

ECONOTE

Société Générale

Service des études économiques et sectorielles

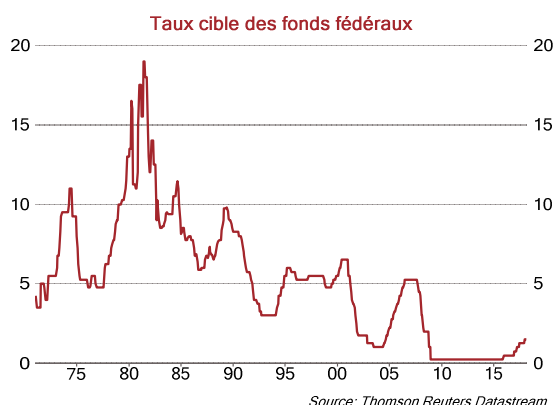
POLITIQUE MONETAIRE : RETOUR A LA NORMALE ?

— La crise financière de 2008 a été marquée par une intervention sans précédent de la part des grandes banques centrales. Celles-ci ont tout d'abord abaissé leurs taux directeurs à quasiment 0%, épuisant ainsi les options monétaires conventionnelles. Ensuite, pour assouplir encore les conditions financières, elles ont conçu toute une série d'outils de moins en moins conventionnels, tels que l'orientation prospective sur les taux (« *forward guidance* »), des achats d'actifs à grande échelle, des injections massives de liquidités, l'assouplissement des exigences de collatéral et même des taux directeurs négatifs.

— Avec l'accélération de la croissance mondiale, la question de la normalisation des politiques monétaires a pris une importance nouvelle. A cet égard, la Réserve fédérale américaine (Fed) a une longueur d'avance sur ses pairs. La Fed a mis fin à ses achats d'actifs dès 2014, relevé une première fois son taux directeur en 2015, et entamé la réduction de son bilan de 4 500 mds USD en octobre 2017. La Banque centrale européenne, de son côté, a commencé à réduire le rythme de ses achats d'actifs en mars 2017.

— Toutefois, la question de savoir si cette normalisation signale un retour aux niveaux de taux d'intérêt et de bilans considérés comme normaux avant la crise n'a pas été tranchée. Des taux bas et des bilans volumineux pourraient désormais constituer une configuration souhaitable en matière de politique monétaire et donc devenir la « nouvelle normalité » monétaire.

— Le présent article soutient que la « nouvelle normalité » monétaire se caractérise par des taux d'intérêt plus faibles et des bilans de banques centrales plus élevés que durant les décennies précédant la crise. La raison en est que le « taux d'intérêt naturel » (celui qui n'entraîne ni déflation ni inflation) reste à des niveaux historiquement faibles dans les pays développés, sous l'effet de facteurs structurels, tels que le vieillissement de la population, le ralentissement de la productivité et le niveau élevé d'endettement. Des taux durablement bas peuvent être associés à un risque accru de bulle financière.



Marie-Hélène DUPRAT
+33 1 42 14 16 04
Marie-helene.duprat@socgen.com

Avec le rebond de l'économie mondiale, la question de la normalisation de la politique monétaire a pris une importance nouvelle. La Réserve fédérale américaine (Fed) devance largement ses homologues en la matière. Elle a mis fin à ses achats d'actifs en 2014, relevé une première fois son taux directeur en décembre 2015 et entamé en octobre 2017 la réduction de son bilan de 4 500 milliards USD. La Banque centrale européenne (BCE), de son côté, a amorcé le processus de normalisation de sa politique monétaire en mars 2017, avec la réduction du rythme de ses achats d'actifs. Toutefois, il reste à savoir si la normalisation monétaire signale un retour aux niveaux de taux d'intérêt et de bilans considérés comme « normaux » avant la crise, ou s'il existe une « nouvelle normalité », dans laquelle des taux bas et des bilans surdimensionnés constituent une configuration souhaitable en matière de politique monétaire.

Le présent document défend l'idée que des niveaux historiquement faibles de taux d'intérêt (plus faibles qu'avant la crise) et des niveaux historiquement élevés des bilans des banques centrales (plus élevés qu'avant la crise) doivent être considérés comme la nouvelle normalité monétaire. Dans cette étude, nous nous concentrerons principalement sur l'expérience des États-Unis, dans la mesure où la Réserve fédérale américaine est à un stade plus avancé de son cycle de resserrement monétaire. Le document est structuré comme suit. Premièrement, il montre comment les banques centrales ont réagi à la crise financière mondiale en élargissant la

panoplie de leurs mesures de politique monétaire pour y inclure ce qu'on a appelé les « politiques monétaires non conventionnelles ». Il explicite ensuite la logique ayant conduit les banques centrales à prendre des mesures pour revenir à une politique monétaire plus « normale ». Puis il souligne le fait que le « taux d'intérêt naturel » (celui qui n'entraîne ni dépression/déflation ni surchauffe/inflation dans une économie) est aujourd'hui beaucoup plus faible qu'il ne l'était pendant les décennies qui ont précédé la crise financière mondiale, du fait de facteurs tels que le niveau élevé de l'endettement et les dommages infligés par la Grande récession à la population active et à la productivité des pays développés. Le document conclut qu'un taux d'intérêt naturel durablement faible limite la marge de manœuvre des politiques monétaires conventionnelles pour faire face à une récession. En conséquence, quand la prochaine crise éclatera, les banques centrales n'auront guère d'autre choix que de continuer à recourir massivement à des outils non conventionnels. Ainsi, les politiques monétaires non conventionnelles (en place depuis maintenant dix ans) sont probablement devenues la nouvelle normalité monétaire plutôt que des instruments de dernier recours à n'utiliser que lors de circonstances exceptionnelles. Dans ces circonstances, les gouvernements pourraient être tentés de déployer une politique budgétaire plus agressive en cas de ralentissement économique, ce qui pourrait soulever des inquiétudes quant à la prépondérance de l'autorité budgétaire.

ENCADRÉ 1 – LA POLITIQUE MONETAIRE EN « TEMPS NORMAL »

Avant la Grande récession (lorsque les taux d'intérêt étaient positifs), les banques centrales des principaux pays développés (à l'exception de la Banque du Japon, ou BoJ, alors en pleine lutte contre la déflation¹) utilisaient principalement leurs taux d'intérêt directeurs pour atteindre leurs objectifs, à savoir contenir les tensions inflationnistes pendant les phases d'expansion économique, et prendre des mesures de relance monétaire suffisantes pendant les phases de ralentissement.

Par le passé, de nombreuses banques centrales ciblaient également des agrégats monétaires tels que M1 ou M2, avant que ces cibles ne soient *de facto* abandonnées au fil du temps (à des degrés divers toutefois selon les banques centrales), même si la Banque centrale européenne (BCE) suit toujours le taux de croissance de M3 (choisie comme définition pertinente de la masse monétaire).

Dans des circonstances normales, le contrôle du taux d'intérêt à court terme *nominal* permet à la banque centrale d'influencer les taux d'intérêt *réels* à court et à long terme, et donc la dépense globale.

¹ À cette époque, la BoJ menait une politique de taux nuls (ou ZIRP, pour « zero-interest-rate policy ») et achetait d'importantes quantités d'emprunts d'État à court terme pour tenter de relancer l'inflation.

² Avant la Grande récession, le taux d'intérêt à court terme était le principal outil de politique monétaire des banques centrales. Aux États-Unis, par exemple, le principal instrument de la Fed était le taux cible des fonds fédéraux (Fed Funds), le taux d'intérêt des prêts au jour le jour sur le marché interbancaire. La Fed parvenait à cet objectif (c'est-à-dire au niveau souhaité de taux des Fed Funds) au moyen d'opérations de marché (« open market ») qui influençaient le montant des réserves bancaires dans le système. En achetant ou vendant des titres, la banque centrale ajustait le niveau de titres dans les réserves bancaires, pour maintenir le taux des Fed Funds dans la fourchette visée. Fait important, ces opérations d'« open market » menées pour ajuster le taux d'intérêt à court terme impliquaient des changements endogènes du bilan de la banque centrale.

Le traditionnel *mécanisme de transmission des taux d'intérêt* fonctionne comme suit :

- 1) En abaissant leur taux d'intérêt à court terme *nominal*, les banques centrales réduisent le taux d'intérêt à court terme *réel* en raison de la viscosité des prix, un phénomène qui résulte de facteurs tels que l'illusion monétaire³.
- 2) Ensuite, conformément à la théorie de la structure par terme des taux d'intérêt (selon laquelle le taux d'intérêt à long terme reflète la trajectoire attendue des taux d'intérêt à court terme plus une prime de terme variable en fonction de l'échéance⁴), la baisse du taux d'intérêt à court terme réel entraîne un recul du taux d'intérêt à long terme réel.
- 3) Enfin, la baisse des taux d'intérêt à long terme réels stimule les investissements des entreprises et des ménages (investissements en capital fixe, investissements dans l'immobilier résidentiel), encourage les sociétés et les consommateurs à emprunter, et réduit les coûts d'emprunt pour les banques, les incitant donc à accorder plus de crédits, tous facteurs qui soutiennent la demande globale et donc stimulent l'économie.

Au-delà de ce mécanisme traditionnel, une modification des taux d'intérêt a un impact sur la demande globale *via* deux canaux supplémentaires :

- 1) *Le canal du taux de change.*

Abaisser le taux nominal à court terme influence également le taux de change en réduisant l'attractivité des dépôts en monnaie nationale par rapport aux dépôts en devise étrangère (toutes choses égales par ailleurs). D'où un recul de la demande de dépôts en monnaie nationale par rapport aux dépôts libellés dans d'autres devises, qui entraîne une dépréciation de la monnaie nationale. La dépréciation de la monnaie nationale rend les biens domestiques moins chers que les biens étrangers, ce qui conduit à une hausse des exportations nettes et donc de la demande globale (toutes choses demeurant égales par ailleurs).

- 2) *Le canal du prix des actifs.*

La baisse des taux d'intérêt encourage les placements boursiers, soit parce que le public détient plus d'argent qu'il ne le souhaite, soit parce que les obligations deviennent moins attrayantes par rapport aux actions, ce qui entraîne une augmentation de la valeur des actions.

Trois conséquences en découlent :

- i) Une hausse du Q de Tobin (défini comme la valeur de marché d'une entreprise, divisée par la valeur de remplacement de son stock de capital), ce qui signifie que le prix des nouvelles immobilisations corporelles baisse par rapport à la valeur de marché de l'entreprise. Il s'ensuit que les entreprises sont encouragées à émettre plus d'actions (capitaux propres) pour financer leurs dépenses d'investissement, ce qui contribue à relancer les investissements et, donc, la demande globale.
- ii) Une hausse du patrimoine privé (dont font partie les actions), qui favorise la consommation des ménages.
- iii) Une amélioration du moral des consommateurs, dans la mesure où ceux-ci ont tendance à avoir davantage confiance en l'avenir quand les marchés actions sont en hausse. Cela tend à les inciter à dépenser plus.

À SITUATIONS EXCEPTIONNELLES, MESURES EXCEPTIONNELLES

LA CRISE FINANCIERE INTERNATIONALE...

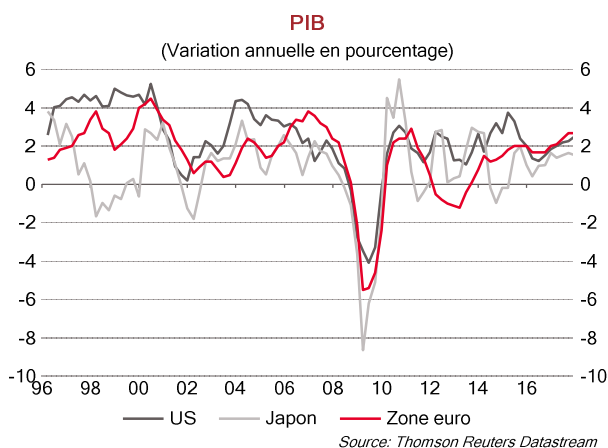
La crise financière mondiale a éclaté en 2007 avec l'explosion de la bulle immobilière américaine, entraînant des défauts de crédit hypothécaire et une réaction en chaîne qui a mis à nu les fragilités du système financier international. La perte de confiance des investisseurs

dans la valeur des prêts hypothécaires à risque a provoqué une crise de liquidité rampante, qui a explosé en une véritable panique financière le 14 septembre 2008, lorsque Lehman Brothers, fortement exposée au marché des crédits *subprime*, a déposé son bilan. L'effondrement de Lehman Brothers a entraîné celui du marché du crédit interbancaire, en déclenchant une panique généralisée sur les marchés. La confiance des consommateurs et des entreprises s'est effondrée, et

³ L'illusion monétaire représente la tendance qu'ont les individus à considérer la valeur nominale de la monnaie plutôt que sa valeur réelle et donc à ne pas réaliser qu'une augmentation générale des prix réduit le pouvoir d'achat réel de leur revenu. En conséquence, ils ne s'ajustent pas instantanément aux nouveaux niveaux de prix réels. L'illusion monétaire a été décrite par John Maynard Keynes et Irving Fisher.

⁴ Voir par exemple Gürkaynak, Refet et Jonathan Wright (2012), « *Macroeconomics and the Term Structure* », *Journal of Economic Literature*, Vol. 50, pp. 331-67.

l'économie mondiale a connu sa pire récession en 80 ans.



... A ENTRAINE UN ASSOULISSEMENT SANS PRECEDENT DE LA POLITIQUE MONETAIRE DANS LE MONDE

Des taux directeurs proches de zéro

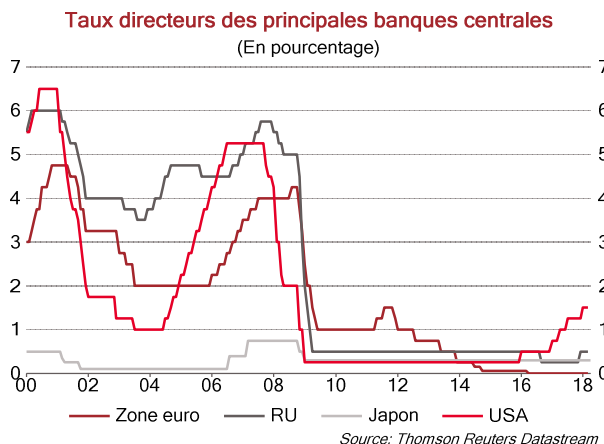
Face à la crise financière mondiale, les banques centrales du monde entier ont considérablement assoupli leurs politiques monétaires afin de stabiliser les marchés financiers et soutenir la demande globale. Elles ont pris garde de ne pas répéter les erreurs de la Grande dépression des années 1930, lorsque la Fed avait resserré sa politique monétaire durant les deux périodes de forte récession en 1930-1933 et en 1937-1938⁵. La Grande dépression a été riche d'enseignements pour les banques centrales : elle a, en particulier, montré que les banques centrales doivent réagir vigoureusement face aux crises financières afin de prévenir ou contenir les mouvements de panique et d'éviter un effondrement des prix et de la masse monétaire susceptible de dévaster l'économie réelle et l'emploi.

Les banques centrales ont donc employé les grands moyens face à la crise mondiale et à la récession qui s'en est ensuivie. Elles ont d'abord inondé les marchés de liquidités et considérablement abaissé les taux d'intérêt à court terme. La Réserve fédérale américaine (Fed) a ainsi réduit son taux directeur de 5,25% à 0%. De la même façon, toutes les autres grandes banques centrales ont rapidement abaissé leurs taux directeurs au seuil plancher de 0 % (ZLB pour « zero-lower-bound »⁶). Certaines banques centrales, dont la Banque centrale européenne (BCE), la Danmarks Nationalbank

⁵ Voir Milton Friedman et Anna Schwartz (1963), « A Monetary History of the United States », 1867-1960, Princeton University Press.

⁶ Les économistes parlent souvent de la borne inférieure zéro (ou ZLB, pour « zero lower bound ») sur les taux d'intérêt nominaux, qui signifie que les taux d'intérêt ne peuvent pas tomber (bien) en dessous de zéro. La raison en est que les gens ont toujours la possibilité de détenir des liquidités, qui ne rapportent pas d'intérêts, plutôt que des actifs à rendement négatif.

(DN), la Sveriges Riksbank, la Banque nationale suisse (BNS) et, plus récemment, la Banque du Japon (BoJ), ont même amené leurs taux en territoire légèrement négatif⁷, car la borne inférieure sur les taux nominaux n'est en effet pas strictement zéro, mais légèrement en-dessous de zéro.



Politique monétaire non conventionnelle.

Devant la gravité de la récession, les banques centrales auraient voulu pouvoir réduire bien davantage leurs taux, mais cela n'était pas possible, car les taux d'intérêt nominaux ne peuvent pas descendre beaucoup plus bas que zéro. Alors, les banquiers centraux ont imaginé tout un arsenal de nouveaux instruments de politique monétaire afin d'assouplir encore les conditions financières et relancer leur économie. Qualifiées de « non conventionnelles » – par opposition aux politiques conventionnelles, basées sur des opérations d'*open market* essentiellement conduites sur les marchés des obligations d'État en vue d'ajuster le niveau des taux courts –, ces nouvelles mesures ont pris trois formes principales :

- 1) Influencer les taux d'intérêt à long terme en s'engageant à maintenir des taux directeurs bas pendant une période prolongée (« *forward guidance* »)
- 2) Réaliser des achats massifs d'actifs non conventionnels, à savoir des emprunts d'État à long terme (plutôt qu'à court terme) ou des actifs risqués du secteur privé comme des titres adossés à des créances hypothécaires résidentielles (MBS), des obligations d'entreprise, voire même des actions⁸.

⁷ Des taux d'intérêt négatifs sont appliqués aux réserves excédentaires détenues par les banques auprès des banques centrales en raison des programmes d'assouplissement quantitatif ou QE (« *quantitative easing* »).

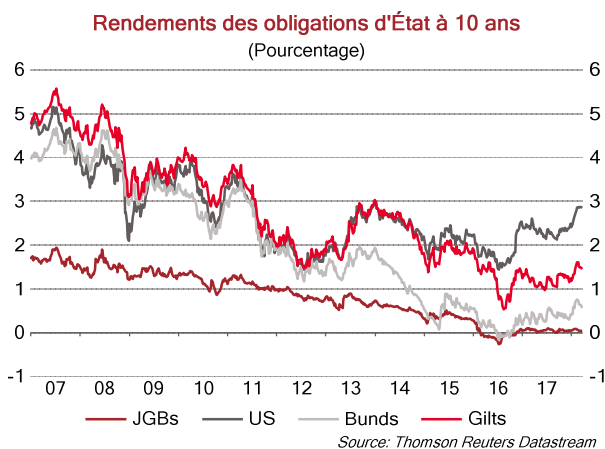
⁸ Pour soutenir le marché boursier japonais, la BoJ achète depuis 2010 des parts d'ETF (fonds négociés en bourse).

- 3) Procéder à des injections de liquidités à grande échelle pour soulager les problèmes de trésorerie des établissements financiers. Ces dernières mesures ont occupé une place prépondérante en Europe continentale, compte tenu de l'importance, dans cette région, du rôle des banques dans le système financier.

Ces politiques ont contenu les pressions à la hausse des taux d'intérêt à long terme et des spreads de crédit.

Forward guidance

Les orientations prospectives, ou « *forward guidance* », font partie d'une stratégie de communication visant à guider les anticipations des agents économiques quant à l'évolution future des politiques et/ou des variables économiques (telles que l'inflation) en annonçant à l'avance l'orientation à venir de la politique monétaire. La *forward guidance* est une mesure utilisée de longue date par la Fed pour influencer l'évolution des prix, mais depuis l'éclatement de la crise nombre de pays l'ont mise en œuvre pour faire baisser les taux d'intérêt à long terme. En exprimant leur volonté de maintenir leurs taux directeurs à un bas niveau pendant une période prolongée (jusqu'à ce que l'économie soit rétablie), les banques centrales se sont employées à gérer les anticipations de taux courts du marché, faire baisser les taux longs et relancer ainsi les dépenses.



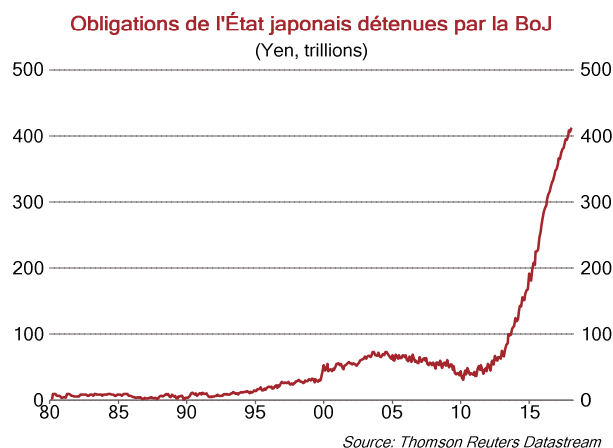
La *forward guidance* de la Fed a pris différentes formes, surtout depuis l'éclatement de la crise financière. Aux États-Unis, par exemple, la Fed a, en janvier 2012, commencé à publier le graphique des « *Dot Plots* », un graphique qui identifie, de manière anonyme, par des points (« *dots* »), les prévisions de taux directeur, sur plusieurs horizons de temps, de chacun des 16 membres du *Federal Open Market Committee* (FOMC, l'organe qui fixe les taux au sein de la Fed). Chaque membre du FOMC fait part de ses prévisions individuelles de taux d'intérêt à court terme, sur la base de sa propre évaluation du niveau où devrait se trouver le taux des fonds fédéraux à l'avenir, et chaque prévision est ensuite représentée par un point sur le graphique des « *Dot Plots* ». Publié après chaque réunion de la Fed, ce graphique à points est une stratégie de communication

visant à fournir davantage d'informations aux marchés sur les anticipations de la banque centrale, y compris sur la manière dont les membres du comité perçoivent les conditions économiques et monétaires futures. Comme les dernières réflexions de la Fed sur la politique monétaire constituent toujours un repère essentiel pour les marchés financiers, le graphique des « *Dot Plots* » est un indicateur scruté à la loupe par tous les investisseurs.

« *Quantitative easing* » (QE) et « *Credit Easing* » (CE)

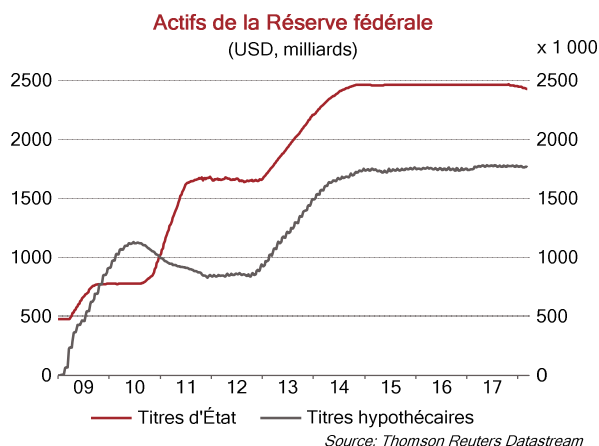
La deuxième composante de la politique monétaire non conventionnelle d'importance majeure est l'achat massif d'actifs non conventionnels par les banques centrales. Dans ce cadre, deux types de politiques ont été mises en œuvre :

- 1) La première, connue sous le nom d'assouplissement quantitatif (« *quantitative easing* » ou QE), consiste en l'achat massif d'actifs à plus long terme. Le QE opère principalement en affectant le marché des actifs sans risque, généralement celui des emprunts d'État à long terme, dont la banque centrale cherche à réduire le taux d'intérêt. Dans un régime de QE, l'expansion de l'actif (prêts directs et achats d'actifs) du bilan de la banque centrale s'accompagne d'une hausse des réserves bancaires (côté passif du bilan), qui est un sous-produit de l'action de la politique monétaire. Le QE a été lancé par la BoJ en 2001.

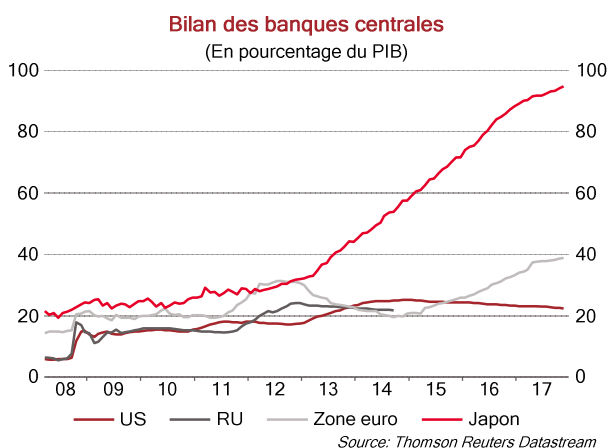


- 2) La deuxième politique, généralement appelée « *credit easing* » (CE) ou assouplissement du crédit, consiste en l'achat massif par les banques centrales d'obligations privées ou semi-privées (comme des MBS ou d'autres ABS, des obligations sécurisées, des obligations d'entreprise, des fonds immobiliers et même des actions, au travers de fonds indiciels cotés). L'objectif du CE est de réduire les spreads de crédit (l'écart entre les rendements des actifs privés et celui des emprunts d'État de même échéance) et de

réactiver les marchés du crédit privé devenus dysfonctionnels. Le CE affecte à la fois la taille et la composition de l'actif du bilan des banques centrales. L'important programme d'achats de MBS de la Fed relève du CE.



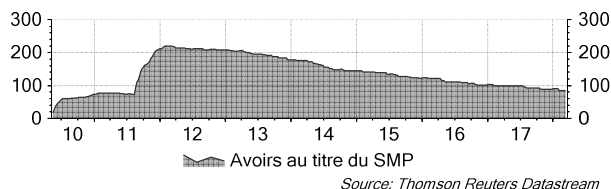
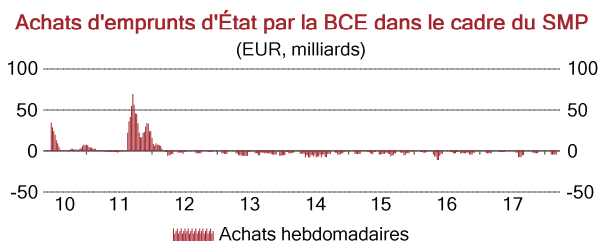
Tant le QE que le CE entraînent un gonflement de la taille du bilan de la banque centrale (avec toutefois un impact différent sur sa composition) et donc de ses engagements monétaires (l'argent créé par la banque centrale)⁹. Les politiques monétaires non conventionnelles se sont ainsi traduites par une expansion sans précédent de la taille des bilans des banques centrales depuis 2008. Le bilan de la Fed est ainsi passé de 5,8 % du PIB au premier trimestre 2008 à un pic de 25 % du PIB au quatrième trimestre 2014, avant de redescendre à 22,4 % du PIB au quatrième trimestre 2017. Ce ratio est passé de 13,8 % au premier trimestre 2008 à 38,9 % au quatrième trimestre 2017 pour la BCE et de 21,5 % au premier trimestre 2008 à 94,8 % au quatrième trimestre 2017 pour la BoJ. Aujourd'hui, la BCE et la BoJ sont les banques centrales qui contribuent le plus à l'expansion de la liquidité dans le monde.



⁹ Rappelons que toute accumulation d'actifs par une banque centrale entraîne une augmentation proportionnelle de ses engagements monétaires, qui incluent la monnaie en circulation et

Des injections de liquidités à grande échelle

Au lendemain de la crise financière mondiale, la BCE a lancé de très nombreuses initiatives monétaires, dont la plus importante a été la série des opérations de refinancement à long terme ou LTRO (« Long Term Refinancing Operations »). La liquidité a d'abord été allouée par le biais d'opérations de refinancement à long terme, à taux fixe et servant la totalité des soumissions, ce qui signifie que les banques disposaient *de facto* d'un accès illimité à la liquidité de la banque centrale en contrepartie d'un collatéral de bonne qualité.

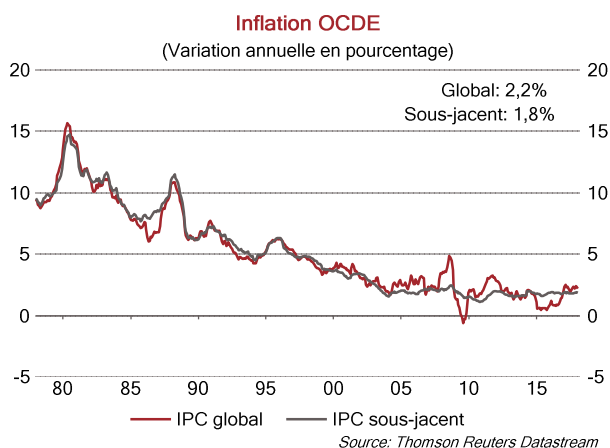


La BCE a également lancé d'autres mesures non conventionnelles innovantes comme les adjudications ciblées à long terme ou TLTRO (« Targeted Longer-Term Refinancing Operations »), qui revenaient à subventionner les banques, l'achat d'obligations souveraines émises par des pays en difficulté sur le marché secondaire de la dette (« Securities Markets Programme » ou SMP), le programme d'Opérations monétaires sur titres (OMT), l'achat d'ABS et d'obligations sécurisées (ABSPP) et enfin le plan d'assouplissement quantitatif (QE).

LES VASTES PROGRAMMES DE RELANCE MONETAIRE ONT EVITE UNE SECONDE GRANDE DEPRESSION

De l'avis général, cet énorme dispositif de relance monétaire a joué, dans la phase initiale et aiguë de la crise, un rôle essentiel pour contenir les foyers d'instabilité financière et éviter qu'une récession profonde ne se transforme en une seconde Grande dépression. Mais les opinions divergent quant à l'efficacité de ces politiques au-delà de la phase initiale de gestion de crise. Pour certains, des mesures aussi exceptionnelles de relance monétaire ne se justifient plus puisque nombre de facteurs qui ont présidé à leur mise en œuvre n'ont désormais plus cours. En particulier, la demande globale s'est considérablement renforcée et le spectre de la déflation s'est éloigné.

les réserves des banques commerciales (l'actif sans risque le plus liquide d'une économie et l'ultime moyen de paiement).



De nombreux observateurs font aussi valoir que ces mesures non conventionnelles, certes innovantes mais également controversées, sont probablement soumises à la loi des rendements décroissants. Ils soulignent notamment l'incapacité des banques centrales à atteindre leurs objectifs d'inflation, ou les faibles taux de croissance, au regard des reprises cycliques classiques, affichés par tous les pays développés depuis la Grande récession¹⁰. D'autres redoutent qu'une politique monétaire expansionniste menée sur une longue période n'ait des conséquences non désirées, telles que l'instabilité financière, le développement de bulles sur les prix d'actifs, le ralentissement des ajustements structurels, des distorsions dans les décisions d'investissement ou des dérapages inflationnistes. Certains s'inquiètent encore de problèmes de calibration (surmontables cependant avec une plus grande expérience) ou des difficultés inhérentes à la sortie de ces politiques. Dans ce contexte, de plus de plus de voix s'élèvent pour demander le démantèlement progressif de ces mesures qui, bien qu'initialement considérées comme exceptionnelles, sont finalement devenues pratiques courantes.

LE RETOUR A UN SEMBLANT DE NORMALITE

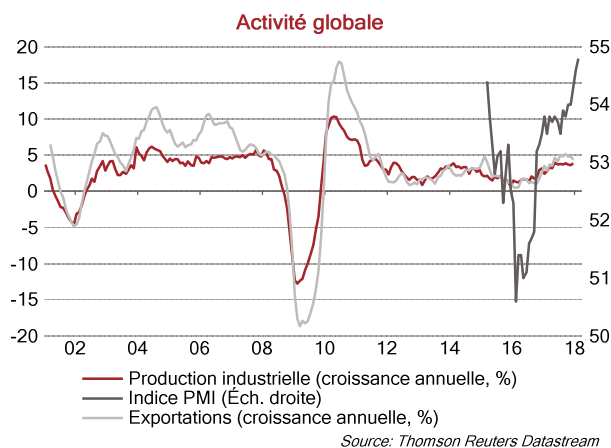
UNE REPRISE MONDIALE ROBUSTE EN 2017

Après six années de reprise fragile et inégale, l'économie mondiale s'est engagée depuis la mi-2016 sur la période d'expansion la plus longue et la plus synchronisée jamais vue depuis 2010. La croissance en 2017 a été

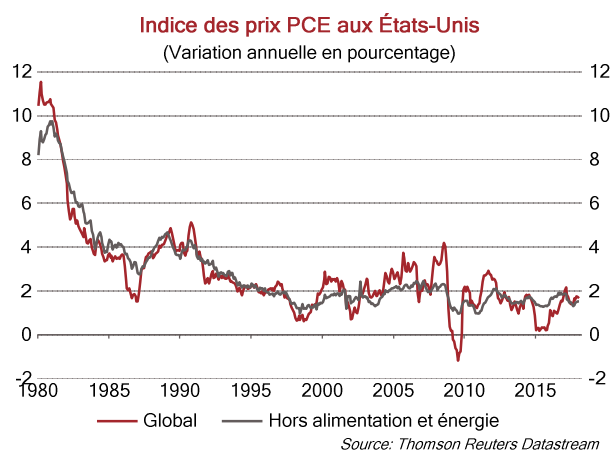
¹⁰ La croissance des économies du G7 (États-Unis, Japon, Canada, Allemagne, Royaume-Uni, France et Italie) a représenté à peine 1,8 % par an en moyenne entre 2010 et 2017, bien moins que les 3,2 % moyens enregistrés pendant les périodes comparables de huit ans lors des deux phases de reprise économique dans les années 1980 et 1990.

¹¹ Il convient de noter que depuis le début des années 1990, l'inflation reste modeste aux États-Unis et dans tous les autres pays de l'OCDE. Cela peut s'expliquer en partie par la crédibilité accrue de l'engagement des grandes banques centrales en faveur de la lutte contre l'inflation. L'inflation a été finalement jugulée au début des années 1980, quand les banques centrales ont

nettement supérieure à la tendance de long terme, tant dans les économies développées que dans les économies émergentes, et la reprise s'est caractérisée par un degré de synchronisation mondiale inédit depuis la crise financière. Ce rebond doit beaucoup aux politiques monétaires toujours très accommodantes menées à travers le monde, qui ont permis un assouplissement des conditions financières nécessaire à la relance de l'activité réelle.



Seule ombre au tableau : l'inflation demeure obstinément faible. La rhétorique des banques centrales est qu'il faudra du temps pour que l'inflation atteigne leur objectif de 2 %¹¹.



Dans un environnement globalement porteur, trois des principales banques centrales – la Réserve fédérale, la Banque centrale européenne et la Banque d'Angleterre – ont commencé à prendre des mesures pour atténuer

considérablement relevé leurs taux d'intérêt, indépendamment des conséquences sur l'économie. Cette stratégie a permis d'ancrer les anticipations d'inflation, mettant fin à un biais inflationniste que certains jugeaient responsables de l'inflation élevée des années 1970. L'émergence de banques centrales vouées au combat anti-inflationniste à la fin des années 1970, conjuguée à des évolutions structurelles telles que la mondialisation et les innovations technologiques expliquent largement le recul tendanciel de l'inflation dans le monde développé. Au lendemain de la crise financière mondiale, les pressions désinflationnistes ont été renforcées par un choc de demande négatif puissant.

le caractère ultra-accommodant de leurs politiques monétaires. Ces banques se sont engagées sur la voie de la normalisation monétaire selon leur rythme propre, en tenant compte du stade du cycle dans lequel leur économie se trouvait. L'économie américaine étant plus avancée dans le cycle que les autres économies, c'est la Fed qui a ouvert le bal.

PREMIERES INITIATIVES VERS UNE NORMALISATION DE LA POLITIQUE MONETAIRE

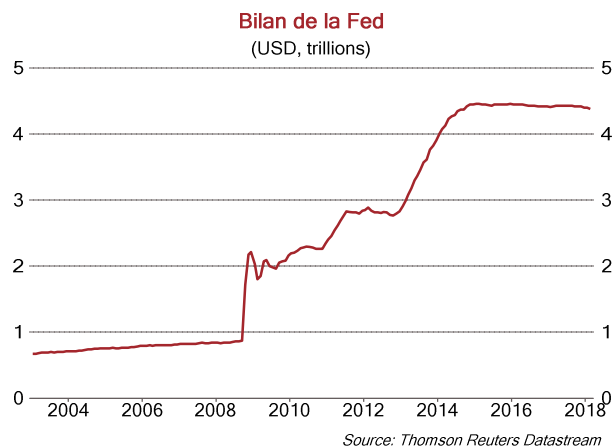
Trois stratégies sont envisageables pour normaliser la politique monétaire : la banque centrale peut relever ses taux directeurs, avant d'amorcer la réduction de la taille de son bilan, ou commencer à réduire la taille du bilan avant de relever ses taux, ou encore entreprendre les deux en tandem. En septembre 2014, la Fed a publié ses « *Principes et projets de normalisation monétaire* », présentant une stratégie de normalisation en trois étapes :

- 1) Premièrement, la Fed allait relever progressivement ses taux d'intérêt jusqu'à atteindre des « niveaux normaux »,
- 2) Deuxièmement, elle allait commencer à réduire son bilan « d'une façon prévisible et graduelle »,
- 3) Et troisièmement, elle allait petit à petit modifier la composition des actifs de son portefeuille pour la rapprocher de son profil d'avant la crise (à savoir, un portefeuille constitué principalement de bons du Trésor), grâce à une réduction de l'échéance moyenne des actifs et à une baisse de ses importants avoirs en dette d'organismes publics et en créances hypothécaires garanties par une agence (« *agency MBS* »).

En octobre 2014, la Fed a cessé d'augmenter son stock d'actifs financiers. D'octobre 2014 à octobre 2017, elle a maintenu à un niveau constant la taille de son bilan, achetant juste assez pour remplacer les titres arrivant à échéance¹². En décembre 2015, ayant décidé que les conditions et les perspectives de l'économie justifiaient une hausse des taux, la Fed a donné son premier tour de vis depuis sept ans, portant le taux cible des Fed Funds dans une fourchette comprise entre 0,25 et 0,5 %. Depuis, le taux d'intérêt de référence a été relevé à quatre reprises à hauteur de 25 points de base et s'établit désormais dans une fourchette de 1,25-1,50 %.

¹² La Fed détient actuellement près de 2 500 milliards USD de bons du Trésor et 1 700 milliards USD de titres adossés à des créances hypothécaires (MBS) garantis par les pouvoirs publics.

¹³ Un bilan peut être réduit de deux manières : 1) en cessant de réinvestir les titres arrivés à échéance ou 2) en les vendant sur le marché. La Fed a choisi la première solution avec l'idée de relever le plafond des sommes non réinvesties de façon progressive, pour garantir un dénouement graduel et prévisible de son bilan.



En octobre 2017, l'économie bénéficiant visiblement d'une assise solide, la Fed s'est engagée dans la réduction de la taille de son bilan en cessant de réinvestir ses achats (permettant donc une réduction passive du bilan lorsque les titres arrivent à échéance¹³). Dans un premier temps, la banque centrale s'emploie à réduire son bilan de 10 milliards USD par mois (4 milliards USD de MBS et 6 milliards USD de bons du Trésor). Techniquement, elle ne réinvestit pas dans de nouvelles obligations une partie des titres qu'elle possède arrivés à maturité. Puis, le rythme de ces réductions va s'accroître pour atteindre (après environ un an) un maximum de 20 milliards USD de MBS et 30 milliards USD de bons du Trésor par mois. Une question que la Fed n'a toujours pas tranchée est celle de la taille de son bilan à la fin du processus.

D'autres banques centrales ont commencé à emboîter le pas à la Fed¹⁴. La Banque d'Angleterre (BoE) a relevé son taux directeur de 25 pb à 0,5 % le 2 novembre 2017, une première depuis 10 ans. En mars 2017, la Banque centrale européenne (BCE) a entamé la réduction du rythme de ses achats d'actifs de 80 milliards USD à 60 milliards USD par mois, avant d'annoncer, en octobre 2017, que son programme d'assouplissement quantitatif allait voir son volume réduit de moitié à partir de janvier 2018 (passant de 60 milliards USD à 30 milliards USD) et allait être prolongé jusqu'à septembre 2018 au moins. La BoJ est donc désormais la seule grande banque centrale à maintenir inchangée sa politique monétaire ultra-expansionniste.

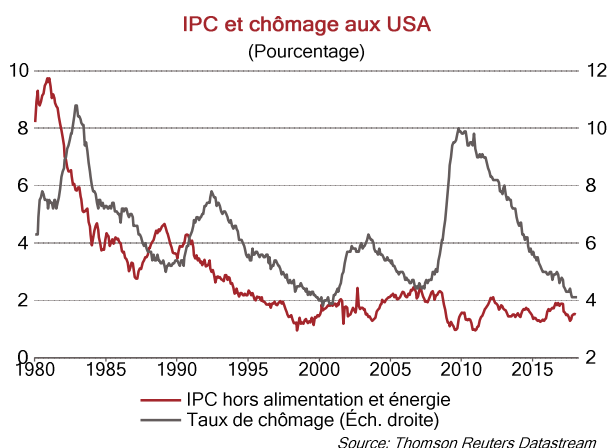
¹⁴ Dans une certaine mesure, l'expérience américaine de la normalisation monétaire peut être considérée comme un test pour les autres banques centrales, mais il existe quelques différences entre les politiques mises en œuvre aux États-Unis et celles adoptées ailleurs, ce qui rend une transposition exacte difficile. La plus importante de ces différences est que les États-Unis n'ont jamais pratiqué de taux d'intérêt négatifs.

POURQUOI NORMALISER LA POLITIQUE MONETAIRE ?

Quatre arguments principaux ont été avancés en faveur de la normalisation de la politique monétaire : 1) prévenir une inflation trop élevée à l'avenir, 2) prévenir une inflation trop faible à l'avenir, 3) reconstituer une marge de manœuvre pour pouvoir faire face à l'inévitable prochaine crise, et 4) prévenir l'instabilité financière.

Prévenir une inflation trop élevée à l'avenir

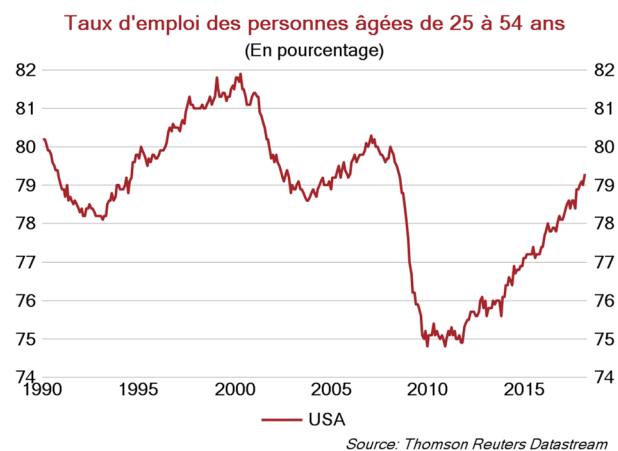
Le premier argument, fondé sur la logique de la « courbe de Phillips », veut que les taux d'intérêt doivent être relevés pour éviter une hausse excessive de l'inflation à l'avenir. La courbe de Phillips, une représentation graphique de la relation empirique inverse entre l'inflation et le chômage, est une variable clé de la plupart des modèles de fonction de réaction de la banque centrale, qui reposent généralement sur une certaine forme de la règle de Taylor. La règle de Taylor (proposée pour la première fois par John Taylor en 1993) est une prescription normative de politique monétaire, qui décrit comment la banque centrale doit fixer son taux directeur cible en réponse aux niveaux observés d'inflation et de chômage.



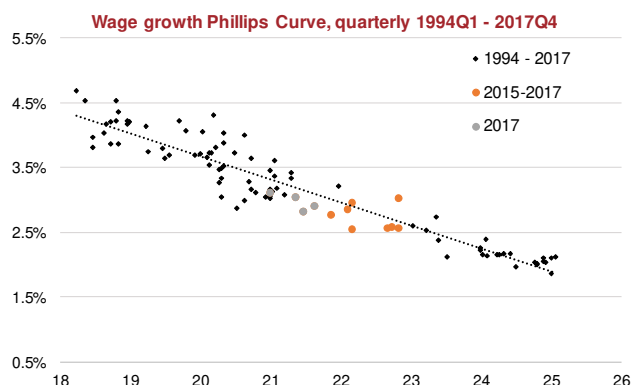
Les partisans de la courbe de Phillips affirment que dans l'état de tension actuel du marché du travail américain, les salaires et l'inflation ne peuvent qu'accélérer aux États-Unis¹⁵. Aussi, poursuivent-ils, un relèvement, dès à présent, du taux cible des fonds fédéraux apparaît nécessaire pour éviter que l'inflation ne dépasse, à l'avenir, les objectifs d'inflation de la Fed. Le cadre d'analyse de la courbe de Phillips ne permet cependant pas de comprendre pourquoi l'inflation américaine reste faible dans un contexte de plein-emploi. Le taux de chômage aux États-Unis a en effet considérablement diminué depuis 2012, alors que l'inflation est demeurée presque inchangée. La courbe de Phillips, autrement dit, semble s'être aplatie. Dès lors, nombre d'observateurs

¹⁵ L'argument est qu'avec la raréfaction de la main-d'œuvre inactive, les entreprises vont relever les salaires pour attirer de la main-d'œuvre, ce qui va pousser les prix à la consommation à la hausse car les entreprises vont chercher à protéger leurs marges

arguent qu'un durcissement préventif de la politique monétaire ne paraît pas impératif, l'effet sur l'inflation d'un resserrement supplémentaire des conditions du marché du travail ayant toutes chances d'être modeste.



Mais il est cependant possible que le taux de chômage surestime la santé globale du marché de l'emploi. C'est le cas si, par exemple, des personnes travaillent à temps partiel sans le vouloir, ou si des employés insatisfaits quittent les rangs de la main-d'œuvre officielle. Dans ces conditions, le taux d'emploi des travailleurs âgés de 25 à 54 ans est probablement un indicateur plus pertinent du niveau de tension du marché du travail que le taux de chômage global. Et ce taux reste aujourd'hui inférieur à ses pics d'avant-crise aux États-Unis, ce qui permet de supposer que le marché du travail doit encore se resserrer avant qu'une accélération sensible de la croissance des salaires ne se manifeste. Si l'on considère le taux de non-emploi des personnes âgées de 25 à 54 ans (100 % moins leur taux d'emploi) en lieu et place du taux de chômage global, on retrouve effectivement une relation typique de la courbe de Phillips, comme le suggère le graphique ci-dessous. Selon cette courbe, pour que l'inflation salariale dans cette cohorte s'accélère, il faut que le taux d'emploi approche de 80%.



bénéficiaires, les salaires représentant une fraction importante des coûts de production.

Prévenir une inflation trop faible à l'avenir

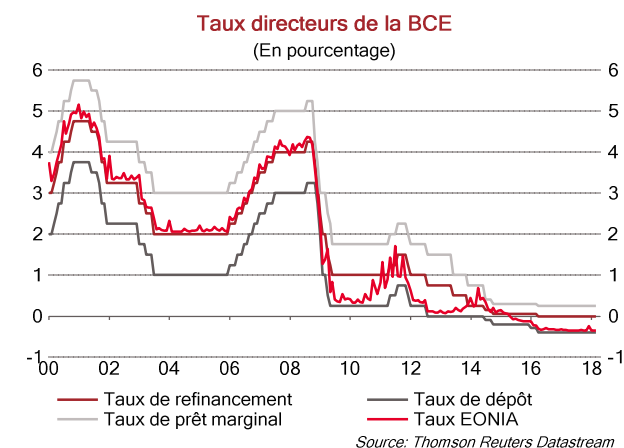
Les adeptes de la vision néo-fishérienne, pour leur part, soulignent l'historique récent de taux nuls, associés à une faible inflation aux États-Unis, en Europe et (depuis de nombreuses années) au Japon pour mettre en évidence l'existence de l'effet Fisher¹⁶ : une relation positive entre les taux d'intérêt nominaux et l'inflation¹⁷. L'idée clé de la thèse néo-fishérienne est qu'une variation à long terme du taux d'intérêt nominal correspond à une variation équivalente du taux d'inflation. Par conséquent, des taux directeurs faibles pendant une période prolongée doivent entraîner une inflation faible, une idée qui va à l'encontre de la pensée conventionnelle qui veut qu'une réduction des taux d'intérêt provoque une hausse de l'inflation¹⁸. Les tenants de cette thèse avancent donc que la seule conséquence d'une politique de taux d'intérêt nuls ou quasi-nuls pendant une longue période de temps sera une inflation faible, bien en dessous de l'objectif de 2 % des banques centrales. Pour faire remonter l'inflation, argumentent-ils, les banques centrales doivent relever leurs objectifs de taux d'intérêt nominaux. Dans le cadre néo-fishérien, la sortie des politiques de taux bas est cruciale pour éviter que l'inflation ne se stabilise à un niveau trop bas.

Reconstituer la puissance de frappe des banques centrales en prévision de la prochaine crise

Le troisième argument plaçant pour un relèvement des taux d'intérêt de référence repose sur la nécessité de redonner aux banques centrales la marge de manœuvre nécessaire pour pouvoir abaisser les taux pendant les phases de ralentissement économique et stimuler ainsi la demande globale. Lorsque les taux d'intérêt sont proches de zéro, l'efficacité de la politique monétaire est considérablement réduite, car les banques centrales peuvent difficilement réduire leurs taux en dessous de zéro. Lorsque le plancher zéro du taux d'intérêt nominal de la banque centrale est atteint (« zero lower bound » ou ZLB), les seuls outils à la disposition des banques centrales pour lutter contre le ralentissement de l'activité économique sont des mesures non conventionnelles, telles que l'expansion du bilan des banques centrales ou le recours à des taux d'intérêt négatifs. Mais les effets de ces outils, relativement nouveaux et encore peu familiers, sont beaucoup moins bien compris, et donc plus incertains et plus difficile à prévoir, que ceux des variations de taux d'intérêt, que les banques centrales orchestrent depuis des décennies.

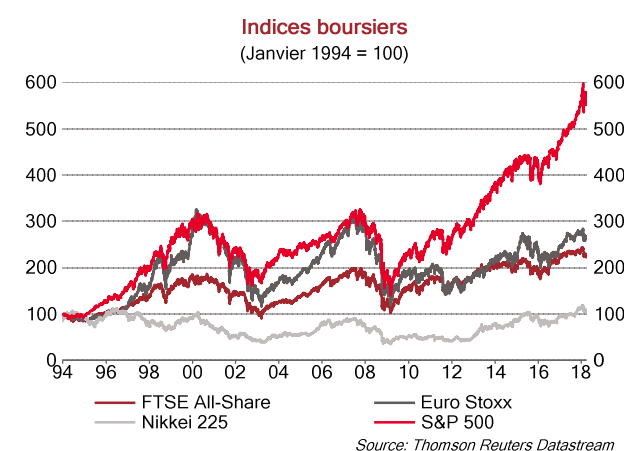
¹⁶ L'effet Fisher, du nom de l'économiste américain Irving Fisher (connu pour ses travaux sur les taux d'intérêt au début du 20ème siècle), est la proposition selon laquelle, à long terme, le taux d'intérêt nominal est égal au taux d'intérêt réel plus le taux anticipé d'inflation, le taux d'intérêt réel étant déterminé par des facteurs sur lesquels les banquiers centraux n'ont pas de prise.

¹⁷ Voir Cochrane John H. (2016), « Do Higher Interest Rates Raise or Lower Inflation? », Hoover Institution, Stanford, CA.



Prévenir l'instabilité financière

Le quatrième et dernier argument mais non le moindre en faveur de la normalisation monétaire est que les politiques actuelles pourraient semer les germes de la prochaine crise financière. Nombre d'observateurs craignent en effet que les politiques monétaires non conventionnelles ne conduisent à une distorsion des prix des actifs. Cette distorsion est, pour l'essentiel, un effet délibéré et souhaitable des politiques non conventionnelles puisque l'un des objectifs clé de ces politiques est de doper les prix des actifs pour stimuler la demande globale. Mais cela pourrait néanmoins avoir un certain nombre de conséquences non désirées.

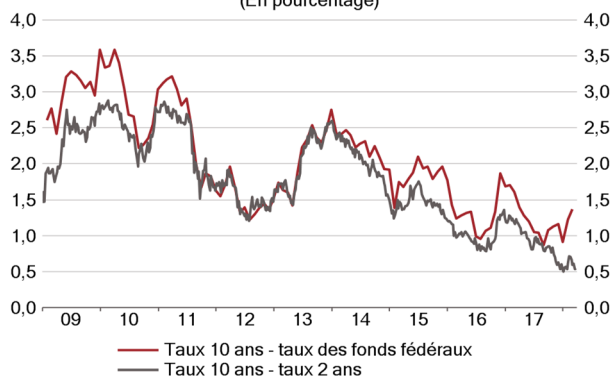


En resserrant les spreads de crédit et les primes de terme, les politiques non conventionnelles entraînent un aplatissement de la courbe des taux, qui peut réduire la

¹⁸ Même s'il y a un consensus parmi les économistes pour estimer qu'à court terme, la politique monétaire influence l'activité économique réelle via ses effets sur les taux d'intérêt réels, il est largement admis que ces effets se dissipent à long terme. Par conséquent, sur le long terme, le seul effet des taux d'intérêt nominaux sur l'inflation provient de l'effet Fisher ; l'analyse à long terme est cohérente avec la thèse néo-fishérienne.

rentabilité des banques¹⁹ et donc leur résilience. De plus, l'aplatissement de la courbe des taux peut inciter les investisseurs à rechercher des placements à plus haut rendement, donc plus risqués, ce qui peut entraîner une accumulation de risques dans leurs bilans. Dans leur « quête de rendement », les investisseurs pourraient ne pas recevoir une compensation adéquate pour les risques qu'ils prennent, d'où la possibilité de pertes plus importantes que prévu en cas de remontée des taux d'intérêt. Plus l'aplatissement de la courbe des taux dure longtemps, plus la probabilité est grande que le risque de taux d'intérêt augmente dans les systèmes financiers. Des rendements obligataires ultra-faibles ont également un impact négatif majeur sur les investisseurs à long terme, comme les compagnies d'assurance et les fonds de pension, ce qui peut non seulement potentiellement compromettre la sécurité de l'assurance vieillesse²⁰, mais aussi menacer la stabilité du secteur financier.

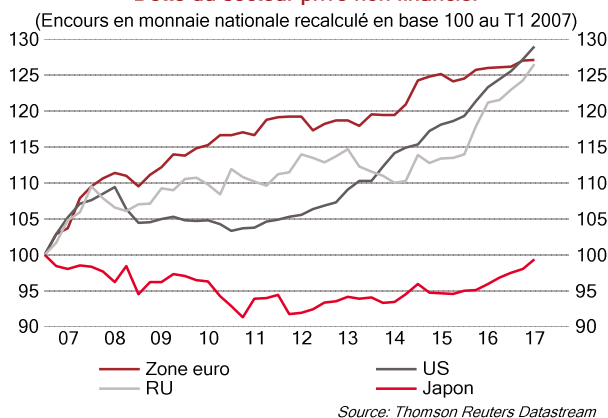
Écart de rendement des bons du Trésor américain
(En pourcentage)



Il est également souvent avancé que les politiques monétaires ultra-expansionnistes encouragent le recours à l'effet de levier de la dette et peuvent contribuer à alimenter des bulles financières, une grande partie des liquidités injectées par les banques centrales étant investies sur les marchés financiers. Lorsqu'une banque centrale assouplit sa politique monétaire, elle stimule l'économie, largement en augmentant les prix des actifs et en réduisant le coût de l'emprunt, ce qui encourage les ménages et les entreprises à contracter davantage de crédits. L'accroissement de la dette et des prix des actifs (actions ou obligations) est donc une conséquence normale et souhaitable d'une politique monétaire accommodante, mais cela peut devenir une source de préoccupation lorsque les taux d'intérêt restent bas pendant une période inhabituellement longue et donnent lieu à des excès. Plus les politiques ultra-accommodantes durent longtemps, plus il est vraisemblable qu'elles entraînent une prise de risque

disproportionnée, une accumulation excessive de dette et une hausse insoutenable des prix des actifs.

Dettes du secteur privé non financier



LES TEMPS ONT CHANGE

La crise financière mondiale a contraint les banques centrales à modifier radicalement le *modus operandi* de la politique monétaire. Aujourd'hui, alors que l'économie mondiale renoue avec une phase de croissance plus soutenue, la question de la normalisation de la politique monétaire devient tout naturellement d'actualité. Il reste cependant à déterminer si la normalisation monétaire signifie un retour aux politiques monétaires conduites avant la crise, ou s'il existe une « nouvelle normalité » justifiant désormais l'usage régulier de mesures non conventionnelles de politique monétaire. Deux questions fondamentales sont au cœur du débat sur la normalisation monétaire :

- 1) Les taux d'intérêt directs doivent-ils revenir à des niveaux historiquement « normaux », ou doivent-ils rester à un niveau beaucoup plus faible ?
- 2) Les banques centrales doivent-elles ramener leurs bilans aux niveaux d'avant-crise, ou les maintenir à des niveaux beaucoup plus élevés ?

UNE NOUVELLE NORMALITE DE TAUX D'INTERET BAS

Un taux d'intérêt naturel plus faible

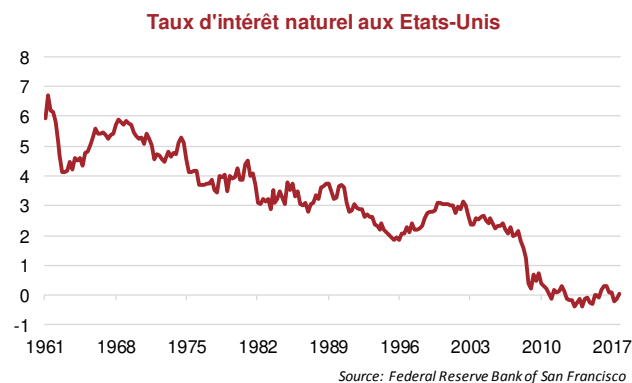
Le taux d'intérêt que la politique monétaire cherche à atteindre est celui qui n'entraîne ni dépression et déflation, ni surchauffe et inflation. C'est, autrement dit, le « taux d'intérêt naturel », appelé aussi « taux d'intérêt d'équilibre à long terme » ou « taux réel neutre ». Le concept de taux d'intérêt naturel a été imaginé par l'économiste suédois Knut Wicksell qui, en 1898, l'a défini comme le taux d'intérêt compatible avec un état de

¹⁹ Voir par exemple Borio, Claudio, Leonardo Gambacorta et Boris Hofmann (2015), « The Influence of Monetary Policy on Bank Profitability », document de travail de la BRI, n°514.

²⁰ Des problèmes pourraient survenir lorsque les obligations à rendement élevé détenues par les fonds de pension et les

assureurs sont remplacées par des obligations à plus faible rendement. Qui dit baisse des taux d'intérêt dit baisse des performances des fonds de pension et assureurs, qui peuvent, par conséquent, se retrouver avec un montant insuffisant d'actifs pour honorer leurs engagements actuels.

stabilité des prix. Pour les banques centrales, le taux d'intérêt naturel est un concept clé, car son niveau sert de curseur pour savoir si la politique monétaire est trop restrictive ou trop expansionniste²¹. Le taux d'intérêt naturel ne peut pas être observé : c'est une construction hypothétique estimée à partir de données réelles. La plupart des estimations le situent tout au plus à 1 % aux États-Unis aujourd'hui, contre environ 2,5 % avant la crise²². L'une des méthodes souvent utilisées pour le calcul de ce taux a été développée par les économistes de la Réserve fédérale Thomas Laubach et John Williams²³.



Laubach et Williams montrent que le taux d'intérêt naturel a chuté après 2008 pour s'établir à un niveau actuellement très faible. D'après leurs calculs, le taux d'intérêt naturel aux États-Unis a atteint un niveau proche de zéro pendant la crise et s'y est maintenu jusqu'en 2016. L'estimation du taux d'intérêt naturel par la Fed n'est actuellement que de 0,75 %. En appliquant la méthodologie de Laubach-Williams (2003), Holston, Laubach et Williams (2017) estiment que le taux naturel au Canada, dans la zone euro, au Japon et au Royaume-Uni est tombé à moins de 0,5 %²⁴. Ce repli s'explique en grande partie par le ralentissement de la production potentielle, lui-même reflet de facteurs structurels tels que le vieillissement de la population, le tassement de la croissance de la productivité, les niveaux élevés d'endettement et les dommages causés par la Grande récession à la main-d'œuvre et à la productivité des économies développées. Comme la plupart, sinon la totalité, des forces qui font baisser le taux naturel semblent appelées à perdurer, une nouvelle normalité dans laquelle les taux d'intérêt sont plus faibles que

durant les années 1990 et au début des années 2000 paraît s'être installée. Laubach et Williams estiment que le taux d'intérêt naturel restera vraisemblablement proche de zéro dans un avenir prévisible.

La baisse du taux d'intérêt naturel a des implications majeures pour la politique monétaire. La politique monétaire est stimulante tant que le taux directeur (en termes réels) est inférieur au taux d'intérêt naturel. Par conséquent, des taux d'intérêt naturels plus faibles signifient que les bas niveaux actuels des taux directeurs des banques centrales sont beaucoup moins accommodants aujourd'hui qu'ils ne l'auraient été avant la crise financière mondiale. Ramener les taux directeurs à des niveaux historiquement normaux reviendrait donc, aujourd'hui, à relever le taux d'intérêt réel au-dessus du taux naturel, avec à la clé un choc négatif sur la demande globale.

Une inflation faible

Non seulement le taux d'intérêt naturel a diminué, mais l'inflation a également baissé. L'inflation mondiale s'inscrit sur une tendance baissière depuis le début des années 1980, une conséquence, largement, de tendances structurelles globales telles que la mondialisation, les innovations technologiques et la déréglementation du marché du travail. La mondialisation et la diffusion des innovations technologiques, en particulier, exercent une pression à la baisse constante sur l'inflation du côté de l'offre. Aujourd'hui, presque partout dans le monde développé, un faible taux de chômage n'entraîne plus d'accélération de l'inflation *via* des hausses de salaires : la courbe de Phillips, autrement dit, s'est considérablement aplatie. Et dans ce contexte, la plupart des grandes banques centrales ne parviennent pas à atteindre leur objectif (explicite ou implicite) de 2 % d'inflation.

Aujourd'hui, le taux directeur optimal ne dépasse pas 3 %

La Fed estime actuellement que le taux directeur à long terme (taux d'intérêt naturel plus inflation) des États-Unis s'élève seulement à 2,75 % en supposant un taux d'inflation de 2 %²⁵. Elle compte continuer de relever progressivement son taux directeur jusqu'à son niveau d'équilibre. Mais même si elle réussit à relever le taux

²¹ La politique monétaire a des effets stimulants tant que le taux directeur réel est inférieur au taux d'intérêt naturel.

²² Voir Laubach, Thomas et John C. Williams (2003), « Measuring the Natural Rate of Interest », *Review of Economics and Statistics*, Volume 85, Issue 4, novembre, p.1063-1070 ; Kiley, Michael T. (2015), « What Can the Data Tell Us about the Equilibrium Real Interest Rate? », *Finance and Economics Discussion Series 2015-077*, Federal Reserve Board of Governors ; Lubik, Thomas A. et Christian Matthes (2015), « Calculating the Natural Rate of Interest: A Comparison of Two Alternative Approaches » *FRB Richmond Economic Brief 15-10* (octobre) ; Johannsen, Benjamin K. et Elmar Mertens (2016), « A Time Series Model of Interest Rates with the

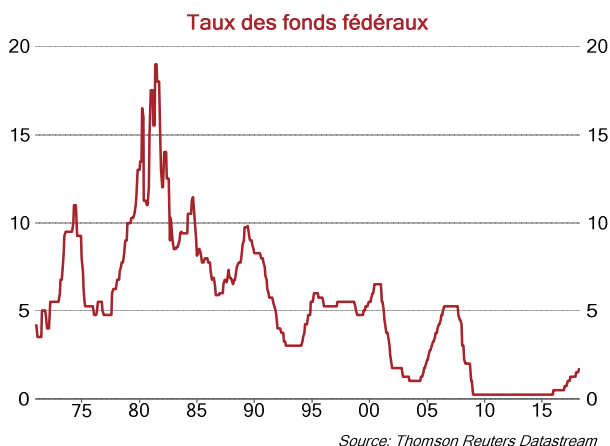
Effective Lower Bound », *Finance and Economics Discussion Series 2016-033*, Federal Reserve Board of Governors, avril.

²³ Laubach, Thomas et John C. Williams (2003), *op.cit.*

²⁴ Voir Holston, Kathryn, Thomas Laubach et John C. Williams (2017), « Measuring the Natural Rate of Interest: International Trends and Determinants », *Journal of International Economics*, mai, pp. S59-S75.

²⁵ Le taux optimal dans la zone euro devrait même être inférieur, aux alentours de 2 %, en supposant un taux d'intérêt naturel presque nul, selon les estimations de Holston et al. (2017), et une hausse de l'inflation jusqu'à un niveau proche de l'objectif de 2 %.

cible des Fed Funds à son niveau de long terme de 2,75 % (contre un niveau actuel de 1,5 %), il est clair qu'elle disposera de moins de marge de manœuvre que par le passé pour réduire ses taux et lutter contre les récessions à venir.



Lorsque, par le passé, les taux d'intérêt étaient proches de 6 %, la Fed disposait d'un levier important en termes de réduction des taux pour stimuler l'économie²⁶. Lors des trois dernières récessions, le cumul des réductions de taux opérées par la Fed a ainsi représenté presque cinq points de pourcentage. Mais avec un taux directeur à long terme de tout au plus 3 %, la marge de manœuvre en matière d'ajustement des Fed Funds est limitée : les baisses de taux vont se heurter à la borne du zéro avant même d'avoir pu exercer un impact significatif sur l'économie. La combinaison d'un taux d'intérêt naturel faible et d'une inflation faible laisse très peu de place aux politiques conventionnelles de baisse des taux.

UNE NOUVELLE NORMALITE POUR LES BILANS DES BANQUES CENTRALES ?

Dans cette nouvelle normalité de taux bas, les banques centrales doivent-elles conserver des bilans volumineux ou doivent-elles au contraire revenir à la « vieille normalité » d'avant-crise en termes de taille et de composition de leur bilan ? Cette question n'est, à ce stade, pas tranchée. En octobre 2017, la Fed a entamé son programme de réduction progressive de son bilan

sans donner d'indication quant au point d'arrivée souhaité. De la même manière, la composition ultime de l'actif de la Réserve fédérale reste, à ce stade, indéterminée.

Les arguments en faveur de la réduction des bilans des banques centrales

Deux arguments plaident en faveur d'une réduction des bilans des banques centrales à leurs niveaux d'avant-crise. Le premier argument tient à la perception, comme on l'a vu plus haut, que plus ces politiques non conventionnelles durent, plus l'équilibre coûts-avantages qui leur est associé tend à se dégrader. Le deuxième argument est que les importants volumes d'emprunts d'État à long terme et d'actifs privés que les banques centrales ont acquis les exposent à la fois à des risques de taux et à des risques de crédit et, donc, à un risque accru de pertes financières, pertes qui pourraient éroder leur capital et réduire les revenus de seigneurage. Comme les revenus nets des banques centrales sont généralement transférés aux gouvernements, la perte des recettes de seigneurage pourrait susciter des critiques parlementaires et des ingérences politiques qui pourraient menacer l'indépendance des autorités monétaires²⁷. De plus, lorsque les banques centrales s'engagent dans des achats massifs de titres publics, elles risquent d'établir un lien direct entre la politique monétaire et la politique budgétaire²⁸. À terme, cela pourrait miner la crédibilité des instituts d'émission.

Les arguments en faveur du maintien de bilans volumineux des banques centrales

D'un autre côté, il existe de sérieux arguments en faveur du maintien, en permanence, de bilans de banques centrales élevés²⁹. Le plus convaincant est sans doute celui avancé par Greenwood et al (2016)³⁰, qui défendent l'idée selon laquelle les banques centrales pourraient utiliser leur bilan comme un outil spécifique pour renforcer la stabilité financière. Ces auteurs soulignent, d'une part, la forte demande du secteur privé pour des titres sûrs, liquides et à échéance courte, et, d'autre part, la situation unique dans laquelle se trouvent les banques centrales pour offrir ce type d'actifs. De plus, les titres de

²⁶ Au cours des neuf dernières récessions, la Fed a réduit son taux directeur de 5,5 points de pourcentage en moyenne.

²⁷ Voir Chris Sims (2016), « Fiscal Policy, Monetary Policy and Central Bank Independence », séminaire-déjeuner de Jackson Hole, 23 août.

²⁸ Les responsables politiques pourraient en effet considérer les achats d'obligations de la banque centrale comme une formidable aubaine pour financer les dépenses publiques. Afin d'éviter d'augmenter les impôts, ils pourraient être tentés de faire pression sur la banque centrale pour qu'elle achète certains types de titres (par exemple des obligations d'infrastructure pour financer des travaux publics), brouillant la frontière entre politique monétaire et budgétaire. Cette situation poserait problème dans la zone euro, où le Traité de Maastricht interdit le financement des déficits budgétaires par la politique monétaire.

²⁹ Voir en particulier Bernanke, Ben (2016), « Should the Fed Keep its Balance Sheet Large? », *Brooking Blog*, 2 septembre ; Bernanke, Ben (2017), « Shrinking the Fed's Balance Sheet », *Brooking Blog*, 26 janvier ; Greenwood, Robin, Samuel G. Hanson et Jeremy C. Stein (2016), « The Federal Reserve's Balance Sheet as a Financial-Stability Tool », document préparé pour le symposium de politique économique de Jackson Hole de 2016 organisé par la Banque de réserve fédérale de Kansas City, septembre.

³⁰ Greenwood, Robin, Samuel G. Hansen et Jeremy C. Stein (2016), « The Federal Reserve's Balance Sheet as a Financial-Stability Tool », symposium de politique économique de Jackson Hole, WY, de 2016 organisé par la Banque de réserve fédérale de Kansas City, août.

dette de type monétaire émis par les autorités publiques ont moins de chance de subir des dégagements massifs que leurs homologues du secteur privé. Il en résulte, d'après ces auteurs, qu'en période de stress financier, l'offre par les banques centrales de titres sûrs et liquides sous la forme de réserves bancaires devrait être un rempart efficace pour prévenir une panique financière. Ainsi, en conservant un bilan élevé, et en offrant donc aux établissements financiers un espace sécurisé pour déposer leurs fonds, les banques centrales devraient être en mesure de réduire le risque de crise financière. D'autres économistes avancent que la présence de bilans de banques centrales élevés peut améliorer la transmission de la politique monétaire³¹.

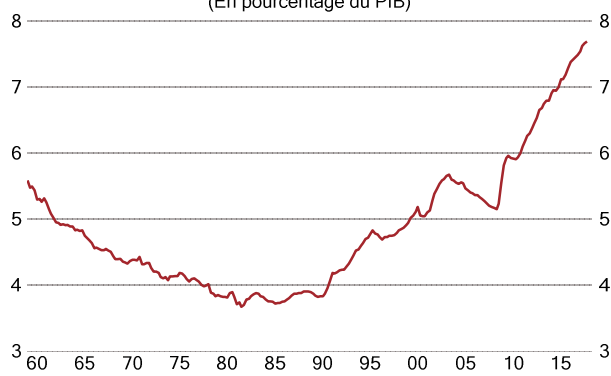
Les bilans des banques centrales resteront très vraisemblablement plus élevés qu'avant la crise

De nombreux économistes estiment que les banques centrales vont devoir continuer de fonctionner avec des bilans considérablement plus élevés qu'avant la crise, et ce pour trois raisons principales :

- 1) La croissance de la demande de monnaie du public.
- 2) La forte augmentation de la demande des institutions financières pour des actifs liquides et ultra-sûrs, tels que les réserves (les dépôts qu'elles détiennent auprès des banques centrales).
- 3) La refonte du cadre opérationnel de politique monétaire des banques centrales.

Jusqu'à la crise financière mondiale, le moteur presque exclusif de la croissance du bilan de la Fed était la progression de la demande de monnaie du public. Depuis la crise, cette demande a affiché une forte accélération sous l'effet de plusieurs facteurs, notamment la hausse du PIB nominal et les taux d'intérêt proches de zéro. Aux États-Unis, par exemple, la monnaie en circulation est passée de 800 milliards USD avant la crise à 1 500 milliards USD aujourd'hui, et devrait atteindre, selon les estimations de la Fed, 2 500 milliards USD ou plus au cours de la prochaine décennie. La demande de liquidités du public définit un niveau plancher à la taille du bilan de la banque centrale³², et sa forte augmentation depuis la crise de 2008 se traduit par un accroissement du bilan de la Fed.

Encours de billets et pièces en circulation aux USA
(En pourcentage du PIB)



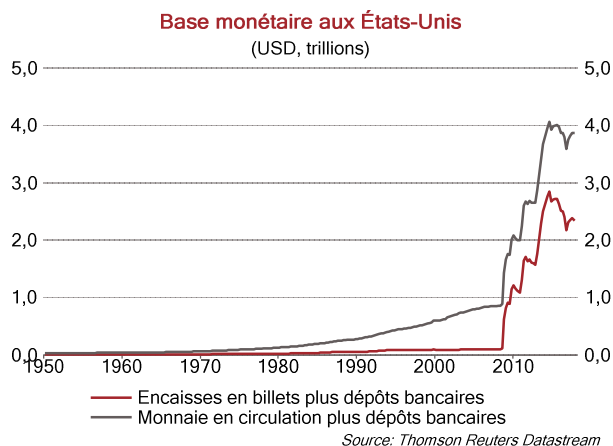
Source: Thomson Reuters Datastream

Mais d'autres facteurs vont se combiner pour maintenir les bilans des banques centrales à un niveau élevé. Les banques commerciales sont désormais soumises à de nouvelles exigences de fonds propres et de liquidité visant à accroître la capacité du secteur bancaire à absorber les chocs générés par des tensions financières et économiques. Ces nouvelles réglementations donnent plus de responsabilité aux banques elles-mêmes dans la gestion de leurs positions de liquidité, avec pour objectif de les rendre plus à même de faire face à un choc de liquidité. D'où le besoin croissant des banques de détenir des réserves auprès des banques centrales. Les réserves bancaires ont augmenté de façon spectaculaire depuis la crise financière, ce qui a reflété l'appétit croissant des banques pour les réserves de liquidités, mais aussi et surtout les achats d'actifs sans précédent opérés par les banques centrales dans le cadre de leurs programmes d'assouplissement quantitatif. Avant la crise financière, la monnaie centrale (pièces et billets) représentait l'essentiel du passif des banques centrales, les réserves bancaires n'en formant alors qu'une petite partie. Aujourd'hui, la monnaie centrale occupe toujours une place importante, mais la majorité des engagements des banques centrales sont constitués des réserves bancaires.

³¹ Selon Duffie et Krishnamurthy (2016), un programme étendu de prises en pension, grâce auquel les établissements non bancaires peuvent déposer directement leurs fonds auprès de la Fed et récolter le taux d'intérêt de la prise en pension, peut améliorer la transmission de la politique monétaire aux marchés monétaires. Voir Duffie, Darrell et Arvind Krishnamurthy (2016), « Passthrough Efficiency in the Fed's New Monetary Policy Setting », Richard A.

Babson, « Designing Resilient Monetary Policy Frameworks for the Future », symposium parrainé par la banque de réserve fédérale de Kansas City, Jackson Hole, Wyoming, 25-27 août.

³² Voir Ferris, Erin E. Syron, Soo Jeong Kim et Bernd Schlusche (2017), « Confidence Interval Projections of the Federal Reserve Balance Sheet and Income » FEDS Notes, 13 janvier.



Dernier point, mais non des moindres : le choix des banques centrales concernant le cadre opérationnel de la politique monétaire a une incidence directe sur la taille de leurs bilans. Avant la crise financière, les banques centrales pilotaient les taux d'intérêt de marché à court terme *via* des opérations d'*open-market* en modulant une offre limitée de réserves bancaires. Aujourd'hui, les banques commerciales étant saturées de réserves excédentaires, les banques centrales ne peuvent plus compter sur des opérations d'*open-market* pour influencer le niveau des taux à court terme en ajustant l'offre de réserves. Pour moduler son taux de financement et les autres taux à court terme, la Fed opère maintenant principalement en fixant le taux d'intérêt qu'elle verse aux banques sur les réserves (excédentaires) détenues (un taux connu sous le nom de « *interest on excess reserves* » ou IOER)³³.

Pour Ben Bernanke, l'ancien Président de la Fed, la banque centrale américaine aura le plus grand mal à revenir à l'ancien système de contrôle des taux d'intérêt *via* la modulation de l'offre de réserves, à moins que la réglementation des banques et autres établissements financiers ne soit considérablement assouplie. Selon lui, le niveau critique de réserves nécessaires à la Fed à la fois pour satisfaire la demande de liquidités du système bancaire et financier et pour assurer la transmission de sa politique monétaire au travers du mécanisme actuel (post-crise) de fixation des taux est probablement bien supérieur à 1 000 milliards USD. En ajoutant la demande de monnaie du public, Ben Bernanke estime que la taille du bilan de la Fed devrait aujourd'hui dépasser 2 500 milliards USD et pourrait être supérieure à 4 000 milliards USD au cours de la prochaine décennie³⁴. Dans un discours tenu au mois de septembre dernier, le

³³ *Tout en augmentant la taille de son bilan en achetant des bons du Trésor à long terme et des MBS, la Fed a commencé à offrir aux banques des intérêts sur leurs dépôts auprès d'elle. Le taux d'intérêt sur les réserves excédentaires était plus élevé que celui que les banques pouvaient percevoir sur d'autres investissements sûrs à court terme comme les Treasury Bills, si bien que les banques ont commencé à placer leurs réserves auprès de la Fed. Ces réserves excédentaires, ainsi que les actifs de la Fed, ont bondi jusqu'à fin 2014 et se sont maintenus à un niveau élevé depuis lors. Plusieurs autres banques centrales, telles que la BCE et la Banque*

Président de la Fed de New York, William Dudley, a déclaré que pour la Fed, un bilan normalisé pourrait se situer entre 2 400 milliards USD et 3 500 milliards USD au début des années 2020³⁵.

Ainsi donc, la Réserve fédérale – la banque centrale la plus avancée sur la voie de la normalisation de sa politique monétaire – a entamé le long périple vers la réduction de la taille de son bilan, mais la destination finale n'a pas encore été dévoilée. La question de la taille idoine du bilan de la banque centrale dans le contexte de la nouvelle normalité (post-crise 2008) reste une thématique importante de recherche.

UN TRES IMPROBABLE RETOUR DE LA POLITIQUE MONETAIRE A LA « VIEILLE NORMALITE »

LA PLUPART DES GRANDES ECONOMIES VONT PROBABLEMENT RESTER CONFRONTEES AU DILEMME DE LA BORNE DE TAUX ZERO

Avant la crise financière mondiale, l'outil standard des banques centrales pour atteindre leurs objectifs de politique monétaire était la modification des taux d'intérêt à court terme. Depuis la crise, les bilans des banques centrales plutôt que les taux d'intérêt sont devenus l'outil de choix de la politique monétaire dans les pays développés. D'où la question : les programmes d'achats d'actifs sont-ils là pour rester ? Ou bien les politiques monétaires non conventionnelles ne sont-elles judicieuses que lors de circonstances exceptionnelles dans lesquelles la capacité des banques centrales d'ajuster leurs taux est contrainte par la borne inférieure zéro ?

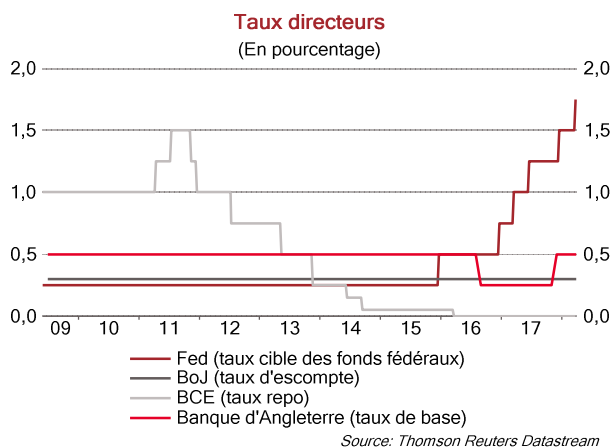
Si l'on se penche sur ce qui constituera à l'avenir la nouvelle normalité de la politique monétaire, une question clé est de savoir à quelle fréquence la borne inférieure zéro deviendra une contrainte pour les banques centrales. D'un côté, il est tout à fait possible qu'en raison des nouvelles réglementations financières et de la forte progression de l'endettement, la sensibilité de l'économie aux taux soit plus forte aujourd'hui qu'avant la crise, auquel cas une variation modeste de taux doit théoriquement avoir un impact plus important sur l'économie que par le passé. D'un autre côté, dans un monde où la nouvelle normalité semble être caractérisée par un taux d'intérêt naturel plus faible dans de nombreuses économies développées, il faut

d'Angleterre, payent actuellement un taux négatif sur les réserves excédentaires que les banques détiennent auprès d'elles en raison du QE.

³⁴ Voir Bernanke (2017), *op.cit.*

³⁵ Voir William C. Dudley (2017), « *The US Economic Outlook and the Implications for Monetary Policy* », remarques à la conférence Money Marketers de l'Université de New York, New York City, 7 septembre.

s'attendre à ce que la fréquence et la durée des périodes au cours desquelles les banques centrales aimeraient réduire davantage leurs taux directeurs, mais ne le peuvent pas, augmente.



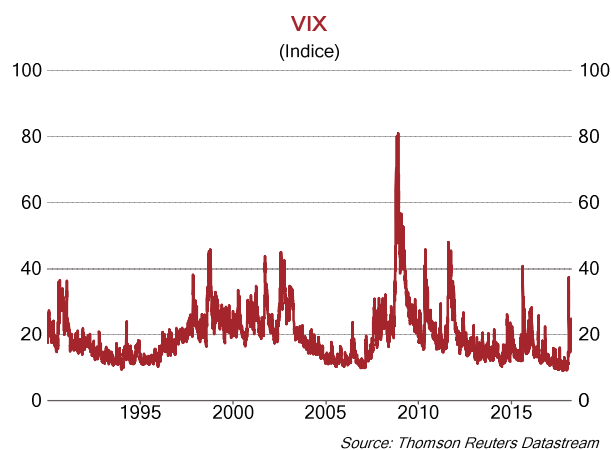
Pour conclure, la fréquence des épisodes de borne inférieure zéro étant en toute probabilité appelée à augmenter, les banques centrales, à l'avenir, n'auront guère d'autres choix pour lutter contre les récessions que de recourir à des mesures de politique monétaire non conventionnelles (achats d'actifs à grande échelle, indications prospectives annonçant le maintien de taux courts bas pendant une période prolongée, voire taux directeurs négatifs) seules à même de fournir le degré d'assouplissement nécessaire au soutien de l'économie.

LES POLITIQUES MONÉTAIRES NON CONVENTIONNELLES SONT LA POUR RESTER

Avec l'entrée dans ce monde nouveau de taux d'intérêt bas, les politiques monétaires non conventionnelles (en place depuis maintenant dix ans) sont probablement devenues la « nouvelle normalité » monétaire plutôt que des mesures de dernier ressort à n'utiliser que lors de circonstances exceptionnelles. Au cours de ces dernières années, nous avons beaucoup appris sur le rôle essentiel que les outils non conventionnels peuvent jouer en complément des politiques classiques de taux lorsque les taux sont proches de zéro. Les politiques monétaires non conventionnelles ont très bien réussi à rétablir le bon fonctionnement du marché financier après la crise. Elles ont également soutenu l'activité économique et l'emploi en réduisant les taux d'intérêt à moyen et long terme et les spreads de crédit.

Mais nous sommes également désormais plus conscients de leurs limites et des risques qu'elles présentent. Les politiques de taux d'intérêt négatifs (« *Negative Interest Rate Policy* », ou NIRP) mises en œuvre dans la zone euro, au Japon, en Suisse, en Suède et au Danemark soulèvent des inquiétudes quant aux coûts imposés aux épargnants et aux banques, puis

transmis aux clients – les emprunteurs, en revanche, en ont considérablement bénéficié. Des préoccupations ont également été exprimées devant la persistance d'un environnement de taux bas qui, combiné à l'ampleur des programmes d'achats d'actifs des banques centrales pourrait être associé à une prise de risque accrue des investisseurs et à une probabilité plus forte de voir se développer des bulles d'actifs financiers et des distorsions de la production et de l'investissement. Une politique monétaire ultra-expansionniste prolongée pourrait aussi mener à la complaisance à l'égard des indispensables réformes structurelles. Dans le même temps, un nouveau risque est apparu : le risque lié à la sortie des politiques monétaires non conventionnelles. La sortie de ces politiques équivaut en effet à une hausse des taux d'intérêt, qui pourrait nuire à la croissance. En outre, il pourrait s'ensuivre un surcroît de volatilité, du fait de réactions incontrôlables des marchés, susceptible de menacer la stabilité financière. Les événements récents en sont l'illustration évidente.



Le 5 février, l'indice Dow Jones Industrial Average dégringolait de presque 1 600 points à son point le plus bas – signant la plus forte perte intraday de toute son histoire – entraînant dans sa chute, selon l'effet domino habituel, les autres marchés actions ; l'indice de Volatilité CBOE, ou VIX³⁶, quant à lui, bondissait de 116 % à 37,32. Le lendemain, le VIX a brièvement dépassé le seuil de 50, son plus haut niveau depuis août 2015. L'événement qui a mis le feu aux poudres a été la publication du rapport sur l'emploi : en janvier, le salaire horaire moyen avait bondi de 2.9% en rythme annuel, sa plus forte croissance depuis des années. De quoi faire resurgir le spectre d'une accélération de l'inflation nourrie par des hausses de salaire et inquiéter les investisseurs, qui se sont mis à redouter que la Réserve fédérale n'accélère le resserrement de sa politique monétaire. Les marchés ont ensuite connu une remontée erratique.

³⁶ Parfois appelé « indice de la peur », le VIX est un indicateur clé des anticipations de volatilité à court terme du marché boursier, exprimée par les prix des options sur l'indice S&P 500.

Jusqu'ici, les marchés financiers ont relativement bien résisté à la perspective d'une réduction des politiques monétaires non conventionnelles aux États-Unis et ailleurs. Cela contraste avec la réaction violente des marchés obligataires en 2013, lorsque la Fed a fait allusion à un ralentissement de ses achats mensuels d'actifs. L'épisode dit du « *taper tantrum* » avait vu les rendements obligataires grimper en flèche, forçant la Fed à retarder ses plans de réduction d'achats d'obligations. La réaction relativement bénigne des marchés jusqu'ici peut s'expliquer en partie par le caractère très progressif de la normalisation des politiques monétaires. Une autre raison possible est que les acteurs de marché voient dans ces premiers pas de

la Fed vers la normalisation monétaire un signe de sa confiance dans les perspectives sous-jacentes de l'économie américaine. Dernier point, mais non des moindres, il pourrait y avoir la perception que la normalisation monétaire ne peut pas aller bien loin et que les politiques monétaires ultra-expansionnistes, y compris les mesures non conventionnelles, sont là pour durer, en dépit de leurs effets secondaires, qui ne peuvent que s'accroître avec le temps. Quelle est la fin de partie ? Personne ne le sait vraiment. Les économies avancées naviguent aujourd'hui dans des eaux inconnues.

NUMEROS PRECEDENTS DE L'ECONOTE

- N°39 Le commerce mondial : en marche arrière ?**
Marie-Hélène DUPRAT (novembre 2017)
- N°38 Italie : les difficultés des entreprises brident l'investissement et le potentiel de croissance**
Danielle SCHWEISGUTH (avril 2017)
- N°37 Pays « super âgés » et inflation : étude de cas**
Marie-Hélène DUPRAT (mars 2017)
- N°36 Logement en Europe : y a-t-il des marchés en surchauffe ?**
Emmanuel PERRY (décembre 2016)
- N°35 Vieillesse de la population : risque inflationniste ou déflationniste ?**
Marie-Hélène DUPRAT (novembre 2016)
- N°34 Dette externe des pays émergents : toujours la même chanson ?**
Juan Carlos DIAZ MENDOZA (novembre 2016)
- N°33 Dette publique américaine : vers un financement de plus en plus interne et privé**
Amine TAZI, Clémentine GALLÈS (septembre 2016)
- N°32 Chine : estimation de l'impact d'un ralentissement chinois sur l'économie mondiale**
Sopanha SA, Théodore RENAULT (juillet 2016)
- N°31 France : un secteur privé en meilleure santé financière, malgré sa dette accrue**
François LETONDU (juin 2016)
- N°30 Un monde sans inflation ?**
Marie-Hélène DUPRAT (mars 2016)
- N°29 Taux d'intérêt bas : la « nouvelle norme » ?**
Marie-Hélène DUPRAT (septembre 2015)
- N°28 La zone euro face à une stagnation séculaire ?**
Marie-Hélène DUPRAT (mars 2015)
- N°27 Pays émergents producteurs de pétrole : quels sont les pays vulnérables à la baisse du prix du pétrole ?**
Régis GALLAND (février 2015)
- N°26 Allemagne : pas un bazar, mais une industrie !**
Benoît HEITZ (janvier 2015)
- N°25 Zone euro : la crise est-elle terminée ?**
Marie-Hélène DUPRAT (septembre 2014)
- N°24 Zone euro : financement des entreprises par les marchés : un développement inégal au sein de la zone euro**
Clémentine GALLÈS, Antoine VALLAS (mai 2014)
- N°23 Irlande : fin du plan d'aide, et après ?**
Benoît HEITZ (janvier 2014)
- N°22 La zone euro est-elle dans la trappe à liquidité ?**
Marie-Hélène DUPRAT (novembre 2013)
- N°21 Hausse de la dette publique au Japon : jusqu'à quand ?**
Audrey GASTEUIL (novembre 2013)
- N°20 Pays-Bas : à la périphérie du cœur**
Benoît HEITZ (septembre 2013)
- N°19 États-Unis : Un exportateur de gaz naturel liquéfié**
Marc-Antoine COLLARD (juin 2013)
- N°18 France : pourquoi le solde des paiements courants se dégrade-t-il depuis plus de 10 ans ?**
Benoît HEITZ (juin 2013)

ÉTUDES ECONOMIQUES

CONTACTS

Michala MARCUSSEN

Chef économiste du Groupe
+33 1 42 13 00 34
michala.marcussen@socgen.com

Olivier de BOYSSON

Chef économiste Pays Émergents
+33 1 42 14 41 46
olivier.de-boysson@socgen.com

Marie-Hélène DUPRAT

Conseiller auprès du Chef économiste
+33 1 42 14 16 04
marie-helene.duprat@socgen.com

Ariel EMIRIAN

Macroéconomie / Pays CEI
+33 1 42 13 08 49
ariel.emirian@socgen.com

François LETONDU

Analyse macrosectorielle
+33 1 57 29 18 43
francois.letondu@socgen.com

Claire ABBO

Analyse macrosectorielle
+33 1 42 14 19 46
claire.abbo@socgen.com

Constance BOUBLIL-GROH

Europe centrale et orientale
+33 1 58 98 98 69
constance.boublil-groh@socgen.com

Juan Carlos DIAZ MENDOZA

Amérique latine
+33 1 57 29 61 77
juan-carlos.diaz-
mendoza@socgen.com

Aurélien DUTHOIT

Analyse macrosectorielle
+33 1 58 98 82 18
aurelien.duthoit@socgen.com

Elyas GALOU

États-Unis et Royaume-Uni
+33 1 57 29 43 33
elyas.galou@socgen.com

Nikolina NOPHAL BANKOVA

Analyse macrosectorielle
+33 1 58 98 89 09
nikolina.nophal-
bankova@socgen.com

Danielle SCHWEISGUTH

Europe de l'Ouest
+33 1 57 29 63 99
danielle.schweisguth@socgen.com

Edgardo TORIJA ZANE

Moyen-Orient, Turquie et Asie centrale
+33 1 42 14 92 87
edgardo.torija-zane@socgen.com

Laura ATARODY

Assistante recherche

Isabelle AIT EL HOCINE

Assistante
+33 1 42 14 55 56
isabelle.ait-el-hocine@socgen.com

Yolande NARJOU

Assistante
+33 1 42 14 83 29
yolande.narjou@socgen.com

Sigrid MILLEREUX-BEZIAUD

Documentaliste
+33 1 42 14 46 45
Sigrid.millereux-
beziaud@socgen.com

Tiphaine CAPPE de BAILLON

Statisticienne
+33 1 56 37 67 12
tiphaine.cappe-de-bail-
lon@socgen.com

Laura ATARODY

Édition

Société Générale | Études économiques | 75886 PARIS CEDEX 18
<http://www.societegenerale.com/nos-metiers/etudes-economiques>
Tél. : +33 1 42 14 55 56 - Tél : +33 1 42 13 18 88 – Fax : +33 1 42 14 83 29

DISCLAIMER

La présente publication reflète l'opinion du département des études économiques et sectorielles de Société Générale S.A. à la date de sa publication. Cette opinion est susceptible d'être modifiée à tout moment sans notification. Elle est réalisée à titre purement informatif, et ne constitue ni une recommandation d'investissement, ni un conseil en investissement au sens de la réglementation en vigueur. Cette publication n'a aucune valeur contractuelle.

Ni l'information contenue, ni les analyses qui y sont exprimées ne constituent en aucune façon une offre de vente ou une sollicitation d'une offre en vue de souscrire, d'acheter, de vendre un produit ou d'exécuter une transaction et ne sauraient engager la responsabilité de Société Générale S.A. ou de l'une de ses filiales, dans le respect de la réglementation en vigueur. Si un client de détail ou professionnel, ou une contrepartie éligible obtient cette publication, il ne doit fonder aucune de ses décisions d'investissement uniquement sur cette publication et doit s'efforcer d'obtenir un conseil financier indépendant.

L'exactitude, l'exhaustivité ou la pertinence de l'information tirée de sources externes n'est pas garantie, même si elle provient de sources raisonnablement jugées fiables. Sous réserve de la réglementation en vigueur, Société Générale S.A. n'assume aucune responsabilité à cet égard. Les informations économiques contenues dans ce document sont basées sur des données valables à un moment donné, et qui peuvent donc changer à tout moment.

Société Générale S.A. est un établissement de crédit français agréé et supervisé par l'Autorité de Contrôle Prudentiel et de Résolution (« ACPR »), régulé par l'Autorité des Marchés Financiers (« AMF ») et sous la supervision prudentielle de la Banque Centrale Européenne (« BCE »),

Société Générale S.A. est aussi agréée par la Prudential Regulation Authority (PRA, Autorité de réglementation prudentielle anglaise) et soumise à la réglementation de la Financial Conduct Authority (FCA, autorité de régulation anglaise) et de la Prudential Regulation Authority. Des détails sur l'étendue de l'agrément et de la supervision par la Prudential Regulation Authority, ainsi que la réglementation applicable par la Financial Conduct Authority sont disponibles sur demande.

Avis aux investisseurs américains : Ce document est émis par des analystes économiques de Société Générale non américains ou des sociétés affiliées sur des études économiques sont uniquement à destination des investisseurs institutionnels américains, conformément à la Règle 15a-6 de la SEC. Toute U.S. Persons souhaitant discuter de ce rapport ou effectuer des transactions doit se rapprocher de SG Americas Securities, LLC. SG Americas Securities LLC a son siège social au 1221 Avenue of the Americas, New York, NY, 10020. (212) 278-6000.

Avis aux investisseurs asiatiques : Ce document est préparé et destiné à être distribué en Asie uniquement à des clients sophistiqués et professionnels. Vous devez donc être qualifié en tant qu'investisseur professionnel, « accrédité », « wholesale », expert ou institutionnel (quelle que soit la définition de ces termes au sein de votre juridiction locale).

La présente publication ne saurait en aucune façon être reproduite (en tout ou partie) ou même transmise à toute autre personne ou entité sans le consentement préalable écrit de Société Générale S.A.

© 2018