de 30 % sans que l'inflation regagne sa cible légèrement inférieure à 2 %. Alors que l'écart à la cible d'inflation a été faible, en fréquence mensuelle moyenne, de l'introduction de l'euro en 1999 jusqu'au déclenchement de la crise en juillet 2007, il a ensuite été, jusqu'en novembre 2019, plus de la moitié du temps supérieur ou égal à 1 point de pourcent au-dessus ou au-dessous de la cible, soit un écart considérable. Du lancement du *quantitative easing* en mars 2015 jusqu'à novembre 2019, l'écart moyen à la cible a été d'un point de pourcent en dessous de la cible (graphique 5).

**Graphique 5. Inflation (indice IPCH) dans la zone euro et écart à la cible**



*Lecture : l'écart à la cible d'inflation se lit en points de pourcent.*

*Source : auteurs, données BCE.*

Bien sûr, si la mesure de l'inflation n'était pas celle de l'IPCH mais incluait les prix d'actifs, il en irait autrement, car les prix de l'immobilier et des titres ont été significativement poussés à la hausse par les achats d'actifs de la BCE. Il est loin d'être établi cependant que cet élargissement de la mesure de l'inflation à des prix d'actifs volatils et cycliques soit opportun. De plus, l'explication du faible niveau de l'inflation ne réside pas seulement dans la façon dont celle-ci est mesurée. Elle renvoie aussi, d'une part, au fait que l'inflation n'est pas un phénomène exclusivement monétaire et qu'elle est devenue structurellement plus faible avec la mondialisation, le vieillissement démographique et la modération salariale, dans un capitalisme financiarisé où le partage de la valeur ajoutée tend à évoluer au détriment des salaires. Et, d'autre part, au fait que la monnaie créée par les banques l'a été en grande partie dans le cadre de crédits immobiliers, plutôt que dans le cadre de crédits aux entreprises. Ce qui ensuite change considérablement la chaîne de transmission de la politique monétaire jusqu'à l'inflation. Car, dans ce cas, ce sont les achats immobiliers qui augmentent grâce aux crédits, donc les prix de l'immobilier plutôt que les investissements des entreprises, leur production, les salaires, la demande, les prix des biens qu'elles vendent et *in fine* donc, après un délai assez long, les prix des biens et services.

Sans remettre en question la mesure actuelle ni ignorer les facteurs structurels de l'inflation, le drone monétaire que nous proposons devrait tout de même *a priori* avoir un effet plus direct sur les prix à la consommation, précisément parce qu'il cible la dépense de consommation des ménages. Les sommes versées seraient dépensées par les ménages pour acquérir des biens et services dont les prix sont ceux que l'IPCH mesure. Les ménages modestes, qui sont aussi ceux qui auront la plus forte propension à dépenser les sommes mises à leur disposition, concentreront vraisemblablement leurs dépenses sur l'alimentation et l'énergie. Ce sont donc *a priori* ces deux composantes de l'IPCH qui augmenteront le plus

vite. Il n'est pas si simple de déterminer *a priori* de combien augmentera l'inflation sous l'effet du drone.

Dans sa proposition de dividende monétaire, Oliveau (2019) évalue entre 0,5 et 1 point de pourcent l'augmentation de l'inflation correspondant au montant annuel d'émission de monnaie centrale qu'il retient et qui est assez proche du nôtre (400 milliards d'euros dans la fourchette haute d'Oliveau, 488 milliards d'euros dans notre proposition). En termes de monnaie centrale émise, le calibrage des deux propositions est assez proche, mais Oliveau inscrit sa réflexion dans une approche très quantitativiste (l'inflation en tant que phénomène exclusivement monétaire), qui est éloignée de la nôtre (incluant les effets de la mondialisation et des facteurs structurels). On peut donc logiquement s'attendre à un effet sur l'inflation plus faible et plus lent. Il n'est pas sûr, ainsi, qu'une année de drone monétaire suffira pour regagner le point d'inflation manquant dans la zone euro pour que la BCE regagne sa cible. Il faudra *a priori* plusieurs années (deux, voire trois).

Autrement dit, parce que l'inflation ne se réduit pas selon nous à un phénomène monétaire, l'effet que le drone monétaire aura sur l'inflation sera *a priori* graduel, ce qui apaisera les craintes de ceux qui voient dans ce genre de dispositif un danger pour l'inflation et permettra également à la BCE de mieux ajuster sa communication, pour préparer à l'arrêt du transfert une fois la cible d'inflation atteinte.

### 3.6. Effet multiplicateur attendu

En termes d'effets sur l'activité, le dispositif envisagé serait *a priori* équivalent à une baisse des impôts (sans coût pour les finances publiques). Son effet multiplicateur serait donc du même ordre que les multiplicateurs fiscaux estimés dans un grand nombre d'études empiriques dont il émerge désormais un consensus clair : les multiplicateurs fiscaux sont élevés – estimés entre 2 et 3 (Ramey, 2019). En clair, un transfert de 100 (*via* une baisse d'impôt) se traduit *in fine* par une augmentation du revenu global comprise entre 200 et 300.

C'est le cas de la TVA, dont la baisse aboutit à une forte stimulation de la demande agrégée, comme l'a montré l'étude de Riera-Crichton *et al.* (2016) portant sur 14 pays de l'OCDE, dont la France : une baisse de la TVA d'un point de PIB conduit à une hausse du PIB de 3,7 % au bout d'un an. C'est également le cas de la taxe foncière qui affecte environ 50 % des ménages, couvrant donc en partie ceux dont la propension marginale à consommer est relativement forte (Geerolf et Grjebine, 2018).

Les résultats de ces études permettent également de comparer l'effet sur l'activité d'une baisse de l'impôt sur le revenu à celle d'une baisse de l'impôt sur les sociétés. L'effet sur l'investissement est presque deux fois plus important lorsque la politique fiscale cible l'impôt sur le revenu plutôt que celui sur les sociétés (Mertens et Ravn, 2013).

Ces études montrent aussi que les effets multiplicateurs les plus élevés sont obtenus avec des dispositifs qui ciblent le revenu disponible d'agents ayant une forte propension marginale à consommer – c'est-à-dire des agents qui consomment une part importante de leurs revenus. L'étude de Zidar (2019) qui évalue l'impact d'une baisse de l'impôt sur le revenu est assez emblématique de ce résultat : le multiplicateur est égal à 0 pour les 10 % des ménages ayant les plus hauts revenus, contre 7 pour les 90 % autres !

En 2008, en réponse à la récession qui avait débuté en décembre 2007, le gouvernement américain avait adopté en février un plan de relance budgétaire (Economic Stimulus Act of 2008), dont l'impact a été examiné dans Parker *et al.* (2013) et Broda et Parker (2014). Une partie du plan avait consisté en un programme de soutien direct à la demande à hauteur de 100 milliards de dollars (Economic Stimulus Payments). Chaque individu a reçu entre 300 et 600 dollars et chaque couple entre 600 et 1 200 dollars. Se sont ajoutés, pour chaque ménage, 300 euros par enfant éligible au programme « Child Tax Credit ». Les sommes ont été versées par transferts électroniques sur les comptes bancaires. Les ménages ont à cette occasion dépensé entre 12 % et 30 % du transfert en biens non durables dans les trois mois qui ont suivi et une part significative en biens durables (des voitures notamment), amenant à un taux de dépense compris entre 50 % et 90 % de la somme reçue. Parker *et al.* (2013) ont estimé entre 3,6 % à 4,5 % l'augmentation du revenu des ménages en résultant au cours du deuxième trimestre 2008, et à 1,0 % au troisième trimestre.

Qu'en déduire relativement à notre proposition ? Que l'on peut s'attendre à ce que le transfert du drone monétaire soit assez largement et rapidement dépensé et qu'il crée une augmentation du revenu global deux à trois fois supérieure à l'émission de monnaie centrale. Retenons la fourchette basse (2 x) tout en soutenant que l'effet multiplicateur sera *a priori* élevé, pour deux raisons. La première est bien mise en évidence dans les travaux empiriques : c'est en période de récession et de taux au plancher que l'effet multiplicateur est le plus élevé (Auerbach et Gorodnichenko, 2012). La seconde raison tient au fait que le dispositif envisagé concerne directement les ménages et leur propension à consommer. À cet égard, l'effet multiplicateur sera d'autant plus grand que les ménages auront une forte propension à consommer les sommes mises à leur disposition.

Faut-il pour autant chercher à maximiser l'effet multiplicateur en ciblant les ménages les plus modestes dont la propension à consommer est la plus forte ? *A priori* non, car le dispositif que nous proposons n'est ni un instrument budgétaire ni un instrument d'action sociale, mais un instrument monétaire. Bien sûr, s'il est adopté, il soutiendra le pouvoir d'achat des ménages, contribuera ce faisant à apaiser les tensions sociales et à ramener un peu de confiance dans l'action de nos institutions. Il s'agit là cependant non pas des objectifs directement visés par le drone monétaire, mais des avantages collatéraux d'une politique monétaire rendue plus efficace grâce à celui-ci, car conduite dans l'intérêt de tous.

Par ailleurs, il n'y a pas lieu que l'effet multiplicateur soit trop rapide. Mieux vaudrait, au contraire, que les effets obtenus le soient d'une manière graduelle et régulière pour permettre à la Banque centrale de cheminer sur son sentier d'inflation en ayant le temps de le communiquer à l'ensemble des ménages et des entreprises et que ceux-ci puissent ainsi ajuster leurs anticipations et ne soient pas surpris par l'interruption du dispositif.

Faudrait-il forcer la dépense en imaginant un dispositif alternatif de bons d'achat à durée limitée, là encore pour viser le plus grand effet multiplicateur possible ? Outre les difficultés plus grandes de mise en œuvre car il s'agirait d'un dispositif alternatif plus lourd, ce ne serait pas une bonne idée pour au moins deux raisons. La première est que les sommes distribuées ne constitueront qu'une part assez faible, en moyenne, des revenus des ménages. On pourrait certes obliger un ménage recevant 100 du drone monétaire à dépenser 100, mais rien ne l'empêchera de dépenser moins et d'épargner plus sur la part de ses autres revenus. Il serait donc vain de forcer la dépense, car il sera impossible de maîtriser l'ensemble des effets

induits. La seconde raison est d'un autre ordre, celle du respect de chacun à gérer comme il l'entend l'argent dont il dispose et à ne pas lui dicter ce qu'il doit en faire, en l'occurrence ici de quelle façon il le dépensera. S'il peut être utile de fixer la date du transfert pour faire en sorte qu'elle corresponde à un moment pertinent du point de vue de la gestion du budget des ménages, il serait bien malvenu d'inscrire le drone monétaire dans un paternalisme financier, qui dicterait aux ménages quand et comment dépenser la somme reçue. Une obligation ou, plus encore, un fléchage de la dépense nourrirait d'une manière ou d'une autre le préjugé selon lequel les pauvres ou les plus modestes gèrent mal leur argent (Colombi, 2015 et 2020 ; Perrin-Heredia, 2011), tout en les obligeant à le dépenser, ce qui ajouterait le paradoxe à l'irrespect.

Répetons-le, le dispositif que nous proposons est un **instrument monétaire** mis en place pour rendre la transmission de la politique monétaire plus forte et plus juste. Il ne remplace en aucun cas et ne doit surtout pas évincer **les actions sociales, budgétaires, environnementales requises par ailleurs pour respectivement réduire les inégalités, doter la zone d'instruments nécessaires à la gestion des divergences en son sein et réaliser une indispensable transition écologique.**

## 4. Discussion autour des questions que ne manquera pas de soulever le drone monétaire

Comme le rappellent Borio *et al.* (2016), en économie comme en ce qui concerne la monnaie hélicoptère, il n'y a pas de repas gratuit. La monnaie hélicoptère n'est assurément pas une baguette magique. Elle soulève un grand nombre de questions et d'objections que nous proposons de discuter dans cette dernière section. **Les treize points ci-dessous sont autant de remises en question auxquelles nous apportons des éléments de réponse.**

### 4.1. Le drone monétaire n'est-il pas davantage du ressort de la politique budgétaire que de celui de la politique monétaire ?

À ceux qui opposent à la monnaie hélicoptère d'être un transfert relevant non pas de la politique monétaire mais de la politique budgétaire, il convient de répondre que, dans le cas spécifique de la zone euro, les contraintes liées aux critères de convergence (déficit public inférieur à 3 %) rendent problématique sinon totalement irréalisable le financement par la dette d'un tel transfert. Ranger la monnaie hélicoptère dans le rayon des instruments budgétaires est une façon de la condamner à ne pas exister. La monnaie hélicoptère sera un instrument monétaire ou ne sera pas. Aucune chance, en zone euro et en l'absence d'union budgétaire, de la voir advenir sous la forme d'un instrument budgétaire.

Le drone monétaire que nous proposons n'a absolument pas vocation à remplacer une action budgétaire seule à même d'activer directement le moteur de l'investissement productif.

## 4.2. Faut-il ajuster le montant du versement au niveau de vie des citoyens au sein des pays de la zone euro et entre les pays ?

Cette question est du même ordre que la précédente. Le drone monétaire n'est pas un instrument budgétaire. Ni au niveau de la zone euro, ni au niveau de chaque pays. Le mieux que la Banque centrale puisse faire en la matière est précisément de retrouver la neutralité qu'elle revendique mais qu'elle n'a pas lorsqu'elle mène une politique dont les effets sont inégalement distribués. Le drone monétaire serait un grand progrès à cet égard en permettant des effets répartis entre tous. La légitimité de l'institution monétaire devrait s'en trouver significativement accrue. En revanche, la BCE outrepasserait très largement ses prérogatives si elle cherchait à identifier sur quelles catégories d'agent, de ménage, de revenu faire porter les effets de sa politique monétaire. Cela sort, en effet, du champ de la politique monétaire et entre dans celui de la redistribution des revenus au moyen des politiques budgétaires et fiscales du ressort des États. Comme, en outre, la propension marginale à consommer des ménages les plus modestes est la plus forte, un transfert d'un montant égal pour tous aurait un rendement macroéconomique plus élevé pour eux que pour les ménages plus aisés. Il n'est pas nécessaire de cibler les plus modestes pour renforcer l'efficacité du dispositif, mais juste de ne pas les desservir !

La question de savoir s'il faudrait ajuster le transfert du drone monétaire en fonction du niveau de vie moyen de chaque État membre de la zone, et ainsi transférer plus à un citoyen allemand qu'à un citoyen grec, est la même que la précédente transposée à l'échelle de la zone euro. Et par conséquent, elle appelle la même réponse, à savoir qu'un tel ajustement ne serait pas du ressort de la BCE, mais de celui des États de la zone euro, voire d'un ministre du Trésor de la zone euro. En outre, même si les sommes transférées ne représentent pas des grandes parts de revenus, leur ajustement aux niveaux de vie inégaux de la zone euro pourrait favoriser des mouvements migratoires dont l'Europe a montré qu'elle parvenait difficilement à les gérer.

## 4.3. Le drone monétaire relancerait la consommation mais pas ou peu l'investissement

Oui le drone monétaire est directement orienté vers le moteur de la consommation et n'aura que des effets indirects, *via* son effet multiplicateur, sur l'investissement des entreprises. Il convient toutefois de rappeler que la demande est le principal déterminant de l'investissement dans les études empiriques. Tout ce qui vient soutenir la demande soutient donc l'investissement. On peut de ce fait raisonnablement s'attendre à ce que l'effet multiplicateur du drone monétaire profite davantage à l'investissement que la baisse des taux opérée depuis dix ans dans le cadre de la politique monétaire non conventionnelle. L'augmentation de la demande effective qui en résultera et l'apaisement des tensions sociales auquel il pourrait contribuer sont des facteurs très favorables à l'investissement des entreprises.

La relance directe de l'investissement nécessiterait toutefois un plan d'action budgétaire défini dans le cadre de la zone euro, sur la base d'un budget significatif et d'une émission d'eurobonds pour fournir les ressources sans déresponsabiliser les États.

Le drone monétaire ne dispenserait pas non plus d'autres mesures monétaires visant à faciliter le financement de l'investissement par le biais des achats d'actifs et de leur effet sur les taux longs.

#### 4.4. Les sommes distribuées ne seraient-elles pas, en trop grande part, épargnées ?

Le taux moyen d'épargne (épargne brute divisée par le revenu disponible brut des ménages) dans la zone euro est de 13,3 %. Il est en hausse et varie sensiblement d'un pays à l'autre. On s'attend donc à ce que les transferts effectués par le drone monétaire ne soient pas intégralement dépensés. La dépense effectuée sera au mieux inférieure de 13,3 % en moyenne au montant distribué et vraisemblablement un peu plus faible que cela.

Si l'on prend comme point de comparaison, comme le fait Oliveau (2019), les baisses d'impôts aux États-Unis en 2001 et en 2008, un tiers environ des montants distribués a été épargné par les ménages américains. Le drone monétaire produirait vraisemblablement le même rendement. Environ 70 % des transferts effectués seraient donc effectivement dépensés et viendraient augmenter la dépense de consommation. Nous partageons à ce niveau le point de vue d'Oliveau (2019), qui souligne que ce n'est pas un problème majeur pour deux raisons. La première est que l'épargne finit à un moment ou l'autre par rejoindre le circuit économique. La seconde est que cela laisse un rendement bien supérieur à celui du QE mené de 2015 à 2018 ou *a fortiori* à celui de la politique monétaire de la BCE. L'augmentation de la monnaie centrale d'un peu plus de 2 000 milliards d'euros entre 2008 et 2018 est loin d'avoir abouti à une augmentation de 1 400 milliards de dépense de consommation des ménages : au cours de cette période, la dépense de consommation a augmenté en zone euro de 286 milliards d'euros.

Ainsi que nous l'avons précisé, nous n'estimons pas utile d'obliger la dépense en organisant le dispositif sous forme de bons d'achat, car cela n'empêcherait pas les ménages d'augmenter l'épargne de leurs autres sources de revenus et surtout cela s'inscrirait dans une démarche de paternalisme financier contraire à la confiance qu'il s'agit de restaurer. Faisons confiance à chaque citoyen pour acheter ce dont il a besoin. Pour d'ailleurs recueillir l'assentiment de chaque citoyen et évaluer le degré de confiance dans le dispositif, on pourrait tout à fait imaginer que chaque citoyen ait, pendant l'année de test, chaque mois à répondre « oui » ou « non » à la question « voulez-vous recevoir un transfert du drone monétaire ? ». Ceux estimant ne pas en avoir besoin ou ne validant pas le dispositif auront ainsi la possibilité de l'exprimer.

Sans paternalisme mais pour maximiser l'utilité du dispositif il serait opportun, en revanche, de veiller à ce que la date mensuelle du transfert corresponde à un moment pertinent (le 15 du mois) où les ménages apprécieront que leur contrainte budgétaire se détende un peu et seront le plus enclins à dépenser la somme perçue. On peut aussi, sans alourdir le dispositif, rendre la MNBC fondante, c'est-à-dire l'affecter d'un taux négatif qui la ramène à 0 au bout d'une certaine période (un mois, un trimestre, un semestre...).

## 4.5. Pourquoi indexer la distribution du drone monétaire à la cible d'inflation ?

Le drone monétaire que nous proposons est un instrument monétaire qui doit rendre la politique monétaire de la BCE plus efficace. Le mandat de la BCE est un mandat hiérarchique qui accorde à la stabilité des prix une importance primordiale. Bien sûr, ce mandat pourrait être discuté, mais ce qui nous importe ici est plutôt de montrer que si la BCE entend se tenir à son mandat, elle ne mobilise pas les bons instruments pour y parvenir. En augmentant directement la dépense de consommation des ménages, le drone monétaire aurait un effet plus fort sur l'inflation. Il pourrait ainsi devenir un instrument plus efficace de pilotage de l'inflation, quitte ensuite à ce que la cible de la BCE soit d'ailleurs redéfinie. La condition toutefois pour que ce pilotage fonctionne est précisément d'indexer le transfert du drone monétaire sur l'évolution de l'inflation, afin de réduire le transfert à mesure que la BCE se rapproche de sa cible de 2 %. Une fois la cible atteinte, le transfert cesse. Les ménages doivent pouvoir anticiper, grâce à la communication de la Banque centrale, la date de fin du transfert. Cette indexation permet d'écarter la crainte d'une dérive inflationniste et constitue un puissant levier de crédibilité pour la Banque centrale, puisqu'elle parviendra ainsi à atteindre la cible qu'elle n'atteint plus avec ses instruments actuels. Dès que l'inflation retomberait en dessous de sa cible, le drone serait réactivé. Charge à la BCE par ailleurs de redéfinir le cas échéant le bon niveau de sa cible d'inflation.

## 4.6. Le drone monétaire n'est-il pas anti-écologique ?

Le drone monétaire n'est pas un instrument écologique, et l'accroissement de la consommation des ménages qu'il vise à produire peut être perçu comme une entrave à la réorientation nécessaire de notre modèle de croissance. Des productions moins énergivores, moins émettrices de gaz à effet de serre et une consommation plus responsable sont assurément nécessaires à la réalisation de la transition écologique. Cela étant, les partisans d'un profond changement de modèle à travers la mise en œuvre d'un *green new deal* mettent en avant la nécessité de concilier la transition écologique et la justice sociale. Comme l'a illustré en France la crise des Gilets jaunes, il ne sera pas possible de soumettre les ménages aux mesures nécessaires à la transition écologique, telle qu'une taxe carbone, si, dans le même temps, on ne prend pas la mesure des difficultés économiques et sociales qu'une grande partie d'entre eux rencontrent et si les politiques économiques mises en œuvre ne remédient pas aux inégalités, pire même les accroissent. Comme nous l'avons montré, les PMNC ont des effets redistributifs significatifs qu'un grand nombre d'études évaluent désormais et qui globalement ne vont pas dans le sens d'une réduction des inégalités de richesse. Le drone monétaire serait à cet égard un instrument plus juste de politique monétaire, car il bénéficierait à tous les ménages et en premier lieu à ceux qu'un transfert de 70 ou 140 euros par personne soulagerait grandement. En améliorant le sort de ceux-ci, en diffusant mieux les effets de la politique monétaire, le drone monétaire contribuerait à l'apaisement des tensions sociales et ferait émerger un contexte dans lequel les mesures écologiques qui s'imposent seraient mieux acceptées.

Le drone monétaire n'empêcherait absolument pas le verdissement de la politique monétaire, qui pourrait s'opérer parallèlement en maintenant un programme d'achats

d'actifs verts et en conditionnant le refinancement des banques au verdissement de leur bilan.

## 4.7. En tant que MNBC, le drone monétaire ne risque-t-il pas de déstabiliser le secteur bancaire ?

La mise en œuvre du drone monétaire que nous envisageons consiste à ce que la BCE ouvre à chaque citoyen de la zone euro un compte auprès d'elle. Ce compte serait utilisé pour transférer les montants mensuels de MNBC. Seule la BCE pourrait créditer ces comptes, et leurs détenteurs n'auraient que la possibilité de dépenser les sommes disponibles mais pas la possibilité d'y effectuer des dépôts. La MNBC ne risque donc pas d'affaiblir la base de dépôts des banques commerciales. On peut même espérer, au contraire, que les effets d'entraînement induits par le drone monétaire accélèrent la vitesse de circulation de la monnaie et stimulent l'investissement productif des entreprises de telle sorte que les dépôts des banques commerciales pourraient augmenter au fur et à mesure des transferts du drone monétaire.

Le drone monétaire est une monnaie de Banque centrale qui en cela se distingue fondamentalement de la monnaie-dette des banques commerciales. Les innovations monétaires des années récentes (cryptomonnaies, monnaies complémentaires, etc.) ont considérablement renouvelé les réflexions et les discussions relatives à la monnaie et à sa création. Dans une certaine mesure, ces innovations expriment une défiance à l'égard de la monnaie traditionnelle. Et cette défiance n'est pas cantonnée à quelques petites associations d'économie solidaire désireuses d'exprimer d'autres valeurs à travers leur création de monnaie complémentaire. Elle s'est aussi exprimée il y a quelques années en Suisse, à l'initiative de l'association « Monnaie pleine », où il avait été envisagé fin 2015 de soumettre à référendum la proposition de retirer aux banques leur pouvoir de création monétaire (question qu'elle n'a finalement pas retenue dans son référendum de février 2016). Les détracteurs de la monnaie-dette en dénoncent le plus souvent le mode de création et donc la source, sans pointer sa destination, qui, pourtant, est peut-être un problème plus important. Dit autrement, le problème de la monnaie-dette tient peut-être davantage à sa contrepartie qu'à sa source. En effet, la principale contrepartie aujourd'hui de la monnaie-dette est le crédit destiné à l'achat d'actifs immobiliers et financiers et non à l'investissement productif dans l'économie réelle, ou encore des achats de titres par les établissements financiers donnant lieu à une création de monnaie circulant ensuite dans la sphère financière plutôt que dans la sphère réelle. Cela renvoie fondamentalement au modèle d'activité des banques, qui n'est plus guère orienté vers le financement des entreprises et ne contribue plus autant qu'il le devrait à l'investissement. Remplacer la monnaie-dette des banques commerciales par celle des banques centrales ne suffit pas à réorienter le modèle d'activité des banques vers les investissements productifs de l'économie réelle.

La MNBC que nous proposons est destinée à circuler dans l'économie réelle puisqu'elle sera dépensée par les ménages qui effectueront avec des achats de biens et services non financiers. Ce n'est donc pas seulement dans sa source mais aussi dans sa destination qu'elle se distingue de la monnaie-dette des banques commerciales.

Quoi qu'il en soit, dans le dispositif proposé, elle n'a pas vocation à remplacer la monnaie-dette des banques commerciales. D'autres versions de MNBC existent et se rapprochent du

« plan Chicago » proposé en 1933, dans lequel la monnaie en circulation serait à 100 % de la monnaie de Banque centrale. Un tel dispositif serait profondément disruptif pour le secteur bancaire en retirant aux banques leur pouvoir de création monétaire. C'est toutefois très éloigné de ce que nous proposons ici. Nous proposons une extension de la boîte à outils de la Banque centrale et non une remise à plat du processus de création monétaire. Certes, la MNBC constituerait une nouvelle forme de monnaie et une nouvelle composante de la masse monétaire. Pour autant, elle viendrait au mieux remplacer la composante « monnaie fiduciaire » de M1.

#### **4.8. Faut-il territorialiser la dépense permise par le drone monétaire pour que sa distribution ne manque pas son objectif de relance ?**

Le drone monétaire n'est ni un instrument budgétaire, ni un instrument d'action sociale, ni davantage un instrument d'économie solidaire, comme peuvent l'être des monnaies complémentaires. Il ne serait pas du ressort de la BCE de définir des zones d'utilisation des sommes transférées. Précisément parce qu'il ne vient pas se substituer à une monnaie complémentaire utilisable dans une région donnée, il y a tout lieu de penser que ces initiatives importantes pour la vitalisation des territoires doivent se poursuivre. À titre d'exemple, le drone pourrait être couplé à des innovations monétaires, comme celles présentées par Jérôme Blanc et Baptiste Perrissin Fabert (2016), visant à mener la transition écologique à l'échelle des territoires à l'aide des circuits monétaires locaux.

#### **4.9. Le drone permet-il d'inclure tous les ménages, y compris ceux qui n'ont pas de compte en banque ?**

Oui, dans la mesure où le transfert ne transiterait pas par un compte bancaire traditionnel mais par un compte en MNBC ouvert pour chaque citoyen à la Banque centrale. Cette mise en œuvre, qui aurait été inconcevable il y a encore quelques années, est aujourd'hui envisageable en raison du développement des technologies électroniques. C'est la mise en œuvre la plus inclusive qui soit et qui en outre évitera aux banques de répercuter sur leurs clients les coûts qu'aurait pu induire le fait de passer par elle pour créditer le compte des bénéficiaires.

#### **4.10. Le drone monétaire ne risque-t-il pas d'affaiblir la protection sociale ?**

Le drone monétaire, en rendant la politique monétaire plus juste, du moins plus égale dans ses effets, est un instrument beaucoup plus favorable à la justice sociale que ne l'est la politique monétaire actuelle. Cependant, ce n'est pas un instrument de protection sociale et il n'a donc pas vocation à s'y substituer. Les États seraient bien mal avisés de profiter d'une telle évolution de la politique monétaire profitable à la justice sociale pour réduire leur propre contribution à cette justice en réduisant les aides et la protection sociale.

#### 4.11. N'est-ce pas un problème pour la Banque centrale de ne pas pouvoir inscrire à son bilan une créance en contrepartie du transfert effectué ?

À la différence d'un achat d'actif ou d'un prêt aux banques, la BCE n'aura en effet pas de créances à inscrire à l'actif de son bilan en contrepartie de la monnaie centrale émise et transférée par le drone aux citoyens. La Banque centrale prendra donc en charge une perte... vis-à-vis d'elle-même. Est-ce plus grave que d'acheter des titres dévalorisés et de dégrader la valeur de son bilan dans le cadre du *qualitative easing* (remplacement des titres de bonne qualité par des titres dégradés) ? L'absence de contrepartie à l'actif de la Banque centrale, comme le souligne aussi Oliveau (2019) dans sa proposition de dividende monétaire, n'est pas un problème pour une Banque centrale. Une Banque centrale peut continuer de fonctionner avec une perte. En outre, le fait de ne pas pouvoir inscrire une valeur en contrepartie de ce transfert lui évitera de gonfler son bilan. À cet égard, le gonflement des bilans de banques centrales dû aux PMNC est potentiellement un problème plus grave car il reflète l'importance des liquidités déversées sur les marchés de titres et le risque de bulles qui en résulte.

#### 4.12. Comme le drone monétaire ne crée pas de bulle, remplace-t-il l'instrument macroprudentiel ?

Le drone monétaire a la particularité de faire circuler la monnaie centrale dans l'économie réelle en augmentant la dépense de consommation. Bien sûr, rien n'empêcherait *a priori* un ménage d'utiliser la somme mise à sa disposition pour acheter des actions et des produits financiers. Outre que les sommes distribuées ne permettront pas à chacun d'en acheter beaucoup, la distribution à tous les ménages de ces sommes garantit que les sommes serviront surtout à acheter des biens et des services non financiers. Le drone monétaire, à la différence des mesures non conventionnelles, aura donc *a priori* peu d'effet direct sur les prix d'actifs et ne contribuera pas au risque de bulle. Cela n'en fait évidemment pas pour autant un instrument de prévention des crises financières. Il serait dangereux d'en faire un prétexte pour réduire les avancées sur le terrain de la politique macroprudentielle indispensable à la prévention des déséquilibres financiers dans les économies soumises à d'amples cycles financiers.

#### 4.13. L'ouverture internationale ne réduira-t-elle l'effet de relance attendu ?

Reste en effet la question de savoir comment la mondialisation affecte l'effet multiplicateur attendu. Quel est, autrement dit, l'effet d'une relance, qu'elle soit d'ailleurs monétaire ou budgétaire, dans des économies ouvertes sur le reste du monde ? Karras (2014) rappelle que les économies plus ouvertes bénéficient davantage des relances effectuées dans le reste du monde. En contrepartie, leur multiplicateur fiscal des pays qui initient la relance est moindre. Dans un cadre mondialisé, les multiplicateurs de revenus sont donc généralement réduits. Cela compromet-il l'efficacité du dispositif proposé ? Non, dans la mesure où le drone monétaire concernerait la zone euro, qui, dans son ensemble, est bien moins ouverte que les pays qui la composent, considérés de façon isolée. On peut ainsi espérer que toute mesure

s'apparentant à une relance (monétaire ou budgétaire), conduite au niveau européen, engendre une « fuite », liée à l'ouverture internationale, d'ampleur limitée.

## CONCLUSION

Le drone monétaire est une version *high-tech* de la monnaie hélicoptère, conciliant le besoin d'adaptation technologique de la Banque centrale et la nécessité de remettre la politique monétaire au service de tous. Ce transfert direct de monnaie centrale à chaque citoyen de la zone euro, d'un montant de 140 euros par mois versés sur un compte de Banque centrale, pendant une année test, permettrait une augmentation assez rapide de la dépense de consommation des ménages de l'ordre de 70 % des sommes transférées, avec à la clé une augmentation du revenu global de l'ordre de 2 à 3 fois la dépense réalisée (effet multiplicateur). Il serait l'instrument d'une politique monétaire affranchie des difficultés de transmission et plus juste en ce que ses effets seraient distribués à tous les ménages.

Ce n'est pas un instrument budgétaire, et le transfert ne serait pas ajusté aux conditions de revenus des bénéficiaires. La dépense ne serait ni obligée ni fléchée. Le respect de chacun à disposer des sommes versées nous semble bien plus propice au retour de la confiance et à l'adhésion citoyenne à l'action de la BCE, qu'une démarche paternaliste qui, fût-elle dans un esprit « *nudge* », ne serait de toute façon pas du ressort de l'institution. La monnaie numérique de Banque centrale transférée par le drone pourrait, en revanche, être fondante, pour inciter à son utilisation rapide.

La relance de la consommation, si elle peut sembler éloignée d'une remise à plat de nos comportements de consommation dans la perspective d'un régime de croissance soutenable, irait plus que la politique monétaire actuelle dans le sens de la justice sociale, sans laquelle il n'y aura pas d'adhésion suffisante aux dispositions nécessaires à la transition écologique. Cela n'empêche ni ne dispense la BCE de verdir par ailleurs sa politique monétaire, en réservant son programme actuel d'achat d'actifs, relancé depuis novembre 2019, à des titres labellisés verts.

Le transfert serait conditionnel à l'évolution de l'inflation et cesserait, une fois la cible d'inflation atteinte. Il s'agirait donc bien d'un instrument monétaire au service de la mission de stabilité monétaire confiée à la BCE.

La BCE va devoir très vite négocier le tournant technologique pour ne pas perdre tout contrôle sur la circulation monétaire et faire mentir ceux qui considèrent la politique monétaire à bout de souffle. Le drone monétaire serait un puissant levier de son évolution. Lors de la conférence de presse à l'issue de son premier conseil des gouverneurs, le 12 décembre 2019, Christine Lagarde avait déclaré (en référence aux surnoms attribués aux préférences des banquiers centraux les uns privilégiant l'objectif de stabilité des prix (faucon), les autres un objectif de croissance (colombe) : « Je ne suis ni une colombe ni un faucon, mon ambition est d'être une chouette, que l'on associe souvent à une certaine sagesse. » Le drone constituerait à cet égard une « chouette » innovation, ni trop « colombe » (puisqu'elle permettrait de regagner la cible d'inflation), ni trop « faucon » (puisqu'elle aurait un impact fort sur la croissance), méritant donc sa considération.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Aglietta M., Ahmed P.O. et Ponsot J.-F. (2016) : *La Monnaie entre dettes et souveraineté*, Odile Jacob.
- Herrera Anchustegui I. et Hunter T., « Oil as Currency: Venezuela's Petro, a New 'Oil Pattern'? » (November 27, 2018). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3291272> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3291272>
- Auerbach A.J. et Gorodnichenko Y. (2012) : « Measuring the Output Responses to Fiscal Policy » *American Economic Journal: Economic Policy*, vol. 4, n° 2, p. 1-27.
- Banque centrale européenne (2017) : « Base money, broad money and the APP », *Economic Bulletin*, n° 2017/6, p. 62-65.
- Bech M.L. et Garratt R. (2017) : « Central Bank Cryptocurrencies », *BIS Quarterly Review* septembre, p. 55-70.
- Belke A. (2018) : « Helicopter Money: Should Central Banks Rain Money from the Sky? », *Intereconomics*, vol. 53, n° 1, p. 34-40.
- Bernanke B. (2002) : « Deflation: Making Sure It' Doesn't Happen Here », Discours, Board of Governors of the Federal Reserve, 21 novembre.
- Bernanke B. (2016) : « What Tools Does the Fed Have Left? » Part 3: Helicopter Money , Brookings Institution, 11 avril.
- Bjerg O. (2017) : « Designing New Money. The Policy Trilemma of Central Bank Digital Currency », *Copenhagen Business School (CBS) Working Paper*, juin.
- Blanc J. et Perrissin Fabert B. (2016) : « Financer la transition écologique des territoires par les monnaies locales », Institut Veblen, Notes et études, 15 janvier.
- Blanchard O. et Pisani-Ferry J. (2019) : « The Euro Area Is Not (Yet) Ready for Helicopter Money », Peterson Institute for International Economics, 20 novembre.
- Blot C., Creel J., Hubert P. et Labondance F. (2017) : « Les effets redistributifs des politiques monétaires de la BCE », *Revue d'Economie Financière*, vol. 4, n° 128, p. 165-180.
- Bordo M. et Levin A. (2017) : « Central Bank Digital Currency and the Future of Monetary Policy », *NBER Working Paper*, n° 23711.
- Borio C., Disyatat P. et Zaba A. (2016) : « Helicopter Money: The Illusion of a Free Lunch », Vox.eu, CEPR, 24 mai.
- Broda C. et Parker J. (2014) : « The Economic Stimulus Payments of 2008 and the Aggregate Demand for Consumption », *Journal of Monetary Economics*, vol. 68(S), n° S20-S36.
- Buiter W.H. (2016) : « The Simple Analytics of Helicopter Money: Why It Works. Always », *Economics: The Open-Access, Open-Assessment E-Journal*, n° 8 (2014-28), p. 1-45 (version 3).
- Caballero R. et Farhi E. (2018) : « The Safety Trap », *Review of Economic Studies*, n° 85, p. 223-274.
- Cecchetti S. et Schoenholtz K. (2016) : « A Primer on Helicopter Money », Vox, 19 août.
- Colciago A., Samarina A. et De Haan J. (2019) : « Central Bank Policies and Income and Wealth Inequality: A Survey », *Journal of Economic Surveys*, vol. 33, n° 4, p. 1199-1231.
- Colombi D. (2015) : « Où va l'argent des pauvres », Blog Une heure de peine, post du 22 décembre.
- Colombi D. (2020) : *Où va l'argent des pauvres*, Ed. Payot, à paraître.
- Cukierman A. (2017) : « Money Growth and Inflation: Policy Lessons from a Comparison of the US Since 2008 with Hyperinflation Germany in the 1920s », *Economics Letters*, n° 154, p. 109-112.

- De Luigi C., Feldkircher M., Poyntner P. et Schuberth H. (2019) : « Effects of the ECB's Unconventional Monetary Policy on Real and Financial Wealth », Vienna University of Economics and Business, *Department of Economics Working Paper*, n° 286.
- Di Giorgio G. et Traficante G. (2018) : « Fiscal Shocks and Helicopter Money in Open Economy », *Economic Modelling*, n° 74, p. 77-87.
- Draghi M. (2016) : *Stability, Equity and Monetary Policy*, Discours BCE, 25 octobre.
- Duarte P., et G. Schnabl (2019) : « Monetary Policy, Inequality and Political Instability », *The World Economy*, vol. 42, n° 2, p. 614-634.
- English W., Erceg C. et Lopez-Salido D. (2017) : « Money-Financed Fiscal Programs: A Cautionary Tale », *FEDS Working Paper*, n° 2017-060.
- Friedman M. (1969) : *The Optimum Quantity of Money, and Other Essays*, Aldine Transaction.
- Gali J. (2019) : « The Effects of a Money-Financed Fiscal Stimulus », *Journal of Monetary Economics*, à paraître.
- Geerolf F. et Grjebine T. (2018) : « Augmenter ou réduire les impôts : quels effets sur l'économie ? L'exemple de la taxe foncière », *La Lettre du CEPII*, n° 386, mars.
- Haldane A. (2015) : *How Low Can You Go*, Speech at the Portadown Chamber of Commerce.
- Karras G. (2014) : « Government Spending Multipliers in Good Times and in Bad: Evidence from US Historical Data », *Journal of Economic Integration*, vol. 29, n° 3, p. 563-581.
- Lombardi D., Siklos P. et St. Amand S. (2018) : « A Survey of the International Evidence and Lessons Learned About Unconventional Monetary Policies: Is a 'New Normal' in our Future? », *Journal of Economic Surveys*, vol. 32, n° 5, p. 1229-1256.
- Mersch Y. (2014) : *Monetary Policy and Economic Inequality*, Discours BCE, 17 octobre.
- Mertens K. et Ravn M.O. (2013) : « The Dynamic Effects of Personal and Corporate Income Tax Changes in the United States », *American Economic Review*, vol. 103, n° 4, p. 1212-47.
- Muellbauer J. (2014) : « Combatting Eurozone deflation: QE for the People », *Vox*, 23 décembre.
- OCDE (2018) : « Zone euro. Études économiques de l'OCDE », juin.
- Oliveau F.X. (2019) : « Pour la création d'un dividende monétaire : une nouvelle politique monétaire à l'ère de la déflation technologique », Institut Sapiens, 25 avril.
- Parker J.A., Souleles N.S., Johnson D.S. et McClelland R. (2013) : « Consumer Spending and the Economic Stimulus Payments of 2008 », *American Economic Review*, vol. 103, n° 6, pp. 2530-53.
- Perrin-Heredia A. (2011) : « Faire les comptes : normes comptables, normes sociales », *Genèses*, n° 84, p. 69-92, mars.
- Praet P. (2016) : « The ECB and its Role as Lender of Last Resort During the Crisis », Discours, 10 février.
- Ramey V.A. (2019) : « Ten Years After the Financial Crisis: What Have We Learned from the Renaissance in Fiscal Research? », *Journal of Economic Perspectives*, vol. 33, n° 2, p. 89-114.
- Raskin M. et Yermack D. (2018) : « Digital Currencies, Decentralized Ledgers and the Future of Central Banking » in *Research Handbook on Central Banking*. Cheltenham, Conti-Brown et Lastra (eds.), Edward Elgar, p. 474-86.
- Rhys-Williams F. (2019) : *The Impact of Unconventional Monetary Policies on Gender and Racial Wealth Inequality: Evidence from the Large-Scale Asset Purchases in the United States*, Master Thesis, Berlin School of Economics and Law.
- Riera-Crichton D., Vegh C.A. et Vuletin G. (2016) : « Tax Multipliers: Pitfalls in Measurement and Identification », *Journal of Monetary Economics*, n° 79, p. 30-48.
- Rogoff K. (2017) : « Dealing with Monetary Paralysis at the Zero Bound », *Journal of Economic Perspectives*, vol. 31, n° 3, p. 47-66.

- Shirai S. (2019) : « Money and Central Bank Digital Currency », *Asian Development Bank Institute (ADB), Tokyo) Working Paper*, n° 922.
- Skingsley C. (2016) : « Should the Riksbank Issue e-krona? », Discours FinTech Stockholm.
- Summers L.H. (2014) : « Reflections on the New Secular Stagnation Hypothesis » in *Secular Stagnation. Facts, Causes and Cures*, Teulings et Baldwin (dir.), CEPR Press.
- Summers L.H. (2015) : « Demand Side Secular Stagnation », *American Economic Review*, vol. 105, n° 5, p. 60-65.
- Turner A. (2016) : *Between Debt and the Devil. Money, Credit and Fixing Global Finance*, Princeton University Press.
- Van Rooij M. et de Haan J. (2019) : « Would Helicopter Money Be Spent? New Evidence for the Netherlands », *Applied Economics*, n° 51.
- Woodford M. (2013) : « Helicopter Money as a Policy Option », *Vox*, 20 mai.
- Yoshino N., F. Taghizadeh-Hesary et S. Shimizu (2018) : « Impact of Quantitative Easing and Tax Policy on Income Inequality: Evidence from Japan », *Asian Development Bank Institute (ADB), Tokyo) Working Paper*, n° 891.
- Zidar O. (2019) : « Tax Cuts for Whom? Heterogeneous Effects of Income Tax Changes on Growth and Employment », *Journal of Political Economy*, vol. 127, n° 3, pp. 1437-1472.

## Annexe

# Effets redistributifs des politiques monétaires non conventionnelles

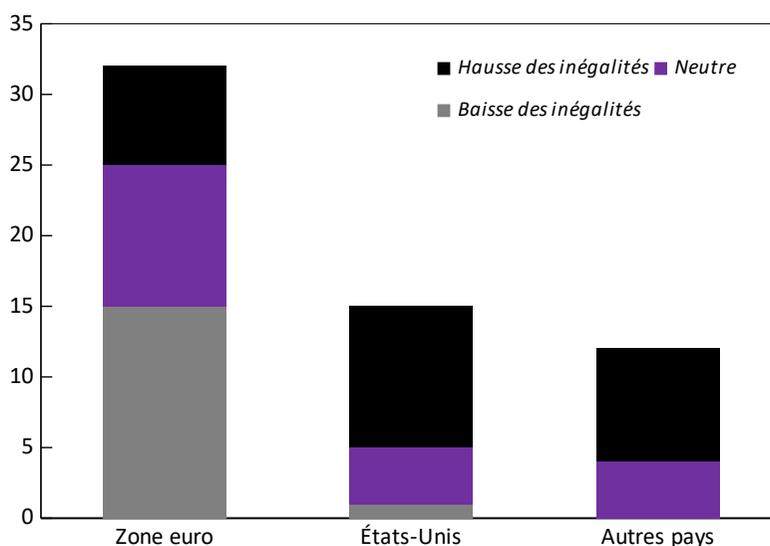
Cette annexe étend la présentation des effets inégaux des politiques monétaires non conventionnelles. C'est un sujet d'intérêt récent mais qui fait l'objet d'un nombre croissant d'études empiriques (Colciago *et al.*, 2019) cherchant à mesurer notamment leur incidence sur les inégalités de richesse, de revenus, et identifier des effets de genre, d'âge et d'appartenance à un groupe ethnique.

Ces études ne s'attendent pas forcément à trouver la preuve que les PMNC réduisent les inégalités. L'effet attendu n'est pas si clair puisque, d'un côté, les ménages riches bénéficient à la fois davantage des prêts en présentant au banquier un profil de risque plus rassurant (« on ne prête qu'aux riches ») et des augmentations de prix d'actifs qui renchérissent la valeur de leur portefeuille de titres ou celle de leurs biens immobiliers. Mais, d'un autre côté, ils pâtissent d'une moindre rémunération de leur épargne, de leur assurance-vie ou de leur pension de retraite par capitalisation. Les effets sont potentiellement inégaux aussi au niveau des entreprises : les entreprises les plus solides qui présentent le profil de risque le plus rassurant pour les banques sont celles qui peuvent emprunter en profitant des taux bas ; celles qui disposent de collatéraux sous forme de titres ou de biens immobiliers dont le prix augmente avec les achats d'actifs de la Banque centrale peuvent aussi se financer le plus facilement et bénéficier davantage des mesures non conventionnelles.

La plupart des études examinent l'incidence des PMNC sur les revenus et la richesse (patrimoine) des ménages. Sur les 45 articles que nous avons recensés, 29 concluent que les PMNC ont accru les inégalités (toutes inégalités confondues, de revenus, de richesse ou de genre) et 24 qu'elles n'ont pas diminué (*cf.* graphique 3 dans la note). Ainsi que nous l'avons indiqué dans la note, celles concluant que les mesures non conventionnelles font baisser les inégalités sont donc minoritaires.

40 études, parmi les 45 recensées, précisent leur zone ou pays d'application. Les résultats sont assez contrastés entre les études qui portent sur la zone euro et celles portant sur les États-Unis, ou les autres pays (dont le Royaume-Uni et le Japon, qui a la plus longue expérience des PMNC en les ayant mises en œuvre dès 2001). Les études qui concluent que les PMNC ont fait baisser les inégalités portent surtout sur la zone euro, mais sont pour la plupart d'entre elles réalisées au sein des départements d'études et de recherche des banques centrales, ce qui laisse envisager un possible biais. Les études sur données américaines tendent plutôt à montrer que les PMNC ont fait augmenter les inégalités, ainsi que celles, plus nettement encore, portant sur le Japon ou le Royaume-Uni (graphique A1).

**Graphique A1. Ventilation des résultats des études par zone géographique**



Lecture : N = 40 articles. Le nombre d'études est inférieur à celui du graphique 3, car un certain nombre d'études ne sont pas consacrées à une zone géographique précise.

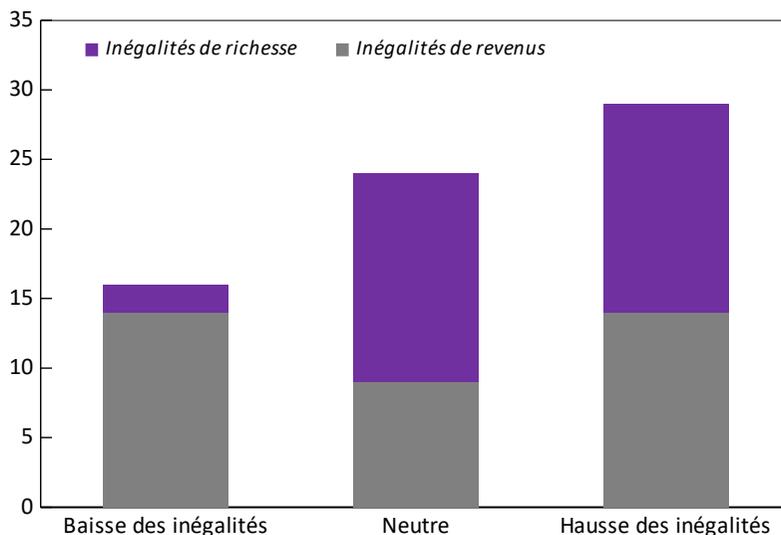
Source : auteurs.

Les résultats sont très contrastés selon que les études portent sur les inégalités de revenus ou les inégalités de richesse (graphique A2). Autant les résultats sont mitigés concernant l'impact des PMNC sur les inégalités de revenus, autant ils sont plus convergents pour les études consacrées aux inégalités de richesse, la majorité d'entre elles concluant que les inégalités (de richesse) ont augmenté ou n'ont pas diminué. Cela n'est pas surprenant étant donné que les PMNC font augmenter le prix des actifs, qu'ils soient financiers (actions, obligations) ou immobiliers, et tendent ainsi fatalement à augmenter les inégalités de richesse.

En outre, par effet de réallocation de portefeuilles des obligations vers les actions, les PMNC peuvent accroître aussi le prix des actions et donc avoir un effet richesse positif pour les détenteurs d'actions. Ce gain sur les actions est d'autant plus important que les actions sont des titres liquides (notamment par rapport à l'immobilier), de sorte que les gains sont bien plus rapides pour les détenteurs de ces titres (plus souvent des ménages aisés) que les gains issus par exemple d'une réduction progressive du chômage (pouvant concerner davantage des ménages pauvres) grâce aux PMNC (De Luigi *et al.*, 2019).

Au niveau des inégalités de revenus, les PMNC augmentent bien plus nettement les revenus du capital (plus-values financières incluses) que ceux du travail. En ce sens, les PMNC semblent davantage profiter à l'épargnant qu'au salarié. Ce dernier apparaît cependant moins désavantagé qu'une personne sans emploi. Les PMNC ont, en effet, tendance à faire augmenter les heures travaillées plus qu'elles ne font baisser le chômage (Blot *et al.* 2017). D'autant que, en période de crise, l'incertitude incite les employeurs à geler les embauches et à mobiliser davantage les employés déjà présents.

**Graphique A2. Ventilation des résultats des études par types d'inégalités (revenu/richeesse)**



Lecture : N = 45 articles.

Source : auteurs.

Certaines de ces études examinent l'impact des PMNC sur les inégalités en termes d'âge : la baisse des taux facilite l'accès au crédit et donc augmente les inégalités entre ceux qui y ont accès et les autres, notamment les plus jeunes. De la même manière, la baisse des taux induite par les PMNC a permis des renégociations de taux d'intérêt sur les emprunts déjà contractés (avantage excluant potentiellement davantage les plus jeunes). Il s'est ensuivi une baisse du coût de la dette pour ces ménages pouvant emprunter. Mais ceux ayant des contraintes d'emprunt n'ont pu en bénéficier, ce qui participe à l'accroissement des inégalités entre les jeunes et les vieux (Ruth, 2017).

Les effets de richesse induits par les PMNC peuvent aussi déboucher sur des biais de genre et ethniques que quelques études mettent en évidence. Pour Young (2018), dans la mesure où les PMNC produisent un effet de richesse positif, *via* notamment le cours des actions, et que les hommes détiennent plus d'actions que les femmes, elles bénéficient davantage aux hommes qu'aux femmes. De la même manière, étant donné que les populations blanches possèdent un patrimoine en actions plus élevé que celles d'autres origines ethniques, les PMNC accentuent les inégalités entre les catégories de population (Rhys-Williams, 2019).

## RÉFÉRENCES DES ÉTUDES SUR LES EFFETS REDISTRIBUTIFS DE LA POLITIQUE MONÉTAIRE

- Adam K. et Tzamourani P. (2016) « Distributional Consequences of Asset Price Inflation in the Euro Area », *European Economic Review*, vol. 89, n° C, p. 172-192.
- Amaral P. (2017) : « Monetary Policy and Inequality », Economic Commentary, Federal Reserve Bank of Cleveland, janvier.
- Ampudia M., Georgarakos D., Slacalek J., Tristani O., Vermeulen P. et Violante G.L. (2018) : « Monetary Policy and Household Inequality », ECB Discussion Papers, n° 2170, juillet.
- Banque d'Angleterre (2012) : « The Distributional Effects of Asset Purchases », *Quarterly Bulletin of the Bank of England*, n° 52, 3<sup>e</sup> trim.
- Banque fédérale d'Allemagne (2016) : « Monetary Policy and Inequality », Economic Commentary, Federal Reserve Bank of Cleveland, January Distributional Effects of Monetary Policy, Deutsche Bundesbank Monthly Report, septembre, p. 13-36.
- Berisha E., Meszaros J. et Zamanian Z. (2019) : « Quantitative Easing and Median Income: A State-Level Analysis », *Applied Economics*, vol. 51, n° 42, p. 4564-4575.
- Bernanke B.S. (2015) : « Monetary Policy and inequality », Brookings Institution, 1<sup>er</sup> juin.
- Bernoth K. et Beckers B. (2016) : « Monetary Policy and Mispricing in Stock Markets », German Institute for Economic Research (DIW) Discussion Papers, n° 1605.
- Bernoth K., König P.J., Beckers B. et Forti Grazzini C. (2015) : « Quantitative Easing: What Are the Side Effects on Income and Wealth Distribution » in ECB Quantitative Easing (QE): What are the Side Effects? Compilation of Notes. Monetary Dialogue, European Parliament, Directorate General for Internal Policies, Policy Department A, Economic and Scientific Policy (Economic Affairs), 15 juin.
- Blot C., Creel J., Hubert P. et Labondance F. (2017) : « Les effets redistributifs des politiques monétaires de la BCE », *Revue d'Économie Financière*, n° 128, 4<sup>e</sup> trim., p. 165-180.
- Blot C., Creel J., Hubert P., Labondance F. et Ragot X. (2015) : « The Redistributive Effects of QE » in ECB Quantitative Easing (QE): What are the Side Effects? Compilation of Notes. Monetary Dialogue, European Parliament, Directorate General for Internal Policies, Policy Department A, Economic and Scientific Policy (Economic Affairs), 15 juin.
- Bunn P., Pugh A. et Yeates C. (2018) : « The Distributional Impact of Monetary Policy Easing in the UK Between 2008 and 2014 », Bank of England Staff Working Paper, n° 720, mars.
- Casiraghi M., Gaiotti E., Rodano L. et Secchi A. (2018) : « A 'Reverse Robin Hood'? The Distributional Implications of Non-Standard Monetary Policy for Italian Households », *Journal of International Money and Finance*, vol. 85, p. 215-235.
- Claeys G., Darvas Z., Leandro Á. et Walsh T. (2015) : « The Effects of Ultra-Loose Monetary Policy on Inequality » in ECB Quantitative Easing (QE): What are the Side Effects? Compilation of Notes. Monetary Dialogue, European Parliament, Directorate General for Internal Policies, Policy Department A, Economic and Scientific Policy (Economic Affairs), 15 juin.
- Colciago A., Samarina A. et De Hann J. (2019) : « Central Bank Policies and Income and Wealth Inequality: A Survey », *Journal of Economic Surveys*, vol. 33, n° 4, p. 1199-1231.
- Creel J. et El Herradi M. (2019) : « Shocking Aspects of Monetary Policy on Income Inequality in the Euro Area », Sciences Po OFCE Working Paper, n° 15/2019.
- Davtyan K. (2017) : « The Distributive Effect of Monetary Policy: The Top one percent makes the Difference », *Economic Modelling*, vol. 65, n° C, p. 106-118.

- De Luigi C., Feldkircher M., Poyntner P. et Schuberth H. (2019) : « Effects of the ECB's Unconventional Monetary Policy on Real and Financial Wealth », Vienna University of Economics and Business, Department of Economics, n° 286.
- Domanski D., Scatigna M. et Zabai A. (2016) : « Wealth Inequality and Monetary Policy », *BIS Quarterly Review*, 15 mars, pp. 45-64.
- Georget M.-J. (2019) : « Did Quantitative Easing Impact Wealth Inequality? », Uppsala University, Disciplinary Domain of Humanities and Social Sciences, Faculty of Social Sciences, Department of Economics.
- Gros D. (2017) : « Unconventional Monetary Policy and the Productivity Slowdown: Cause or Effect? » in *Side Effects of Non-Standard Monetary Policy: How Long is the Short-Run?* Compilation of Notes. Monetary Dialogue, European Parliament, Directorate General for Internal Policies, Policy Department A, Economic and Scientific Policy, 6 février.
- Guarello C. (2018), « Conventional and Unconventional Monetary Policy vs. Households Income Distribution: An Empirical Analysis for the Euro Area », *Journal of International Money and Finance*, vol. 85, n° C, p. 187-214.
- Hoffmann A. et Schnabl G. (2016) ! « Adverse Effects of Ultra-Loose Monetary Policies on Investment, Growth and Income Distribution », CESifo Working Paper Series, n° 5754.
- Hohberger S., Priftis R. et Vogel L. (2019) : « The Distributional Effects of Conventional Monetary Policy and Quantitative Easing: Evidence from an Estimated DSGE Model », Bank of Canada Staff Working Papers, n° 19-6.
- Horvath R. (2017) : « The Side Effects of ECB Unconventional Monetary Policy » in *Side Effects of Non-Standard Monetary Policy: How Long is the Short-Run?* Compilation of Notes. Monetary Dialogue, European Parliament, Directorate General for Internal Policies, Policy Department A, Economic and Scientific Policy, 6 février.
- Hugues Hallett A. (2015) : « Quantitative Easing: Side Effects in Financial Markets, in Inequality and in the Risk of Secular Stagnation » in *ECB Quantitative Easing (QE): What are the Side Effects?* Compilation of Notes. Monetary Dialogue, European Parliament, Directorate General for Internal Policies, Policy Department A, Economic and Scientific Policy (Economic Affairs), 15 juin.
- Inui M., Sudo N. et Yamada T. (2017) : « Effects of Monetary Policy Shocks on Inequality in Japan », Bank of Japan Working Paper Series, n° 17-E-3, mai.
- Josh B. (2015) : « Gauging the Impact of the Fed on Inequality During the Great Recession », Hutchins Center on Fiscal & Monetary Policy at Brookings Working Paper, n° 12.
- Juan-Francisco A. (2018) : « Effects of Unconventional Monetary Policy on Income and Wealth Distribution: Evidence from United States and Eurozone », *Panoeconomicus*, vol. 66, n° 5.
- Lenza M. et Slacalek J. (2018) : « How Does Monetary Policy Affect Income and Wealth Inequality? Evidence from Quantitative Easing in the Euro Area », ECB Working Paper Series, n° 2190.
- Montecino J.A. et Epstein G. (2015) : « Did Quantitative Easing Increase Income Inequality? », Institute for New Economic Thinking Working Paper, n° 28, juin.
- Mumtaz H. et Theophilopoulou A. (2017) : « The Impact of Monetary Policy on Inequality in the UK. An Empirical Analysis », *European Economic Review*, vol. 98, n° C, p. 410-423.
- Naoyuki Y., Taghizadeh-Hesary F. et Shimizu S. (2018) : « Impact of Quantitative Easing and Tax Policy on Income Inequality: Evidence from Japan », ADB Working Paper, n° 891, novembre.
- O'Farrell R., Rawdanowicz L. et K.I. Inaba (2016) : « Monetary Policy and Inequality », OECD Economics Department Working Papers, n° 1281.
- Plihon D. (2015) : « Central Banks and Distribution, Institute for New Economic Thinking », Annual Meeting, 8-11 avril.

- Rhys-Williams F. (2019) : « The Impact of Unconventional Monetary Policies on Gender and Racial Wealth Inequality: Evidence from the Large-Scale Asset Purchases in the United States », Berlin School of Economics and Law.
- Rüth S.K. (2017) : « State-Dependent Monetary Policy Transmission and Financial Market Tensions », *Economics Letters*, vol. 157, p. 56-61.
- Saiki A. et Frost J. (2014) : « Does Unconventional Monetary Policy Affect Inequality? Evidence from Japan », *Applied Economics*, vol. 46, n° 36.
- Saiki A. et Frost J. (2019) : « Unconventional Monetary Policy and Inequality. Is Japan Unique? », *CEP Working Paper*, n° 2019/2.
- Samarina A. et Nguyen A.D.M. (2019) : « Does Monetary Policy Affect Income Inequality in the Euro Area? », *De Nederlandsche Bank Working Paper*, n° 626, mars.
- Stiglitz J. (2015) : « New Theoretical Perspectives on the Distribution of Income and Wealth Among Individuals: Part IV. Land and Credit », *NBER Working Paper*, n° 21192, mai.
- Taghizadeh-Hesary F., Yoshino N. et Shimizu S. (2018) : « The Impact of Monetary and Tax Policy on Income Inequality in Japan », *Asian Development Bank Institute (ADBI) Working Papers*, n° 837.
- Van Dijcke D. (2019) : « The Impact of ECB Unconventional Monetary Policy on Income Inequality in the Netherlands », KU Leuven.
- Whelan K. (2015) : « Does QE Have Unpleasant Side Effects » in ECB Quantitative Easing (QE): What are the Side Effects? Compilation of Notes. Monetary Dialogue, European Parliament, Directorate General for Internal Policies, Policy Department A, Economic and Scientific Policy (Economic Affairs), 15 juin.
- Young B. (2018), « The Impact of Unconventional Monetary Policy on Gendered Wealth Inequality », *Papeles de Europa*, vol. 31, n° 2, p. 175-185.