

# La création monétaire dans l'économie moderne

Par Michael McLeay, Amar Radia et Ryland Thomas, des Etudes monétaires de la Banque d'Angleterre<sup>1</sup>.

---

- Cet article explique comment la majeure partie de la monnaie dans l'économie moderne est créée par les banques commerciales lorsqu'elles accordent des prêts.
- Dans la pratique, la création monétaire ne se passe pas comme le décrivent certaines idées fausses répandues : les banques n'agissent pas comme de simples intermédiaires qui acceptent des dépôts placés chez elles par des épargnants, et elles ne multiplient pas non plus la monnaie de la Banque Centrale pour créer de nouveaux prêts ou de nouveaux dépôts.
- En définitive, la quantité de monnaie créée dans l'économie dépend de la politique monétaire de la Banque Centrale. En temps normal, celle-ci est menée en fixant les taux d'intérêt. La Banque Centrale peut également agir directement sur la quantité de monnaie par l'achat d'actifs ou « assouplissement quantitatif » (QE).

---

<sup>11</sup> Les auteurs tiennent à remercier Lewis Kirkham pour son aide dans la rédaction de cet article.

## Vue d'ensemble

Dans l'économie moderne, la majeure partie de la monnaie prend la forme de dépôts bancaires. Mais la manière dont ces dépôts bancaires sont créés est souvent mal comprise : le plus souvent, ils le sont via les prêts accordés par les banques commerciales.

**Lorsqu'une banque établit un prêt, elle crée simultanément un dépôt correspondant sur le compte bancaire de l'emprunteur, et crée ainsi de la nouvelle monnaie.**

La manière dont la monnaie est aujourd'hui créée diffère des mécanismes décrits dans certains manuels économiques.

- Ce n'est pas lorsque les ménages épargnent que les banques obtiennent des dépôts qui leur permettent de prêter, ce sont au contraire les prêts consentis par les banques qui créent des dépôts.
- En temps normal, la Banque Centrale ne détermine pas la quantité totale de monnaie en circulation, et la monnaie de la banque centrale n'est pas non plus « multipliée » sous forme de prêts et de dépôts.

Bien que les banques commerciales créent de la monnaie au travers des prêts qu'elles accordent, elles ne peuvent le faire de manière illimitée. La première limite se situe au niveau du montant qu'elles peuvent prêter si elles veulent rester rentables dans un système bancaire compétitif. La réglementation prudentielle peut également agir comme une contrainte sur les activités des banques afin de maintenir la stabilité du système financier. Et les ménages et les sociétés qui reçoivent la monnaie créée par les nouveaux prêts peuvent prendre des mesures qui affecteront le stock de monnaie – ils peuvent « détruire » rapidement la monnaie en l'utilisant pour rembourser leurs dettes, par exemple.

**La politique monétaire agit comme l'ultime limite concernant la création monétaire.**

La Banque d'Angleterre a pour objectif de s'assurer que la quantité de monnaie créée dans l'économie est compatible avec une inflation basse et stable. En temps normal, la Banque d'Angleterre met en œuvre sa politique monétaire en fixant les taux d'intérêt sur les réserves de banque centrale. Cela influe ensuite sur tout un éventail de taux d'intérêts dans l'économie, incluant les taux appliqués sur les emprunts bancaires.

Dans des circonstances exceptionnelles, quand les taux d'intérêt sont à leur valeur-plancher effective, la création et les dépenses de monnaie dans l'économie peuvent toujours être trop basses pour être compatibles avec les objectifs de la politique monétaire menée par la Banque Centrale. Une réponse possible est alors d'entreprendre une série d'acquisitions d'actifs, ce qu'on appelle « assouplissement quantitatif » (« QE » pour « Quantitative Easing » dans la suite de ce texte). Le QE a pour objectif d'accroître directement la quantité de monnaie dans l'économie par l'achat d'actifs, principalement auprès d'établissements financiers non bancaires.

Le QE augmente initialement la quantité de dépôts bancaires détenus par ces établissements (en échange des actifs vendus). Ces entreprises voudront ensuite rééquilibrer leurs portefeuilles d'actifs en achetant des actifs à haut rendement, ce qui provoquera une augmentation du prix de ces actifs et une stimulation des dépenses dans l'économie.

Une des conséquences du QE est la création de nouvelles réserves de banque centrale. Mais il ne s'agit pas là d'une étape importante du mécanisme de transmission.

Cet article explique pourquoi, de même qu'en temps normal, ces réserves ne peuvent pas être multipliées en davantage de prêts et de dépôts bancaires, et pourquoi elles ne constituent pas de l'argent gratuit pour les banques.

**[Voir cette vidéo de la Bank of England qui traite du sujet \(en Anglais non sous-titré\)](#)**

## Introduction

Dans notre précédent article, *La monnaie dans l'économie moderne* : aperçu introductif, nous avons donné un aperçu de ce que l'on entend par « monnaie » et des différents types de monnaie qui existent dans l'économie moderne, et nous avons abordé brièvement la manière dont chaque type de monnaie est créé. Le présent article explore de manière plus approfondie la création monétaire dans l'économie moderne.

Cet article commence par dénoncer deux idées fausses communes au sujet de la création monétaire, en expliquant comment, dans l'économie moderne, la monnaie est largement créée par les banques commerciales lorsqu'elles accordent des prêts<sup>1</sup>. L'article discute ensuite des limites de la capacité du système bancaire à créer de la monnaie et du rôle essentiel des politiques de la Banque Centrale pour s'assurer que l'augmentation du crédit et de la monnaie soit compatible avec la stabilité financière et monétaire de l'économie. La dernière partie discute du rôle de la monnaie dans les mécanismes de transmission monétaire en période de QE, et dissipe certains mythes concernant le lien entre ce procédé et la création monétaire.

Une courte vidéo explique certains sujets clés abordés dans cet article<sup>2</sup>.

## Deux idées fausses au sujet de la création monétaire

L'immense majorité de la monnaie détenue par le public se présente sous la forme de dépôts bancaires. Mais on ne comprend pas toujours bien d'où proviennent ces derniers. **Une idée fausse répandue est que les banques agissent simplement comme des intermédiaires, en prêtant l'argent des dépôts que les épargnants leur confient.** Dans cette optique, les dépôts seraient en principe « créés » par les décisions d'épargne des ménages, et les banques prêteraient ensuite ces dépôts existant aux emprunteurs, par exemple à des sociétés qui cherchent à financer des investissements ou à des particuliers souhaitant acheter un bien immobilier.

En réalité, quand des ménages décident d'épargner davantage de monnaie sur des comptes bancaires, ces dépôts sont simplement créés aux dépens de versements qui, autrement, seraient allés à des sociétés en paiement de biens et services. L'épargne ne constitue pas en elle-même une augmentation des dépôts ou des « fonds disponibles » que les banques peuvent prêter. En effet, voir les banques comme de simples intermédiaires consiste à ignorer le fait qu'en réalité, dans l'économie moderne, les banques commerciales sont les créateurs de l'argent des dépôts. Cet article explique comment, plutôt que de considérer que les banques prêtent l'argent des dépôts placés chez eux, c'est le fait de prêter qui crée les

dépôts, c'est-à-dire exactement l'inverse du mécanisme décrit dans les manuels d'économie traditionnels<sup>3</sup>.

**Une autre erreur commune est de penser que la Banque Centrale détermine la quantité de prêts et de dépôts dans l'économie en contrôlant la quantité de monnaie centrale – la fameuse approche du « multiplicateur monétaire ».** Dans cette optique, les Banques Centrales mettraient en œuvre leur politique monétaire en fixant une quantité de réserves. Et, partant du principe qu'il existe un rapport constant entre la masse monétaire et la base monétaire, ces réserves se retrouveraient donc « multipliées » en une plus grande quantité de prêts et de dépôts bancaires. Pour que la théorie s'applique, le montant représenté par les réserves doit constituer une contrainte essentielle sur le prêt, et la Banque Centrale doit déterminer directement la quantité de réserves. Bien que la théorie du multiplicateur monétaire puisse se révéler un moyen utile d'introduire la monnaie et le système bancaire dans des manuels d'économie, elle ne constitue pas une description exacte de la manière dont la monnaie est créée en réalité. Plutôt que de contrôler la quantité des réserves, les Banques Centrales établissent aujourd'hui leur politique monétaire en fixant le prix des réserves, c'est-à-dire les taux d'intérêt.

Dans la réalité, non seulement les réserves ne constituent en aucun cas une contrainte essentielle sur le prêt, mais la Banque Centrale ne fixe pas le montant des réserves disponibles. Comme pour la relation entre les dépôts et les emprunts, la relation entre les réserves et les emprunts s'opère exactement à l'inverse que ce qui est décrit dans la plupart des manuels d'économie. Ce sont d'abord les banques qui décident des sommes qu'elles vont prêter, qui dépendent des opportunités d'emprunt s'offrant à elles, qui elles-mêmes résultent directement du taux d'intérêt fixé par la Banque d'Angleterre. Ce sont donc ces décisions de prêt qui déterminent la quantité de dépôts bancaires créés par le système bancaire. Le montant des dépôts bancaires affecte ensuite la quantité de monnaie centrale que les banques souhaitent conserver sous forme de réserves (pour pouvoir répondre aux retraits du public, effectuer des paiements à d'autres banques, ou respecter les normes réglementaires en matière de liquidité), réserves qui sont, en temps normal, fournies sur demande par la Banque d'Angleterre. La suite de cet article traite de ces pratiques de manière plus détaillée.

## La création monétaire dans la réalité

### Les prêts créent les dépôts – détermination au niveau global de la monnaie au sens large

Comme expliqué dans l'article *La monnaie dans l'économie moderne* : aperçu introductif, la monnaie au sens large est une mesure de la quantité totale de monnaie détenue par les ménages et les entreprises dans l'économie. La monnaie au sens large est constituée de dépôts bancaires – qui sont essentiellement des reconnaissances de dettes

1 Tout au long de cet article, les termes de « banques » et « banques commerciales » font référence à la fois aux établissements bancaires et aux sociétés de crédit foncier.  
2 Voir <https://www.youtube.com/watch?v=Qj8AeP7s8gw>.

3 De nombreuses publications soulignent la nature « endogène » de la création monétaire dans la pratique. Voir, par exemple, Moore (1988), Howells (1995) et Palley (1996).

des banques commerciales envers les ménages et les entreprises<sup>1 2</sup>. Parmi les deux types de monnaie au sens large, les dépôts bancaires en constituent la vaste majorité : 97% du montant actuellement en circulation<sup>3</sup> Et dans l'économie moderne, ces dépôts bancaires sont créés pour la plupart par les banques commerciales elles-mêmes.

Les banques commerciales créent de la monnaie, sous forme de dépôts bancaires, en émettant de nouveaux prêts. Quand une banque consent un prêt, par exemple à des personnes qui souscrivent un emprunt immobilier pour acheter une maison, elle ne le fait pas en leur donnant des milliers de livres sterling en billets, mais en créditant leur compte bancaire d'un dépôt du montant de l'emprunt. A ce moment-là, de la nouvelle monnaie est créée. Pour cette raison, certains économistes parlent des dépôts bancaires comme de « monnaie scripturale », créée à la pointe des stylos des banquiers lorsqu'ils approuvent les prêts<sup>4</sup>.

Ce processus est illustré dans la Figure 1, qui montre comment les nouveaux prêts affectent les bilans des différents secteurs de l'économie (des schémas similaires sont présentés dans l'article : La monnaie dans l'économie moderne : aperçu introductif). Comme montré sur le troisième schéma de la figure 1, les nouveaux dépôts augmentent les actifs du client, c'est à dire des ménages et des entreprises (bloc rouge supplémentaire), et les nouveaux prêts augmentent leurs passifs (bloc blanc supplémentaire). De la nouvelle monnaie au sens large est créée. De la même manière, les deux côtés du bilan du secteur bancaire connaissent une augmentation, puisque de la nouvelle monnaie et des nouveaux prêts sont créés. Il est important de noter que, bien que le graphique simplifié de la Figure 1 présente le montant de la nouvelle monnaie créée comme identique au montant des nouveaux prêts, en pratique plusieurs facteurs peuvent ensuite faire que le montant des dépôts soit différent du montant des prêts. Ces facteurs ont été discutés de manière détaillée dans la section suivante.

Alors que de la nouvelle monnaie au sens large a été créée sur le bilan du client, le premier schéma de la Figure 1 montre que ceci n'induit pas, en tout cas dans un premier temps, de changement dans le montant de la monnaie de banque centrale ou « base monétaire ». Comme discuté plus tôt, un plus grand stock de dépôts peut signifier que les banques veulent, ou doivent, posséder davantage de monnaie de banque centrale pour pouvoir couvrir les retraits effectués par le public ou effectuer des paiements

à d'autres banques. Et les réserves sont, en temps normal, fournies « à la demande » par la Banque d'Angleterre aux banques commerciales, en échange d'autres actifs sur leur bilan. En aucun cas la quantité globale des réserves ne limite directement le montant des prêts bancaires ou la création de dépôts.

Cette description de la création monétaire s'oppose à l'idée, exposée dans la section précédente, selon laquelle les banques peuvent prêter uniquement de la monnaie pré-existante. Les dépôts bancaires sont simplement un registre des montants que la banque elle-même doit à ses clients. Il s'agit donc d'un passif de la banque, et non pas d'un actif qui pourrait être prêté. Une idée fausse corrélée à celle-ci veut que les banques puissent prêter leurs réserves. Les réserves peuvent être prêtées uniquement entre banques, puisque les consommateurs n'ont pas accès aux comptes de réserves à la Banque d'Angleterre<sup>5</sup>.

### Les autres moyens de créer et de détruire des dépôts

Tout comme contracter un nouvel emprunt crée de la monnaie, rembourser un prêt bancaire en détruit<sup>6</sup>. Par exemple, lorsqu'un consommateur dépense de l'argent au supermarché, en cours de mois, au moyen d'une carte de crédit, chaque achat effectué en utilisant la carte de crédit augmente le montant de la dette sur son propre bilan, ainsi que les dépôts sur le bilan du supermarché (de la même manière que ce qui est présenté en Figure 1). Si le consommateur doit ensuite payer la totalité de son relevé de carte de crédit à la fin du mois, sa banque réduira alors d'autant le montant des dépôts sur son compte, détruisant ainsi toute la monnaie nouvellement créée.

Les banques qui accordent des prêts et les consommateurs qui les remboursent sont les moyens les plus significatifs de créer et détruire des dépôts bancaires dans l'économie moderne. Mais ils sont loin d'être les seuls. La création ou destruction de dépôts se produit également à chaque fois que le secteur bancaire (y compris la Banque Centrale) achète ou vend des actifs existants à des consommateurs, ou, plus fréquemment, à des sociétés ou au gouvernement.

1 La définition de la monnaie au sens large telle qu'elle l'est utilisée par la Banque d'Angleterre, M4, inclut un éventail de passifs plus large que les dépôts standards (voir Burgess et Janssen (2007) pour plus de détails). Par souci de simplicité, cet article considère la totalité de ces passifs comme des dépôts. Un encadré dans cet article fournit des détails sur un certain nombre d'agréats monétaires populaires au Royaume-Uni.

2 Environ 6% de la monnaie en circulation est faite de pièces, qui sont fabriquées par la Monnaie Royale. Sur la masse de billets circulant au Royaume-Uni, une partie est émise par des banques commerciales écossaises et nord-irlandaises ; toutefois ils sont entièrement compensés par la monnaie de Banque d'Angleterre détenue par les banques en question.

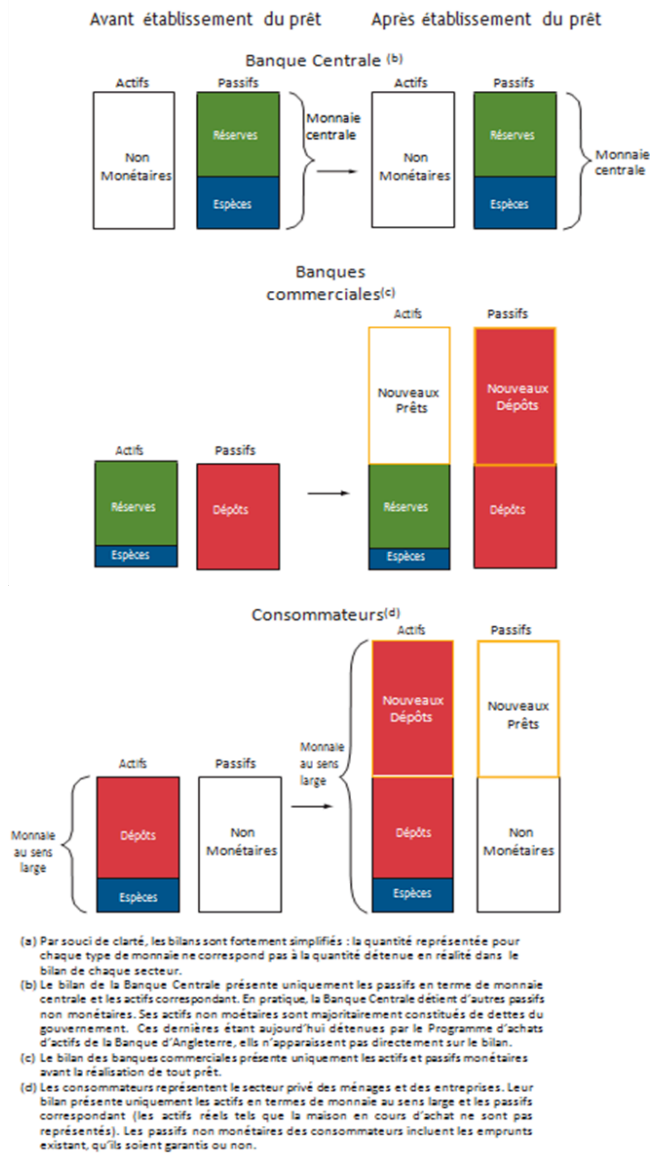
3 En décembre 2013.

4 La notion de monnaie scripturale est discutée dans Tobin (1963), qui la mentionne en argumentant que les banques ne peuvent, en pratique, créer des quantités illimitées de monnaie.

5 Une partie de la confusion peut provenir de l'utilisation par certains économistes du terme « réserves » lorsqu'ils font référence aux « réserves excédentaires » (des soldes détenus au-dessus de ceux requis par les exigences réglementaires en matière de réserves). Dans ce contexte, « prêter des réserves » pourrait être un raccourci pour décrire le processus d'augmentation des prêts et des dépôts jusqu'à ce que la banque atteigne son ratio maximal. Comme il n'y a pas d'exigences en matière de réserves au Royaume-Uni, ce processus est moins pertinent pour les banques britanniques.

6 La chute des prêts bancaires au Royaume-Uni depuis 2008 est une raison importante pour laquelle la croissance de la monnaie dans l'économie a été si nettement inférieure à celle des années précédant la crise, comme discuté dans Bridges, Rossiter et Thomas (2011) et dans Rutt et al (2012).

Figure 1 La création monétaire par l'ensemble du secteur bancaire lors de l'établissement de nouveaux prêts<sup>(a)</sup>



La vente et l'achat d'obligations d'État par les banques ont une importance particulière dans la création et la destruction monétaires par l'achat ou la vente d'actifs existants. Il est fréquent que les banques achètent et détiennent des obligations gouvernementales comme éléments de leur portefeuille d'actifs liquides, pouvant être vendus rapidement contre de la monnaie de banque centrale si, par exemple, les déposants souhaitent retirer de gros montants en espèces<sup>1</sup>. Quand les banques achètent des obligations gouvernementales au secteur privé non bancaire, elles créditent les vendeurs de dépôts bancaires<sup>2</sup>. Et, comme discuté plus loin dans cet article, l'achat d'actifs de la Banque Centrale, connu sous le nom « d'assouplissement quantitatif » ou « quantitative easing » (QE), a des conséquences similaires sur la création monétaire.

La monnaie peut aussi être détruite lorsque les banques émettent des dettes à long terme et des instruments de capitaux propres. En plus des dépôts, les banques ont d'autres passifs dans leur bilan. Elles gèrent leurs passifs en s'assurant qu'elles ont un capital minimal et des dettes à long terme, afin d'atténuer certains risques et de répondre à des exigences réglementaires. Comme ces passifs « hors dépôts » représentent des investissements de plus long terme dans le système bancaire réalisés par les ménages et les entreprises, ils ne peuvent pas être échangés contre des espèces aussi facilement que les dépôts bancaires, et c'est pourquoi ils augmentent la résilience du secteur bancaire. Lorsque les banques émettent ces dettes à long terme et ces instruments de capitaux propres qui sont souscrits par des entreprises financières non bancaires, ces dernières les paient avec des dépôts bancaires. Cela réduit, sur le bilan du secteur bancaire, le montant des passifs sous forme de dépôts, ou monétaires, et augmente les autres types de passifs<sup>3</sup>.

L'achat et la vente d'actifs existants et l'émission de passifs à long terme peuvent conduire à un écart entre les prêts et les dépôts dans une économie fermée. De plus, dans une économie ouverte comme au Royaume-Uni, des dépôts peuvent passer de résidents nationaux à des résidents étrangers, et des dépôts en livres sterling peuvent être convertis en devises étrangères. Ces transactions ne détruisent pas de monnaie en soi, mais les dépôts des résidents à l'étranger et les dépôts en devises étrangères ne sont pas toujours considérés comme faisant partie de la masse monétaire d'un pays.

## Les limites à la création de masse monétaire au sens large

Bien que les banques commerciales créent de la monnaie de par leur comportement en matière de prêts, en pratique elles ne peuvent pas le faire de manière illimitée. En particulier, le coût des prêts (c'est-à-dire, les taux d'intérêt facturés par les banques, plus les autres frais éventuels) détermine le montant que les ménages et les entreprises veulent emprunter. Un certain nombre de facteurs influencent le coût des nouveaux prêts, notamment, et non pas des moindres, la politique monétaire de la Banque d'Angleterre, qui affecte le niveau de divers taux d'intérêts dans l'économie.

Les limites à la création monétaire par le système bancaire sont discutées dans un article du prix Nobel d'économie James Tobin, et ce sujet a récemment été l'objet de débats parmi un certain nombre de commentateurs spécialistes de l'économie et de blogueurs<sup>4</sup>. Dans l'économie moderne, trois principales séries de contraintes peuvent limiter la quantité de monnaie que les banques peuvent créer.

1 C'est pour cette raison que certaines obligations du gouvernement sont considérées comme répondant aux exigences prudentielles en matière de liquidités, comme détaillé par Farag, Harland and Nixon (2013).

2 Sur un graphique de bilan comme la Figure 1, l'achat d'obligations gouvernementales à des particuliers par des banques serait représenté, dans la composition des actifs du particulier, par un remplacement des obligations gouvernementales par des dépôts, et, sur le bilan de la banque commerciale, par une augmentation à la fois des dépôts et des obligations gouvernementales.

3 L'achat d'obligations d'Etat par les banques commerciales et leur émission de dettes à long terme et d'actions ont tous deux eu une influence importante sur la croissance de la monnaie au sens large pendant la crise financière, comme exposé dans Bridges Rossiter and Thomas (2011) et dans Butt et al (2012).

4 Tobin (1963) explique que les banques ne possèdent pas la « jarre de la veuve », en référence à la parabole (à laquelle John Maynard Keynes s'était déjà référé) dans laquelle une veuve arrive à remplir miraculeusement une jarre (ou une cruche) d'huile pendant la famine. Tobin estime qu'il y a des limites au nombre d'emprunts pouvant être compensés automatiquement par des dépôts.



**(i) Les banques elles-mêmes sont limitées quant à la quantité d'argent qu'elles peuvent prêter.**

En particulier :

- Les forces du marché limitent les prêts parce que les banques individuelles doivent pouvoir prêter de façon rentable dans un marché compétitif.
- Les banques doivent prendre des mesures pour atténuer les risques associés au fait d'accorder des prêts supplémentaires.
- La politique monétaire agit comme une contrainte sur les activités des banques dans le but d'éviter une accumulation de risques qui pourrait constituer une menace pour la stabilité du système financier.

**(ii) La création monétaire est aussi limitée par le comportement des détenteurs de monnaie (les ménages et les entreprises).**

Les ménages et les entreprises qui reçoivent la monnaie tout juste créée peuvent réagir en effectuant des transactions qui la détruisent immédiatement, par exemple en remboursant des prêts en cours.

**(iii) La dernière limite à la création monétaire est la politique monétaire.** En agissant sur le niveau des taux d'intérêt dans l'économie, la politique monétaire de la Banque d'Angleterre a un impact sur les montants que les ménages et les entreprises veulent emprunter. Ceci se produit à la fois directement, en influençant les taux d'intérêt pratiqués par les banques, mais aussi indirectement au travers des effets généraux de la politique monétaire sur l'activité économique. En conséquence, la Banque d'Angleterre est capable de s'assurer que la croissance monétaire est cohérente avec ses objectifs d'inflation basse et stable.

La suite de cette section explique le fonctionnement de chacun de ces mécanismes en pratique.

**(I) Pourquoi la quantité de monnaie que les banques peuvent prêter est limitée**

*Les forces du marché face aux banques*

La Figure 1 montre comment, pour l'ensemble du secteur bancaire, les prêts sont initialement créés avec des dépôts correspondants. Mais cela ne signifie pas que chaque banque individuelle peut librement prêter et créer de la monnaie de manière illimitée. Ceci s'explique par le fait que les banques doivent pouvoir prêter de manière rentable dans un marché compétitif, et s'assurer qu'elles gèrent les risques générés par les prêts de manière appropriée.

Les banques reçoivent des paiements d'intérêt sur leurs actifs, tels que les prêts, mais elles doivent également en général payer des intérêts sur leurs passifs, tels que les comptes d'épargne. Le business model d'une banque repose sur le fait d'encaisser des taux d'intérêt sur les crédits (ou autres actifs) supérieurs aux taux qu'elle paie sur ses dépôts (ou autres passifs). Les taux d'intérêt sur les

actifs et les passifs des banques dépendent tous deux du taux directeur fixé par la Banque d'Angleterre, qui agit comme la contrainte ultime sur la création monétaire. Les banques commerciales utilisent la différence, ou l'écart, entre les retours attendus sur leurs actifs et leurs passifs, pour couvrir leurs frais de fonctionnement et faire des bénéfices<sup>1</sup>. Si elle veut proposer des prêts supplémentaires, une banque individuelle devra généralement baisser ses taux d'intérêt par rapport à ses concurrents pour inciter les ménages et les entreprises à emprunter davantage. Et, une fois le prêt établi, elle peut très bien « perdre » le dépôt qu'elle a créé au profit de ces banques concurrentes. Ces deux facteurs ont un impact sur la rentabilité des prêts pour une banque individuelle et sur la quantité d'emprunts réalisés.

Par exemple, supposons qu'une banque donnée baisse le taux qu'elle pratique sur ses crédits, qu'elle convainque un ménage de prendre un crédit immobilier pour s'acheter une maison. Au moment où le prêt est établi, le compte du ménage est crédité d'un nouveau dépôt. Lorsque l'achat est conclu, ces nouveaux dépôts sont alors transférés au vendeur de la maison. Cette situation est présentée en haut de la Figure 2. L'acheteur a donc avec un nouvel actif sous la forme d'une maison et un nouveau passif sous la forme d'un emprunt. Le vendeur se retrouve, quant à lui, avec de la monnaie sous la forme de dépôts bancaires à la place d'une maison. Il y a de grandes chances pour que le compte du vendeur soit dans une banque différente de celle de l'acheteur. Dans ce cas, au moment de la transaction, les nouveaux dépôts sont transférés dans la banque du vendeur, comme montré en Figure 2. La banque de l'acheteur se retrouve donc avec moins de dépôts que d'actifs. Dans un premier temps, la banque de l'acheteur va transférer des réserves pour procéder à la transaction avec la banque du vendeur. Mais elle aura alors moins de réserves et une proportion de prêts par rapport aux dépôts plus importante qu'avant. Cette situation finira vraisemblablement par devenir problématique pour la banque, puisqu'elle augmente son risque de ne pas être capable de répondre aux décaissements probables. En pratique, les banques effectuent de tels prêts tous les jours. Donc si une banque donnée finançait tous les nouveaux prêts de cette façon, elle se retrouverait rapidement à court de réserves.

C'est pourquoi les banques essaient de conserver ou d'attirer des passifs supplémentaires pour compenser leurs nouveaux prêts. En pratique, les autres banques vont aussi accorder de nouveaux prêts et créer de nouveaux dépôts, donc une des façons de faire est d'essayer d'attirer une partie de ces dépôts nouvellement créés. Dans un secteur bancaire compétitif, cela peut impliquer d'augmenter le taux qu'elles proposent aux ménages sur leur compte d'épargne. En attirant de nouveaux dépôts, la banque peut augmenter sa capacité de prêt sans risquer d'être à court de réserves, comme montré tout en bas de la Figure 2. Une

1 Voir Buttan, Pezzini et Rassiter (2010) pour une explication sur la manière dont les banques fixent le prix des nouveaux crédits.

autre alternative peut être d'emprunter à d'autres banques ou d'attirer d'autres formes de passifs, au moins temporairement. Mais que ce soit par des dépôts ou par d'autres passifs, **la banque aura besoin de s'assurer qu'elle attire et garde certains types de fonds pour pouvoir continuer à prêter**. Et le coût de ces besoins doit être mesuré par rapport aux intérêts que la banque compte gagner sur les prêts qu'elle consent, qui eux-mêmes dépendent du taux directeur fixé par la Banque d'Angleterre. Par exemple, si une banque continuait à attirer de nouveaux emprunteurs et à augmenter la quantité de ses prêts grâce à une baisse des taux de crédit, et cherchait à attirer de nouveaux dépôts en augmentant les intérêts versés aux comptes de dépôts de ses clients, elle pourrait rapidement trouver qu'il n'est pas rentable de continuer à étendre son volume de prêts. La compétition pour les crédits et les dépôts et la volonté de faire du profit limitent donc la création monétaire par les banques.

### *Gérer le risque lié à l'établissement de prêts*

Les banques ont aussi besoin de gérer les risques liés à l'établissement de nouveaux prêts. Une manière de le faire est de s'assurer qu'elles attirent des dépôts relativement stables pour compenser leurs nouveaux crédits, c'est-à-dire des dépôts dont il est peu probable voire impossible que de gros montants soient retirés. Ceci peut constituer une limite supplémentaire au montant que les banques peuvent prêter. Par exemple, si tous les dépôts dont une banque disposait l'étaient sous forme de comptes à vue, comme des comptes courants, alors la banque courrait le risque que de nombreux dépôts soient retirés dans une courte période. Parce que les banques tendent à prêter sur des périodes de plusieurs mois voire années, la banque pourrait être incapable de rembourser tous ces dépôts – elle ferait face à un important **risque de liquidité**. Pour réduire ce risque de liquidité, les banques tentent de s'assurer que certains de ces dépôts sont fixés pour une certaine période, ou terme<sup>1</sup>. Toutefois, il est probable que les consommateurs demanderont une compensation au fait de souscrire à des dépôts à long terme, donc ces dépôts seront plus coûteux pour les banques, ce qui incitera ces dernières à en limiter la quantité. Et, comme expliqué plus tôt, si les banques se protègent du risque de liquidité en établissant des passifs à long terme, cela peut causer la destruction directe de monnaie lorsque les sociétés utilisent des dépôts pour les payer.

Les prêts accordés par des banques individuelles sont aussi limités par la prise en compte du risque de crédit. Il s'agit du risque pour la banque de prêter à des emprunteurs qui peuvent se retrouver incapables de rembourser leur emprunt. Les banques peuvent en partie lutter contre le risque de crédit en ayant suffisamment de capital pour

absorber toute perte inattendue sur leurs prêts. Mais, comme tout crédit implique un risque pour la banque de subir des pertes, le coût de ces pertes sera pris en compte dans la tarification des prêts. Quand une banque consent un prêt, le taux d'intérêt qu'elle facture inclut normalement une compensation pour le taux moyen de perte de crédit que la banque s'attend à subir. L'importance de la composante de ce taux d'intérêt augmente quand la banque estime qu'elle subira des pertes conséquentes, comme par exemple lorsqu'elle prête à des emprunteurs avec un rapport prêt / valeur élevé. Plus les banques prêtent, plus il est probable que la perte moyenne estimée augmente, rendant ces prêts moins rentables. Ceci limite encore la quantité de prêts que les banques peuvent établir de manière rentable, et donc la monnaie qu'elles peuvent créer.

Les forces du marché n'amènent pas toujours les banques individuelles à se protéger suffisamment contre les risques de crédit et de liquidité. Pour cette raison, la réglementation prudentielle a pour but de s'assurer que les banques ne prennent pas de risques excessifs en établissant de nouveaux prêts, y compris par le biais d'exigences relatives à leur situation en matière de capital et de liquidités. Ces exigences peuvent agir comme un frein supplémentaire sur la quantité de monnaie que les banques commerciales peuvent créer par le prêt. Le cadre de la réglementation prudentielle est décrit dans Farag, Harland et Nixon (2013), qui donnent également plus de détails sur le capital et la liquidité.

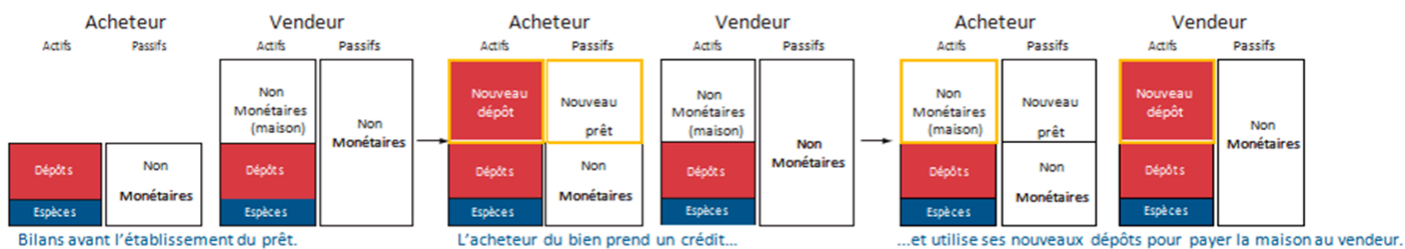
Nous avons jusqu'à présent considéré le cas d'une banque individuelle établissant de nouveaux prêts grâce à des taux d'intérêt compétitifs – à la fois sur les emprunts et sur les dépôts. Mais si toutes les banques décidaient simultanément de consentir à plus d'emprunts, la croissance de la monnaie pourrait ne pas être limitée dans la même mesure. Bien qu'une banque individuelle puisse perdre des dépôts au profit d'autres banques, elle-même serait en mesure de gagner de nouveaux dépôts résultant des prêts consentis par d'autres banques.

---

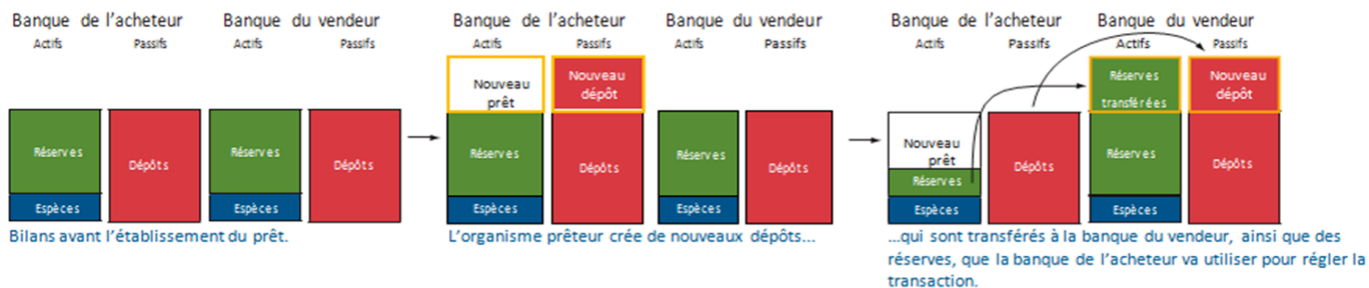
<sup>1</sup> Les banques se protègent également du risque de liquidité par la détention d'actifs liquides (incluant des réserves et des espèces) qui peuvent soit être utilisés directement pour faire face à des décaissements, soit être convertis rapidement et à moindre frais en actifs qui, eux, peuvent l'être. Encore que, si les banques acquièrent des actifs liquides tels que des obligations gouvernementales auprès d'établissements

Figure 2 La création monétaire pour une banque individuelle lorsqu'elle consent un nouveau prêt<sup>(a)</sup>

Modifications sur les bilans de l'acheteur et du vendeur du bien immobilier

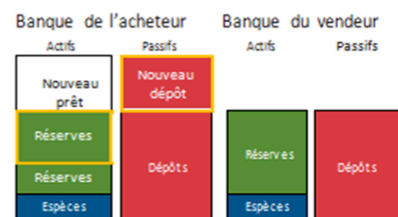


Modifications sur les bilans des banques de l'acheteur et du vendeur du bien immobilier



Mais il ne serait pas durable de procéder ainsi pour toutes les transactions :

- La banque de l'acheteur aurait moins de réserves pour répondre à ses décaissements à venir, par exemple aux retraits de dépôts.
- Si elle établissait de nombreux prêts supplémentaires, elle finirait pas se retrouver à cours de réserves.



En pratique, la banque de l'acheteur va donc chercher à attirer ou retenir de nouveaux dépôts et réserves pour accompagner leurs nouveaux prêts (dans notre exemple, auprès de la banque du vendeur).

(a) Par souci de clarté, les bilans sont fortement simplifiés : la quantité représentée pour chaque type de monnaie ne correspond pas à la quantité détenue en réalité dans le bilan de chaque secteur.

Il existe de nombreuses raisons pour lesquelles plusieurs banques pourraient choisir d'augmenter sensiblement le volume de leurs prêts au même moment. Par exemple, la rentabilité du prêt à des taux d'intérêt donnés pourrait augmenter grâce à une amélioration générale des conditions économiques. Par ailleurs, les banques pourraient décider de prêter davantage si elles percevaient que les risques associés aux prêts aux entreprises et aux ménages avaient diminué. Ce genre de raisonnement est parfois utilisé pour expliquer une augmentation du prêt bancaire si importante avant la crise financière<sup>1</sup>. Mais si cette perception d'un environnement moins risqué se révélait injustifiée, le résultat pourrait être un système financier plus fragile<sup>2</sup>. Une des réponses à la crise au Royaume-Uni a été la création d'une autorité macroprudentielle, le Comité de Politique Financière afin de réduire voire de supprimer les risques menaçant la résilience du système financier dans son ensemble par l'identification, la surveillance et l'intervention<sup>3</sup>.

## (li) Les contraintes provenant de la réaction des ménages et des entreprises

Outre les contraintes limitant la création monétaire auxquelles les banques font face, le comportement des ménages et des entreprises en réaction à la création de monnaie par le secteur bancaire peut aussi avoir une importance, comme l'explique Tobin. Le comportement du secteur privé non bancaire a une influence sur l'impact final qu'a la création de crédit par le secteur bancaire sur le stock de monnaie, car la quantité de monnaie créée peut être supérieure (ou inférieure) à celle que les acteurs qui le constituent souhaitent détenir par rapport à d'autres avoirs (tels que des propriétés ou des actions). Comme les ménages et les entreprises qui prennent des crédits le font pour dépenser plus, ils vont rapidement faire passer cette monnaie à d'autres acteurs. La manière dont ces ménages et ces entreprises vont alors réagir va déterminer le stock de monnaie dans l'économie, et potentiellement avoir des conséquences sur la dépense et l'inflation.

Il existe deux possibilités principales pour les dépôts nouvellement créés. Premièrement, comme suggéré par Tobin, la monnaie peut être rapidement détruite si les ménages ou entreprises qui la reçoivent suite à l'emprunt est dépensée pour rembourser leurs propres crédits

<sup>1</sup> Voir par exemple Haldane (2009).

<sup>2</sup> La possibilité d'une telle illusion en matière de risques au sein du système financier est présentée par Tucker (2009).

<sup>3</sup> Tucker, Hall and Pattani (2013) décrivent les nouvelles attributions des politiques macroprudentielles au Royaume-Uni à la suite de la récente crise financière.



bancaires impayés. Ceci est parfois appelé la « théorie du reflux »<sup>1</sup>

Par exemple, une personne qui procède à l'achat d'une première maison peut prendre un crédit immobilier pour acheter un bien à une personne âgée, qui, à son tour, rembourse son crédit existant pour emménager avec sa famille. Comme présenté plus tôt, rembourser des crédits bancaires détruit de la monnaie tout comme emprunter en crée. Dans ce cas, le bilan des consommateurs dans l'économie revient à la position où il était avant la réalisation de l'emprunt.

La deuxième option possible est que la création de monnaie supplémentaire par les banques mène à une augmentation des dépenses dans l'économie. Pour que la monnaie nouvellement créée soit détruite, il faut qu'elle aille à des ménages ou entreprises ayant des crédits en cours qu'ils veulent rembourser. Mais cela n'est pas toujours le cas, puisque la détention d'actifs et de dettes varie considérablement d'un individu à l'autre de l'économie<sup>2</sup>. Au contraire, la monnaie peut être transmise à des ménages et entreprises déjà en possession d'actifs financiers : la personne âgée peut avoir déjà remboursé son crédit, et l'entreprise recevant un paiement sous forme de monnaie peut avoir suffisamment d'actifs liquides pour couvrir ses éventuelles dépenses. Elles peuvent ainsi se retrouver à détenir plus de monnaie que ce qu'elles souhaitent, et tenter de réduire cet « excès de monnaie » en augmentant leurs dépenses en biens et services. (Dans le cas d'une entreprise, elle peut également acheter d'autres actifs, à rendement plus élevé).

Ces deux scénarios sur le destin de cette monnaie nouvellement créée – rapidement détruite ou transmise par la dépense – ont des implications très différentes sur l'activité économique. Dans le deuxième cas, la monnaie peut continuer à être transmise entre différents ménages et entreprises qui, chacun, peuvent à leur tour augmenter leurs dépenses. Ce processus, quelquefois appelé l'effet « patate chaude », peut conduire, toutes choses égales par ailleurs, à des tensions inflationnistes dans l'économie<sup>3</sup>. En revanche, si la monnaie est détruite rapidement comme dans le premier scénario, cela n'aura pas nécessairement d'autre impact sur l'économie.

Dans ce paragraphe, nous avons montré comment l'action des banques, ménages et entreprises peut affecter la quantité de monnaie dans l'économie, et de ce fait la tension inflationniste. Mais le dernier facteur déterminant des conditions monétaires dans l'économie est la politique monétaire de la Banque Centrale.

### (lii) La politique monétaire, contrainte ultime sur la création monétaire

Un des premiers objectifs de la Banque d'Angleterre est d'assurer la stabilité monétaire en maintenant une hausse des prix à la consommation compatible avec l'objectif de

2% fixé par le gouvernement. Comme présenté dans l'encadré page (...), sur une période donnée, plusieurs mesures de la monnaie différentes connaissent un taux de croissance similaire à celui de la dépense nominale, qui détermine à moyen terme la tension inflationniste dans l'économie. Donc, fixer une politique monétaire appropriée pour atteindre l'objectif d'inflation devrait assurer au bout du compte un taux de crédit stable et une création monétaire cohérente avec l'objectif fixé. Cette section explique la relation entre la politique monétaire et les différents types de monnaie.

En temps normal, le Comité de Politique Monétaire, tout comme la plupart de ses homologues dans d'autres pays, met en œuvre sa politique monétaire en fixant les taux d'intérêt à court terme, en particulier en établissant le taux d'intérêt payé sur les réserves de la Banque Centrale détenues par les banques commerciales. Il peut le faire en raison de la position de la Banque qui a le monopole de l'émission de monnaie centrale au Royaume-Uni. Et c'est parce qu'il y a une demande en monnaie de banque centrale – le moyen de paiement principal pour les banques, créatrices de monnaie au sens large – que le prix des réserves a un impact véritable sur les autres taux d'intérêt de l'économie.

Le taux d'intérêt que les banques commerciales peuvent obtenir sur la monnaie placée à la Banque Centrale a une influence sur le taux auquel elles consentent à prêter, dans des conditions similaires, sur les marchés libellés en livres sterling (les marchés où la Banque d'Angleterre et les banques commerciales se prêtent entre elles et prêtent aux autres institutions financières). Les détails exacts de l'utilisation par la Banque de ses opérations sur le marché monétaire pour mettre en œuvre sa politique monétaire varient au fil du temps, et les procédures opérationnelles actuelles des Banques Centrales peuvent varier d'un pays à l'autre, comme présenté dans Clews, Salmon et Weeken (2010)<sup>4</sup>. Les variations de taux d'intérêt interbancaires se répercutent alors sur un éventail plus vaste de taux d'intérêt, sur différents marchés et à différentes échéances, incluant les taux d'intérêt facturés par les banques aux emprunteurs sur les crédits, et accordés aux épargnants sur les dépôts<sup>5</sup>. De cette manière, en influençant le prix du crédit, la politique monétaire affecte la création de monnaie au sens large.

1 Voir Kaldor et Trevithick (1981).

2 Voir Kamath et al (2011).

3 Ce mécanisme est expliqué plus précisément dans plusieurs articles incluant ceux de Laidler (1984), Congdon (1992, 2005), Howells (1995), Laidler et Robson (1995), Bridges, Basilakos et Thomas (2011), et Bridges et Thomas (2013).

4 Le cadre des opérations de la Banque sur les marchés libellés en livre sterling est présenté dans le « Livre rouge » de la Banque, disponible (en anglais) en suivant ce lien : <http://www.bankofengland.co.uk/markets/Documents/money/publications/redbook.pdf>.

Les évolutions récentes sur ces marchés sont abordés par Jackson et Sim (2013).

5 Les mécanismes de transmission de la politique monétaire sont présentés de manière plus détaillée par la Banque d'Angleterre (1999).

**Tableau 1** Les agrégats monétaires populaires pouvant être construits à partir des données disponibles sur le Royaume-Uni.<sup>(a)</sup>

Nom	Définition	Description <sup>(b)</sup>	Disponibilité
Pièces et billets	Pièces et billets en circulation en-dehors de la Banque d'Angleterre.	Mesure la plus étroite de la monnaie, utilisée comme un indicateur des transactions en caisse.	1870 – présent <sup>(c)</sup>
M0	Pièces et billets plus réserves de banque centrale.	Historiquement, mesure de base de la monnaie utilisée pour les calculs du multiplicateur monétaire. Souvent utilisé comme une mesure approximative de la valeur du bilan de la Banque d'Angleterre.  <i>Plus publié par la Banque d'Angleterre mais peut être reconstruit.<sup>(d)</sup></i>	1870 – présent <sup>(c)</sup>
M1 non productif d'intérêts	Pièces et billets plus dépôts à vue non productifs d'intérêts détenus par le secteur privé non bancaire.	Indicateur des transactions en biens et services de l'économie, moins utile aujourd'hui puisque la plupart des dépôts à vue produisent une forme d'intérêts.  <i>Non publié par la Banque d'Angleterre mais peut être calculé à partir d'éléments publiés.</i>	1921 – présent <sup>(c)</sup>
MZM	Pièces et billets plus tous les dépôts à vue détenus par le secteur privé non bancaire.	Indicateur des transactions en biens et services de l'économie.  <i>Non publié par la Banque d'Angleterre mais peut être calculé à partir d'éléments publiés. La Banque produit également une mesure basée sur la définition de M1 de la BCE.</i>	1977 – présent
M2 ou retail M4	Pièces et billets plus tous les dépôts de détail (incluant les dépôts à terme de détail) détenus par le secteur privé non bancaire.	Mesure de la monnaie plus large que MZM incluant tous les dépôts de détail. Les principaux ajouts sont les dépôts de détail des ménages et certains dépôts à terme de détail de sociétés.  <i>Publié par la Banque d'Angleterre. La Banque produit également une mesure basée sur la définition de M2 de la BCE.</i>	1982 – présent
M3	Pièces et billets plus tous les comptes à vue et dépôts à terme détenus auprès des banques (à l'exclusion des sociétés de crédit foncier) par le secteur privé non bancaire.	Jusqu'en 1987, principal agrégat monétaire large construit par la Banque d'Angleterre.  <i>La Banque produit également une mesure basée sur la définition de M3 de la BCE.</i>	1870 – 1990 <sup>(c)</sup>
M4	Pièces et billets, dépôts, certificats de dépôts, repos et titres dont la maturité est inférieure à cinq ans détenus par le secteur privé non bancaire.	Jusqu'en 2007, principal agrégat monétaire large construit par la Banque d'Angleterre.	1963 – présent
M4 <sup>ex</sup>	M4 à l'exclusion des dépôts des IFNB	Depuis 2007, principal agrégat monétaire large construit par la Banque d'Angleterre.	1997 – présent
Divisia	Somme pondérée de différents types de monnaie.	A pour objectif de pondérer les actifs composant la monnaie au sens large en fonction des services de transaction qu'ils fournissent. <sup>(e)</sup>	1977 – présent

(a) Toutes les définitions se réfèrent uniquement à des instruments libellés en livres sterling. Certaines définitions présentées dans ce tableau ont été modifiées à plusieurs reprises. Par exemple, l'agrégat M3 incluait à l'origine les dépôts du secteur public et les dépôts en devises étrangères détenus par le secteur privé non bancaire. Un historique plus complet du développement des agrégats monétaires britanniques est disponible sur : [www.bankofengland.co.uk/statistics/Documents/ms/articles/art2jul03.pdf](http://www.bankofengland.co.uk/statistics/Documents/ms/articles/art2jul03.pdf).

(b) Publié par la Banque d'Angleterre sauf indications contraires.

(c) Cette série utilisait les données élaborées par Capie et Webber (1985).

(d) Les données sur M0 ont été abandonnées suite aux réformes du fonctionnement du marché monétaire de la Banque d'Angleterre en 2006. Pour plus de détails, voir [www.bankofengland.co.uk/statistics/Documents/ms/articles/artjun06.pdf](http://www.bankofengland.co.uk/statistics/Documents/ms/articles/artjun06.pdf).

(e) Les indices Divisia pour les autres sociétés financières et pour le secteur privé non bancaire ont été abandonnées en 2013. Pour plus de détails, voir [www.bankofengland.co.uk/statistics/Documents/ms/articles/art1aug13.pdf](http://www.bankofengland.co.uk/statistics/Documents/ms/articles/art1aug13.pdf).

Cette description de la relation entre politique monétaire et monnaie diffère des explications données dans de nombreux manuels d'introduction, pour lesquels les Banques Centrales déterminent la quantité de monnaie au sens large via un « multiplicateur monétaire », en faisant varier de manière active la quantité de réserves<sup>1</sup>. D'après ce courant de pensée, les Banques Centrales mettent en œuvre leur politique monétaire en fixant la quantité de réserves. Et comme on suppose que le ratio entre monnaie au sens large et base monétaire est stable, ces réserves sont ainsi « multipliées » par une augmentation bien importante des dépôts bancaires, du fait que les banques augmentent les prêts et les dépôts.

Aucune des étapes de cette histoire ne représente une description correcte de la relation entre monnaie et politique monétaire dans l'économie moderne. Généralement, **les Banques Centrales ne choisissent pas une quantité de réserves pour déterminer le taux d'intérêt à court terme souhaité<sup>2</sup>. A l'inverse, elles se concentrent sur les prix, en fixant les taux d'intérêt<sup>3</sup>. La Banque d'Angleterre contrôle les taux d'intérêt en**

fournissant et en rémunérant les réserves au taux directeur qu'elle a fixé. L'offre de réserves et d'espèces (qui, additionnés, constituent la base monétaire) est déterminée par la demande de réserves émanant des banques, à la fois pour le règlement de leurs paiements et pour répondre à la demande d'espèces de la part de leurs clients, demande à laquelle la Banque Centrale répond généralement.

Ainsi, il est plus vraisemblable que la demande de monnaie de banque centrale soit une conséquence et non une cause de l'établissement de prêts et de la création de monnaie au sens large par les banques. En effet, les banques décident d'étendre le crédit en fonction des opportunités de prêts rentables disponibles à un moment donné. Comme exposé plus haut, la rentabilité des prêts dépend d'un certain nombre de facteurs, parmi lesquels le coût des fonds auquel les banques sont confrontées, qui est étroitement lié au taux d'intérêt qu'elles paient sur les réserves, c'est-à-dire au taux directeur.

A l'inverse, la quantité de réserves déjà présentes dans le système ne constitue pas une contrainte sur la création de monnaie au sens large par les opérations de prêt<sup>4</sup>. Ce volet

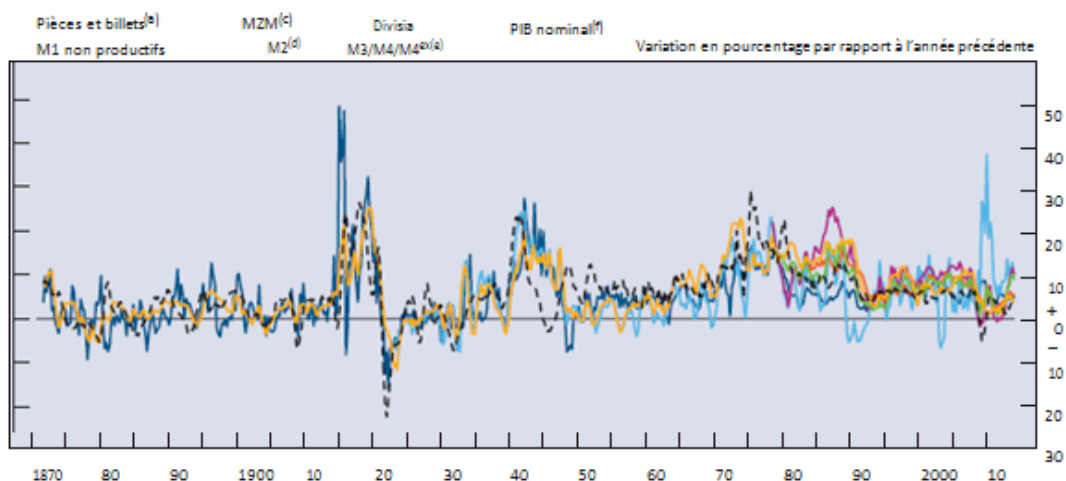
1 Voir Benes et Kumhof (2012) pour plus de détails sur le mythe du multiplicateur monétaire.

2 Comme exposé par Disyatat (2008).

3 Bindseil (2004) fournit un compte-rendu détaillé de la manière dont est mise en œuvre la politique monétaire par la Banque d'Angleterre à court terme.

4 Carpenter et Demiralp (2012) montrent que les variations de volumes de réserves sont déterminées par des variations de volumes de prêts aux États-Unis.

Graphique A Dépense nominale et agrégats monétaires



Sources : Banque d'Angleterre, Caple et Webber (1983), Mitchell (1988), ONS, Sefton et Weale (1995), Solomou et Weale (1991) et calculs de la Banque. Toutes les séries ont été corrigées des variations saisonnières et des pauses lorsque cela était possible. Les données historiques ont été corrigées des variations saisonnières en utilisant X12.

- (a) Du T2 1969 au T4 2013 : pièces et billets en circulation. Du T1 1870 au T2 1969 : M0 par Caple et Webber (1983).  
 (b) Du T1 1977 au T4 2013 Q4 : pièces et billets détenus par le secteur privé non bancaire et les sociétés de crédit foncier plus des dépôts non productifs d'intérêts. Jusqu'au T1 2008, exclut les dépôts auprès de sociétés de crédit foncier. Du T1 1963 au T1 1977 : données historiques M1 des Bulletins trimestriels de la Banque d'Angleterre. Du T4 1921 au T1 1963 : Caple et Webber (1983).  
 (c) Pièces et billets détenus par le secteur privé non bancaire et les sociétés de crédit foncier plus l'ensemble des dépôts à vue. Jusqu'au T4 1998, exclut les dépôts auprès de sociétés de crédit foncier.  
 (d) Pièces et billets et dépôts de détail détenus par le secteur privé non bancaire et les sociétés de crédit foncier.  
 (e) Du T4 1997 au T4 2013 : M4 à l'exclusion des IFNB. Du T1 1963 au T4 1997 Q4 : M4. Du T2 1870 au T1 1963 : M3 par Caple et Webber (1983).  
 (f) Estimation composée du PIB nominal aux prix du marché. Voir annexe de Hills, Thomas et Dimson (2010) pour plus de détails.

du multiplicateur monétaire est parfois justifié par la référence aux réserves obligatoires, selon laquelle les banques sont obligées de détenir un montant minimum de réserves, égal à une proportion donnée des dépôts qu'ils détiennent. Mais, dans les cadres actuels de politique monétaire de la plupart des économies avancées, les réserves obligatoires ne constituent pas un aspect important<sup>1</sup>.

Il est probable qu'un relâchement de la politique monétaire débouchera sur une augmentation du stock de monnaie au sens large, par une baisse des taux d'intérêt et une augmentation du volume des prêts consentis. Et un stock plus important de monnaie au sens large, accompagné d'une augmentation du niveau de dépenses dans l'économie, peut pousser les banques et les clients à demander plus de réserves et d'espèces<sup>2</sup>. Donc, en réalité, la théorie du multiplicateur monétaire opère dans le sens contraire à celui qui est habituellement décrit.

## Le QE – créer de la monnaie au sens large directement par la politique monétaire.

La section précédente a présenté comment la politique monétaire peut être vue comme la limite ultime à la création monétaire par les banques commerciales. Mais les banques commerciales peuvent, à l'inverse, créer trop peu

de monnaie pour que l'économie puisse répondre aux objectifs d'inflation. En temps normal, le Comité de Politique Monétaire peut réagir en abaissant le taux directeur pour encourager l'emprunt et par conséquent la création monétaire. Cependant, en réponse à la crise financière, le Comité de Politique Monétaire a réduit le taux directeur à 0,5% - ce qu'on appelle sa valeur plancher.

Une fois que les taux d'intérêt à court terme ont atteint leur valeur plancher effective, il n'est pas possible pour la Banque Centrale de fournir d'autres stimuli à l'économie en baissant le taux directeur auquel les réserves sont rémunérées<sup>3</sup>. Une solution possible de stimuler l'économie est de lancer un programme d'achats d'actifs (QE). Comme les baisses du taux directeur, les achats d'actifs sont un moyen par lequel le Comité de Politique Monétaire peut relâcher sa politique pour stimuler l'activité économique et atteindre ses objectifs d'inflation. Mais le rôle de la monnaie dans ces deux politiques n'est pas le même.

Le QE implique que la politique monétaire mette désormais l'accent sur la quantité de monnaie : la Banque Centrale achète une certaine quantité d'actifs, financés par la création de monnaie au sens large et par l'augmentation du montant des réserves de banque centrale correspondant. Les vendeurs des actifs détiendront alors les dépôts nouvellement créés à la place des obligations gouvernementales. Ils détiendront alors probablement plus de monnaie qu'ils ne le souhaitaient, par rapport à d'autres actifs qu'ils voudraient acquérir. Ils vont par conséquent

1 Par exemple, la Banque d'Angleterre n'a de nos jours aucune exigence formelle en matière de réserves. (Elle exige que les banques possèdent, pour une catégorie de leurs passifs, une certaine proportion de dépôts non productifs d'intérêts auprès de la Banque. Mais la fonction de ces dépôts non rémunérés n'est pas opérationnelle ; leur seul objectif est de fournir un revenu à la Banque.)

Bernanke (2007) explique en quoi les exigences en matière de réserves représentent actuellement aux Etats-Unis une contrainte moins importante que par le passé.

2 Kydland et Prescott (1990) montrent que les agrégats de monnaie au sens large entraînent le cycle, alors que ceux de la base monétaire ont tendance à le ralentir légèrement.

3 Si la Banque Centrale baissait ses taux d'intérêts significativement en-dessous de zéro, les banques pourraient échanger leurs réserves de banque centrale contre des espèces, qui leur rapporteraient un taux d'intérêt supérieur (à zéro, ou légèrement moins après prise en compte des coûts de stockage des espèces). Autrement dit, la demande de réserves de banque centrale disparaîtrait, et la Banque Centrale n'aurait alors plus aucune influence sur l'économie en modifiant le prix de ses réserves.

chercher à rééquilibrer leur portefeuille, par exemple en utilisant leurs nouveaux dépôts pour acheter des actifs à rendement plus élevé, comme des obligations ou des actions émises par des entreprises ; ce qui aura pour conséquence l'effet de la « patate chaude », que nous avons évoqué plus haut. Ceci augmentera la valeur de ces actifs et permettra aux entreprises de lever des fonds, sur ces marchés, à des coûts inférieurs. Ce qui, à son tour, devrait mener à une augmentation des dépenses dans l'économie<sup>1</sup>. Toutefois, le fonctionnement du QE diffère de deux idées fausses communes au sujet des achats d'actifs par la Banque Centrale : d'abord, que le QE implique de donner aux banques de l'argent « gratuitement » ; ensuite, que son objectif principal est d'augmenter le crédit bancaire en procurant davantage de réserves au système bancaire, comme cela peut être décrit par la théorie du multiplicateur monétaire. Le paragraphe suivant explique la relation entre monnaie et QE et dissipe ces erreurs.

### Le lien entre QE et quantité de monnaie

Le QE a un effet direct sur les quantités à la fois de monnaie au sens large et de base monétaire en raison de la manière dont la Banque Centrale réalise ses achats d'actifs. La politique qu'elle mène a pour objectif d'acheter des actifs, des obligations gouvernementales, en majorité à des sociétés financières non bancaires, comme par exemple des fonds de pension ou des compagnies d'assurance. Considérons, par exemple, l'achat d'un milliard de livres sterling d'obligations gouvernementales à un fonds de pension. Une des manières possibles pour la Banque de procéder à cet achat serait d'imprimer un milliard de livres sterling en billets de banque et de les échanger directement avec le fonds de pension. Mais effectuer des transactions impliquant de telles quantités de billets de banque serait irréaliste. C'est pourquoi les transactions de ce type sont menées en utilisant des formes électroniques de monnaie.

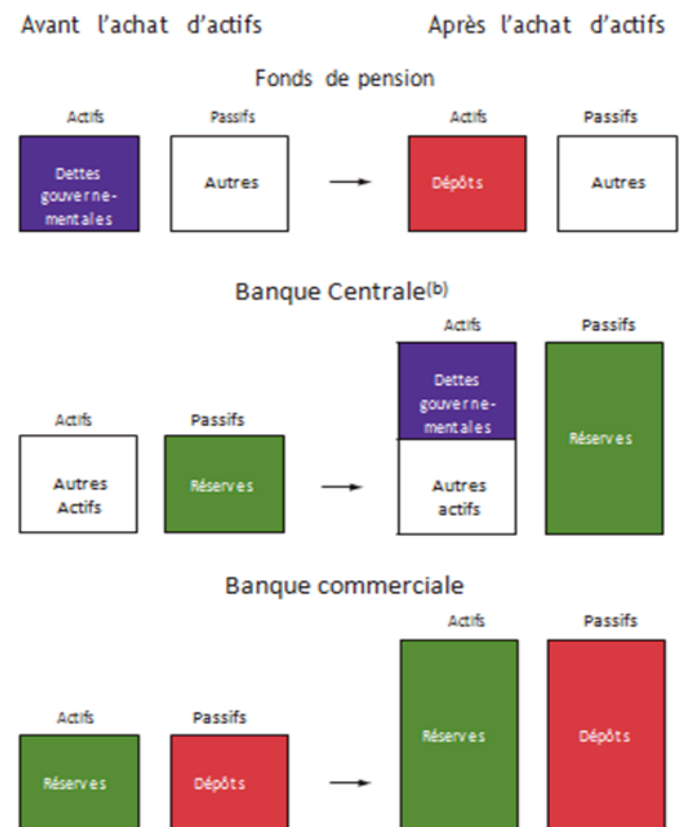
Etant donné que le fonds de pension ne possède pas de compte de réserve auprès de la Banque d'Angleterre, la banque commerciale chez qui il possède un compte va servir d'intermédiaire. La banque du fonds de pension crédite le compte de ce dernier d'un dépôt d'un milliard de livres sterling, en échange des obligations gouvernementales. Ceci est montré sur la première ligne de la Figure 3. La Banque d'Angleterre finance cet achat en créant des réserves à la banque du fonds de pension : elle donne à la banque commerciale une reconnaissance de dette (deuxième ligne). Le bilan de la banque commerciale s'élargit : les passifs des nouveaux dépôts sont compensés par un actif sous forme de nouvelles réserves (troisième ligne).

### Deux idées fausses sur le fonctionnement du QE Pourquoi les réserves supplémentaires ne constituent

#### pas de la « monnaie gratuite » pour les banques

Tandis que les achats d'actifs par la Banque Centrale impliquent le bilan des banques commerciales (et le modifient), le rôle principal de ces banques est de constituer un intermédiaire pour faciliter la transaction entre la Banque Centrale et le fonds de pension. Les réserves supplémentaires montrées dans la figure 3 sont simplement une conséquence de la transaction. On entend parfois que, parce qu'il s'agit d'actifs possédés par les banques commerciales, qui y gagnent des intérêts, il s'agit

Figure 3 Impact du QE sur les bilans<sup>(a)</sup>



(a) Par souci de clarté, les bilans sont fortement simplifiés : la quantité représentée pour chaque type de monnaie ne correspond pas à la quantité détenue en réalité dans le bilan de chaque secteur.

(b) Les dettes gouvernementales étant aujourd'hui détenues par le Programme d'achats d'actifs de la Banque d'Angleterre grâce à un prêt de la Banque d'Angleterre, elles n'apparaissent pas directement sur le bilan consolidé officiel de la Banque.

de « monnaie gratuite » pour les banques. Mais, tout comme les banques gagnent des intérêts sur les réserves nouvellement créées, le QE crée également un passif de l'autre côté, sous la forme du dépôt du fonds de pension, sur lequel la banque va généralement payer des intérêts. En d'autres termes, l'assouplissement quantitatif crée pour les banques à la fois une reconnaissance de dettes de la part de la Banque Centrale, mais également une reconnaissance de dettes d'un montant égal envers le client (dans notre exemple, le fonds de pension), et les taux d'intérêt de chacune des deux sont dépendants du taux directeur.

### Pourquoi les réserves supplémentaires ne sont pas multipliées sous forme de nouveaux crédits et de monnaie au sens large

Comme expliqué plus haut, le mécanisme de transmission

<sup>1</sup> Les effets de l'assouplissement quantitatif sur l'économie sont expliqués de manière détaillée dans Benford et al (2009), Joyce, Tong et Woods (2011), et Bowdler et Radia (2012). Le rôle de la monnaie est décrit plus spécifiquement dans Bridges, Rossiter et Thomas (2011), Bridges et Thomas (2012), et Rutt et al (2012).

du QE repose sur les effets de la monnaie au sens large qui vient d'être créée, plutôt que sur ceux de la monnaie centrale. Cette transmission commence par la création de dépôts bancaires sur le bilan du possesseur de l'actif, en échange de ses obligations gouvernementales (voir Figure 3, première ligne). Il est important de noter que les réserves créées dans le secteur bancaire (Figure 3, troisième ligne) ne jouent aucun rôle central. Ceci parce que, comme expliqué précédemment, les banques ne peuvent pas prêter directement leurs réserves. Les réserves sont une reconnaissance de dettes de la Banque Centrale envers les banques commerciales. Ces banques peuvent les utiliser pour effectuer des paiements entre elles, mais elles ne peuvent pas les « prêter » aux consommateurs de l'économie, qui ne possèdent pas de comptes de réserves. Lorsque les banques établissent des prêts supplémentaires, ceux-ci sont compensés par des dépôts supplémentaires – le montant des réserves ne change pas.

Par ailleurs, les nouvelles réserves ne sont pas automatiquement multipliées en de nouveaux prêts et dépôts, comme prédit par la théorie du multiplicateur monétaire. Le QE stimule la monnaie au sens large mais ne provoque pas directement, ni ne nécessite, une augmentation des prêts. Alors que le premier segment de la théorie du multiplicateur monétaire soutient que, lors du QE, la politique monétaire détermine la quantité de réserves, les nouvelles réserves, en soi, ne changent pas significativement les incitations pour les banques à créer de la monnaie au sens large en prêtant. Il se peut que le QE affecte indirectement les intérêts qu'ont les banques à établir de nouveaux prêts, par exemple en réduisant leurs coûts de financement, ou en augmentant la quantité de crédits grâce à une stimulation de l'activité<sup>1</sup>.

Mais, de la même façon, il pourrait amener les entreprises à rembourser leurs crédits bancaires, si elles émettaient davantage d'obligations et d'actions et qu'elles n'utilisaient les fonds obtenus pour rembourser leurs emprunts. Globalement, le QE peut donc augmenter ou réduire le montant des prêts bancaires dans l'économie. Pour autant, ces canaux ne constituent pas les mécanismes clés prévus dans sa transmission : en effet, le QE agit en contournant le secteur bancaire, avec pour objectif d'augmenter directement les dépenses du secteur privé<sup>2</sup>.

## Conclusion

Cet article a expliqué comment la monnaie est créée dans l'économie moderne. La majeure partie de la monnaie en circulation est créée, non pas par les presses d'imprimerie de la Banque d'Angleterre, mais par les banques commerciales elles-mêmes : les banques créent de la monnaie à chaque fois qu'elles prêtent à un acteur de l'économie ou qu'elles achètent un actif à des clients. Et, à l'inverse de ce qui est décrit dans certains manuels, la Banque d'Angleterre ne contrôle pas directement, ni la quantité de monnaie centrale, ni la quantité de monnaie au sens large. La Banque d'Angleterre n'en influence pas moins la quantité de monnaie dans l'économie. Elle le fait, en temps normal, en fixant sa politique monétaire, grâce au taux directeur qu'elle paie sur les réserves détenues chez elle par les banques commerciales. Plus récemment, pourtant, le taux directeur ayant été bloqué à sa valeur plancher, la Banque d'Angleterre a lancé un programme d'achat d'actifs avec pour objectif d'augmenter la quantité de monnaie au sens large en circulation. Ce qui, à son tour, a un impact sur les prix et le volume d'un certain nombre d'actifs dans l'économie, incluant la monnaie.

---

<sup>1</sup> Miles (2012) présente un mécanisme similaire selon lequel l'assouplissement quantitatif pourrait augmenter le crédit bancaire en permettant aux banques d'attirer des financements plus stables.

---

<sup>2</sup> Ces canaux, ainsi que les effets du QE sur le crédit bancaire de manière plus générale, font l'objet d'un prochain dossier de l'Institut.



## Le contenu en information des différents types de monnaie et d'agrégats monétaires

Un des objectifs principaux de la Banque d'Angleterre est d'assurer la stabilité monétaire, en maintenant l'inflation à un niveau cohérent avec l'objectif de 2% fixé par le gouvernement. Milton Friedman (1963) est connu pour avoir écrit que « l'inflation est toujours et partout un phénomène monétaire ». Ainsi, les variations de la masse monétaire peuvent contenir des informations précieuses sur la dépense et la tension inflationniste dans l'économie. Etant donné que la monnaie est essentielle pour acheter des biens et des services, elle est susceptible de fournir des informations **corroborantes** sur le niveau *actuel* de dépense nominale dans l'économie. Elle pourrait également fournir des informations **additionnelles** sur les mouvements *futurs* de la dépense nominale, et s'avérer ainsi être un indicateur utile de la tension inflationniste future. Enfin, le comportement de la monnaie peut aider à révéler **la nature des mécanismes de transmission monétaire**, en particulier quand la politique monétaire est appliquée par le biais du QE.

En pratique, une des difficultés essentielles est de déterminer quelles mesures de la monnaie doivent être prises en compte pour chacun des différents objectifs.

La Banque Centrale élabore actuellement un certain nombre d'agrégats monétaires et publie un éventail de données, résumés dans le Tableau 1.

Le graphique A montre l'évolution dans le temps, sur une longue durée, de la croissance d'agrégats monétaires données comparée avec celle de la dépense nominale dans l'économie<sup>1</sup>. Etant donné le nombre de changements de régimes monétaires au Royaume-Uni durant les 150 dernières années, il est peu probable qu'un seul indicateur monétaire donne à la fois des informations corroborantes et additionnelles sur la monnaie. Le secteur financier britannique a aussi connu différents changements structurels qui doivent être pris en compte lorsque l'on considère la relation qui existe entre monnaie et dépense. Par exemple, durant certaines périodes, le secteur financier a été en croissance par rapport au reste de l'économie (comme au début des années 1980 et des années 2000) ; la monnaie au

sens large a eu tendance à croître de manière constante et plus rapidement que la dépense nominale.

Des mesures plus étroites de la monnaie, comme les pièces et billets et les dépôts à vue (comptes dont on peut retirer de l'argent à tout instant sans pénalité), constituent, en principe, de meilleurs indicateurs corroborants de la dépense, puisqu'il y a des chances pour que ce soit ce type de monnaie qui soit utilisé dans la majorité des transactions en biens et services de l'économie. La somme des billets, pièces et dépôts à vue détenus par le secteur privé non bancaire est parfois connu sous le nom de « monnaie à maturité zéro » (MMZ)<sup>2</sup>.

Des mesures plus larges de la monnaie peuvent se révéler plus appropriées en tant qu'indicateurs nouveaux de la dépense future, et plus révélateurs sur la nature des mécanismes de transmission.

L'agrégat M2, par exemple, inclut en plus les dépôts à terme des ménages, comme les comptes d'épargne<sup>3</sup>. Et M4 constitue une mesure encore plus large, puisqu'il inclut tous les dépôts à vue et à terme détenus par les sociétés non financières et les sociétés financières non bancaires. Le cœur de cet article décrit comment fonctionne le QE, en augmentant tout d'abord les dépôts de sociétés financières. Comme ces sociétés vont rééquilibrer leurs portefeuilles, il est probable qu'il va s'ensuivre une hausse du prix des actifs, et, un peu plus tard, une hausse de la dépense des ménages et des entreprises. Le contrôle de la monnaie au sens large est donc un élément important dans l'évaluation de l'efficacité du QE<sup>4</sup>.

Un certain nombre d'études économiques suggèrent que des mouvements sectoriels dans la monnaie au sens large pourraient également fournir de précieuses informations additionnelles sur la dépense dans l'économie<sup>5</sup>. Par exemple, les dépôts

1 Ces courbes regroupent les données actuelles de la Banque d'Angleterre et les données historiques sur les agrégats monétaires.

2 Une mesure plus étroite, appelée M1 non productive d'intérêts, peut aussi être construite. Cette mesure est devenue un agrégat moins utile puisqu'aujourd'hui la plupart des dépôts à vue donnent droit à une forme d'intérêts. Par exemple, pendant la crise financière, lorsque les taux d'intérêt sont tombés pratiquement à 0, la croissance de M1 a considérablement augmenté puisque le coût relatif d'un dépôt non productif d'intérêts a chuté brusquement comparé à celui d'un dépôt productif d'intérêts. Se focaliser sur M1 aurait donné un signal trompeur quant à la croissance de la dépense nominale dans l'économie.

3 M2 inclut les pièces et billets détenus par le secteur privé non bancaire et les dépôts « de détail », qui sont des dépôts rémunérés à un taux d'intérêt affiché. Ceux-ci sont en majorités détenus par des particuliers mais également dans certains cas par des entreprises.

4 Voir Bridges, Rossiter et Thomas (2011), et Butt et al (2012).

5 Voir, par exemple, Astley et Haldane (1995), Thomas (1997a, b) et Brigden

des sociétés non financières s'avèrent être un indicateur majeur de l'investissement des entreprises dans l'économie. On peut également tenter de pondérer les différents agrégats monétaires étroits et larges en utilisant des indicateurs de la quantité de chaque type de monnaie utilisé lors des transactions (ce système est connu sous le nom d'indice Divisia)<sup>1</sup>. En pratique, la somme des intérêts payés sur un type de monnaie donné est généralement utilisée comme un indicateur de pondération. Ceci s'explique car les ménages et les entreprises sont susceptibles de détenir de la monnaie rapportant un taux d'intérêt bas, par rapport à d'autres instruments financiers, uniquement si ceci est compensé par d'autres services de transaction.

Le développement continu du secteur financier a rendu plus difficile d'identifier les mesures appropriées de la monnaie. En effet, cela a développé à la fois l'éventail d'instruments pouvant servir de monnaie et l'éventail d'institutions financières qui empruntent et déposent de l'argent auprès du système bancaire traditionnel.

Par exemple, les contrats de vente et de rachat (aussi appelés « repos »), par lesquels une entreprise accepte d'acheter un titre à une banque avec promesse de le lui revendre plus tard, sont actuellement inclus dans M4, puisque la créance détenue à la banque peut être considérée comme un dépôt sécurisé.

En outre, certains économistes font valoir qu'un éventail d'instruments apportant des garanties pour différents types d'emprunts et de prêts pourraient également être inclus dans une mesure plus large de la monnaie<sup>2</sup>. De plus, de nombreuses institutions non bancaires qui possèdent des dépôts agissent principalement comme des intermédiaires entre les banques elles-mêmes. Les dépôts de ces institutions, appelées « institutions financières non bancaires » (IFNB) vont probablement refléter des activités au sein du système bancaire qui ne sont pas directement liées à la dépense dans l'économie<sup>3</sup>. Pour cette raison, la principale mesure large de la monnaie utilisée par la Banque Centrale est M4<sup>ex</sup>, qui exclut les dépôts de ces institutions.

---

et Mizen (2004).

<sup>1</sup> Voir Hancock (2005), par exemple.

---

<sup>2</sup> Voir, par exemple, Singh (2013).

<sup>3</sup> Voir Burgess et Janssen (2007) et

<http://www.bankofengland.co.uk/statistics/Pages/iadb/notesiadb/m4adjusted.aspx> pour plus de détails.

## Références

- Astley, M and Haldane, A (1995), 'Money as an indicator', *Bank of England Working Paper No. 35*.
- Bank of England (1999), 'The transmission mechanism of monetary policy', available at [www.bankofengland.co.uk/publications/Documents/other/monetary/montrans.pdf](http://www.bankofengland.co.uk/publications/Documents/other/monetary/montrans.pdf).
- Benes, J and Kumhof, M (2012), 'The Chicago Plan revisited', *IMF Working Paper No. 12/202*.
- Benford, J, Berry, S, Nikolov, K, Robson, M and Young, C (2009), 'Quantitative easing', *Bank of England Quarterly Bulletin*, Vol. 49, No. 2, pages 90–100.
- Bernanke, B (2007), 'The financial accelerator and the credit channel', speech at a conference on The Credit Channel of Monetary Policy in the Twenty-first Century, Federal Reserve Bank of Atlanta.
- Bindseil, U (2004), 'The operational target of monetary policy and the rise and fall of the reserve position doctrine', *ECB Working Paper No. 372*.
- Bowdler, C and Radia, A (2012), 'Unconventional monetary policy: the assessment', *Oxford Review of Economic Policy*, Vol. 28, No. 4, pages 603–21.
- Bridges, J, Rossiter, N and Thomas, R (2011), 'Understanding the recent weakness in broad money growth', *Bank of England Quarterly Bulletin*, Vol. 51, No. 1, pages 22–35.
- Bridges, J and Thomas, R (2012), 'The impact of QE on the UK economy — some supportive monetarist arithmetic', *Bank of England Working Paper No. 442*.
- Brigden, A and Mizen, P (2004), 'Money, credit and investment in the UK industrial and commercial companies sector', *The Manchester School*, Vol. 72, No. 1, pages 72–79.
- Burgess, S and Janssen, N (2007), 'Proposals to modify the measurement of broad money in the United Kingdom: a user consultation', *Bank of England Quarterly Bulletin*, Vol. 47, No. 3, pages 402–14.
- Butt, N, Domit, S, Kirkham, L, McLeay, M and Thomas, R (2012), 'What can the money data tell us about the impact of QE?', *Bank of England Quarterly Bulletin*, Vol. 52, No. 4, pages 321–31.
- Button, R, Pezzini, S and Rossiter, N (2010), 'Understanding the price of new lending to households', *Bank of England Quarterly Bulletin*, Vol. 50, No. 3, pages 172–82.
- Capie, F and Webber, A (1985), *A monetary history of the United Kingdom, 1870–1982*, Vol. 1, Routledge.
- Carpenter, S and Demiralp, S (2012), 'Money, reserves, and the transmission of monetary policy: does the money multiplier exist?', *Journal of Macroeconomics*, Vol. 34, No. 1, pages 59–75.
- Clews, R, Salmon, C and Weeken, O (2010), 'The Bank's money market framework', *Bank of England Quarterly Bulletin*, Vol. 50, No. 4, pages 292–301.
- Congdon, T (1992), *Reflections on monetarism*, Clarendon Press.
- Congdon, T (2005), 'Money and asset prices in boom and bust', Institute of Economic Affairs, *Hobart Paper No. 152*.
- Disyatat, P (2008), 'Monetary policy implementation: misconceptions and their consequences', *BIS Working Paper No. 269*.
- Farag, M, Harland, D and Nixon, D (2013), 'Bank capital and liquidity', *Bank of England Quarterly Bulletin*, Vol. 53, No. 3, pages 201–15.
- Friedman, M (1963), *Inflation: causes and consequences*, Asia Publishing House.
- Haldane, A (2009), 'Why banks failed the stress test', available at [www.bankofengland.co.uk/archive/documents/historicpubs/speeches/2009/speech374.pdf](http://www.bankofengland.co.uk/archive/documents/historicpubs/speeches/2009/speech374.pdf).
- Hancock, M (2005), 'Divisia money', *Bank of England Quarterly Bulletin*, Spring, pages 39–46.
- Hills, S, Thomas, R and Dimsdale, N (2010), 'The UK recession in context — what do three centuries of data tell us?', *Bank of England Quarterly Bulletin*, Vol. 50, No. 4, pages 277–91.
- Howells, P (1995), 'The demand for endogenous money', *Journal of Post Keynesian Economics*, Vol. 18, No. 1, pages 89–106.
- Jackson, C and Sim, M (2013), 'Recent developments in the sterling overnight money market', *Bank of England Quarterly Bulletin*, Vol. 53, No. 3, pages 223–32.
- Joyce, M, Tong, M and Woods, R (2011), 'The United Kingdom's quantitative easing policy: design, operation and impact', *Bank of England Quarterly Bulletin*, Vol. 51, No. 3, pages 200–12.
- Kaldor, N and Trevithick, J (1981), 'A Keynesian perspective on money', *Lloyds Bank Review*, January, pages 1–19.
- Kamath, K, Reinold, K, Nielsen, M and Radia, A (2011), 'The financial position of British households: evidence from the 2011 NMG Consulting survey', *Bank of England Quarterly Bulletin*, Vol. 51, No. 4, pages 305–18.
- Kydland, F and Prescott, E (1990), 'Business cycles: real facts and a monetary myth', *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, Vol. 14, No. 2, pages 3–18.
- Laidler, D (1984), 'The buffer stock notion in monetary economics', *The Economic Journal*, Vol. 94, Supplement: Conference Papers, pages 17–34.

Laidler, D and Robson, W (1995), 'Endogenous buffer-stock money', Credit, interest rate spreads and the monetary policy transmission mechanism, Session 3, conference on The Transmission of Monetary Policy held at the Bank of Canada in November 1994.

Miles, D (2012), 'Asset prices, saving and the wider effects of monetary policy', available at [www.bankofengland.co.uk/publications/Documents/speeches/2012/speech549.pdf](http://www.bankofengland.co.uk/publications/Documents/speeches/2012/speech549.pdf).

Mitchell, B R (1988), *British historical statistics*, Cambridge University Press.

Moore, B (1988), *Horizontalists and verticalists: the macroeconomics of credit money*, Cambridge University Press.

Palley, T (1996), *Post Keynesian economics: debt, distribution and the macro economy*, Macmillan.

Sefton, J and Weale, M (1995), *Reconciliation of National Income and Expenditure: balanced estimates of national income for the United Kingdom, 1920–1990*, Cambridge University Press.

Singh, M (2013), 'Collateral and monetary policy', IMF Working Paper No. 13/186.

Solomou, S N and Weale, M (1991), 'Balanced estimates of UK GDP 1870–1913', *Explorations in Economic History*, Vol. 28, No. 1, pages 54–63.

Thomas, R (1997a), 'The demand for M4: a sectoral analysis, Part 1 — the personal sector', *Bank of England Working Paper No. 61*.

Thomas, R (1997b), 'The demand for M4: a sectoral analysis, Part 2 — the corporate sector', *Bank of England Working Paper No. 62*.

Tobin, J (1963), 'Commercial banks as creators of 'money'', *Cowles Foundation Discussion Papers No. 159*.

Tucker, P (2009), 'The debate on financial system resilience: macroprudential instruments', available at [www.bankofengland.co.uk/archive/Documents/historicpubs/speeches/2009/speech407.pdf](http://www.bankofengland.co.uk/archive/Documents/historicpubs/speeches/2009/speech407.pdf).

Tucker, P, Hall, S and Pattani, A (2013), 'Macroprudential policy at the Bank of England', *Bank of England Quarterly Bulletin*, Vol. 53, No. 3, pages 192–200.