

Jusqu'où les taux d'intérêt peuvent-ils être négatifs ?

par [Christophe Blot](#) et [Paul Hubert](#)

Le 11 juin 2014, la Banque centrale européenne décidait de fixer un taux négatif sur les facilités de dépôts ainsi que sur les réserves excédentaires détenues par les établissements de crédit de la zone euro. Ce taux a été ensuite réduit à plusieurs reprises et s'élève à -0,40 % depuis mars 2016. On peut s'interroger sur le fait que des agents, ici les banques commerciales, acceptent de payer un intérêt pour des dépôts laissés auprès de la BCE. Dans un [article](#) sur les causes et conséquences des taux négatifs, nous expliquons comment la banque centrale parvient à imposer des taux négatifs, quel est leur limite à la baisse et discutons des coûts de cette politique pour les banques.

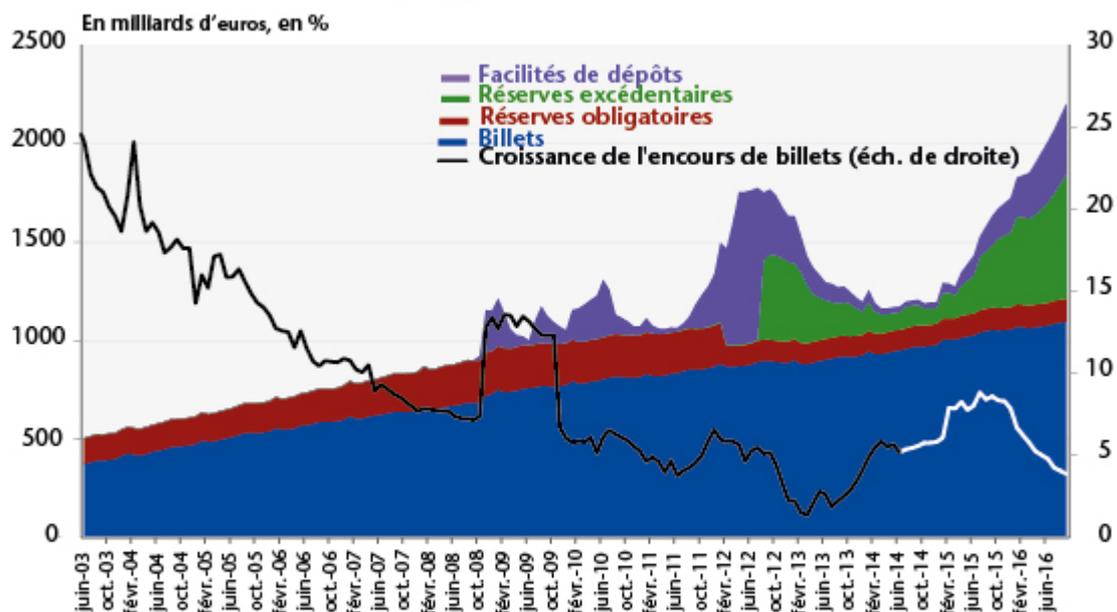
Pour conduire la politique monétaire, la BCE impose aux banques commerciales de la zone euro d'avoir un compte auprès de la BCE, utilisé pour satisfaire les exigences de réserves obligatoires^[1] et pour participer aux opérations d'octroi de liquidités. Ce compte peut être aussi utilisé pour effectuer des transactions de compensation entre banques commerciales. Les réserves obligatoires sont rémunérées à un taux fixé par la BCE. Au-delà de ce montant, les banques ne reçoivent en temps normal aucune rémunération. Par ailleurs, la BCE propose également une facilité de dépôts permettant aux banques de placer des liquidités auprès de la BCE pour une durée de 24 heures et rémunérées au taux des facilités de dépôts.

Avant 2008, les banques commerciales détenaient uniquement les réserves dont elles avaient besoin pour satisfaire les exigences de réserves obligatoires (graphique). L'encours de réserves excédentaires^[2] était très faible : moins de 1 milliard en moyenne avant 2008. Il en était de même pour

l'encours des facilités de dépôts : 321 millions en moyenne. Depuis la crise, la BCE s'est substituée au marché interbancaire et est intervenue pour fournir des liquidités en quantité abondante. En participant aux différents programmes d'achat de titres de la BCE (QE, *quantitative easing*), les banques reçoivent également des liquidités qui sont placées sur ce compte de réserves si bien que l'encours cumulé des réserves excédentaires et des facilités de dépôts atteint 987 milliards d'euros en septembre 2016. Les taux négatifs ne s'appliquent donc pas à l'ensemble des opérations de politique monétaire mais uniquement sur cette fraction des liquidités laissées en dépôts par les banques (pour un actif total des banques de la zone euro de 31 000 milliards d'euros). Au taux actuel, le coût annuel direct pour les banques est ainsi de 3,9 milliards d'euros.

Dans la mesure où les banques ne sont pas tenues de détenir ces réserves excédentaires, on peut se demander pourquoi elles acceptent de supporter ce coût. Pour répondre à cette question, il faut examiner les possibilités d'arbitrage avec d'autres actifs qui pourraient être utilisés comme substitut aux réserves excédentaires. Les réserves sont en fait une monnaie[3] émise par les banques centrales uniquement à l'intention des banques commerciales et sont de fait un actif très liquide. Or, sur le marché monétaire, les taux sont également négatifs si bien que les banques sont indifférentes entre avoir des réserves excédentaires et placer leurs liquidités sur le marché interbancaire à une semaine ou acheter des titres du Trésor émis par le gouvernement français ou allemand par exemple, dont le rendement est également négatif.

Graphique. Réserves et billets



Note : le taux de croissance de l'encours de billets (en glissement annuel) est représenté par une ligne blanche sur la période de taux négatifs.

Source : BCE.

En fait, le meilleur substitut aux réserves serait de détenir directement du cash. La substitution pourrait donc s'opérer au sein même de la base monétaire si les banques demandaient la conversion des réserves excédentaires et des facilités de dépôts en billets qui ont les mêmes propriétés en termes de liquidité et ont un intérêt nominal nul. Actuellement, il faudrait alors convertir 987 milliards de réserves sous forme de billets, ce qui en doublerait presque l'encours ; la quantité de billets en circulation était de 1 096 milliards d'euros en septembre 2016. Le fait que les agents puissent disposer d'un actif ne portant pas intérêt est l'argument justifiant que les taux nominaux ne puissent pas être négatifs. En pratique, cet arbitrage ne se fait pas dès que le seuil de taux négatif est franchi dans la mesure où il existe des coûts à la détention de monnaie sous forme de billets. Le taux nominal peut donc être négatif. On peut cependant considérer qu'il existe un seuil à partir duquel la détention de cash est préférée. Ce coût de détention de grandes quantités d'argent n'est pas précisément connu mais il semble non négligeable et en tout cas supérieur au 0,4 % chargé par la BCE aujourd'hui. De fait, aucune substitution ne semble

avoir été opérée aujourd'hui puisque la croissance de l'encours de billets en circulation n'a pas particulièrement augmenté depuis la mise en place du taux négatif (graphique). Une évaluation faite par [Jackson \(2015\)](#) indique que les différents coûts liés à la détention de monnaie sous forme de pièces et de billets pourraient aller jusqu'à 2 %, valeur qui pourrait constituer une contrainte effective (ELB) pour la baisse des taux.

Au-delà du coût que représentent les taux négatifs pour les banques, il convient de considérer les bénéfices attendus d'une telle politique et le cadre global dans lequel ils s'inscrivent. Conjointement aux taux négatifs, la BCE permet aux banques, *via* le programme TLTRO II, de se financer elles-mêmes à des taux négatifs et les incite ainsi doublement (*via* le coût des réserves excédentaires et *via* le taux auquel elles se financent) à octroyer des crédits à l'économie réelle.

[\[1\]](#) Les établissements de crédit sont en effet tenus de laisser en réserves sur ce compte, une fraction des dépôts collectés auprès des agents non financiers. Voir [ici](#) pour plus de détails.

[\[2\]](#) Montant des réserves au-delà des réserves obligatoires.

[\[3\]](#) Avec les billets émis, elles forment ce qu'on appelle la base monétaire, également appelée M_0 .

L'optimisme des banquiers

centraux a-t-il un effet sur les marchés ?

par [Paul Hubert](#) et Fabien Labondance

Les « esprits animaux », aussi appelés « erreurs d'optimisme et de pessimisme » ou « sentiments » contribuent aux fluctuations macroéconomiques comme mis en lumière par Pigou (1927), Keynes (1936), ou plus récemment Angeletos et La'O (2013)[\[1\]](#). La quantification de tels concepts inobservables apparaît cruciale pour comprendre comment les agents économiques forment leurs anticipations et prennent leurs décisions, qui à leur tour influencent l'économie. Dans un récent [document de travail](#), nous étudions cette question en analysant la communication des banques centrales et en évaluant ses effets sur les anticipations de marchés de taux d'intérêt.

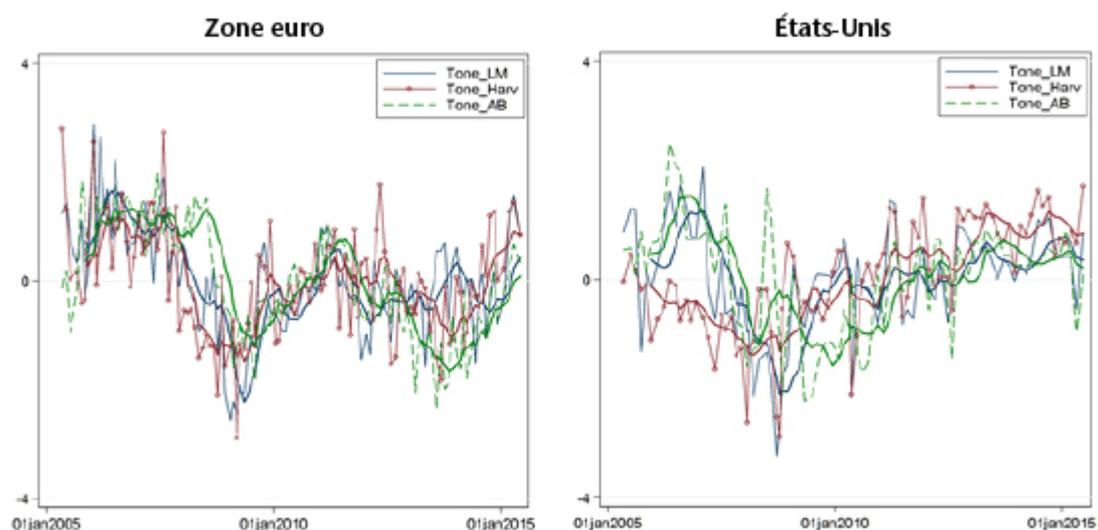
Notre étude a pour objectif de quantifier le « sentiment » véhiculé par la communication des banques centrales à travers les déclarations de politique monétaire de la Banque centrale européenne (BCE) et la Réserve fédérale américaine (Fed) puis nous testons si cet optimisme ou ce pessimisme transmis dans ces déclarations affecte la structure par terme des anticipations de taux d'intérêt à court terme.

Le principal défi consiste à mesurer un concept aussi peu tangible que le « sentiment » de la banque centrale. Dans un premier temps, nous quantifions la tonalité employée par la BCE et la Fed dans leurs déclarations de politique monétaire en employant une analyse textométrique qui s'appuie sur trois dictionnaires de mots « positifs » et « négatifs »[\[2\]](#). Précisons que l'objectif ici n'est pas de mesurer l'orientation du discours (expansionniste ou restrictif par exemple) mais bien de quantifier l'usage de mots à tonalité positive ou négative afin de mesurer la tonalité globale du

discours indépendamment de son message de fond. Le sentiment se conçoit comme une composante indépendante des fondamentaux économiques et des décisions de politique monétaire [3]. Dit autrement, nous cherchons à savoir si l'usage de certains mots plutôt que d'autres, indépendamment du message communiqué, affecte les marchés financiers.

Le graphique 1 montre l'évolution de la tonalité des discours des banquiers centraux, calculée sur la base des trois dictionnaires, entre 2005 et 2015 pour la BCE et la Fed. Cette tonalité est corrélée au cycle économique : le discours est plus optimiste (tonalité positive) durant les périodes de croissance et plus pessimiste (tonalité négative) durant les périodes de récession. On retrouve ainsi à travers notre mesure de tonalité les récessions de 2008-2009 en zone euro et aux Etats-Unis, ainsi que la crise des dettes souveraines en 2012-2013 en zone euro. La tonalité des banquiers centraux semble donc être le produit d'une combinaison entre l'évaluation des banques centrales de l'état actuel et futur de l'économie, et du sentiment qu'elles véhiculent.

Graphique 1. Variable de tonalité du discours des banques centrales



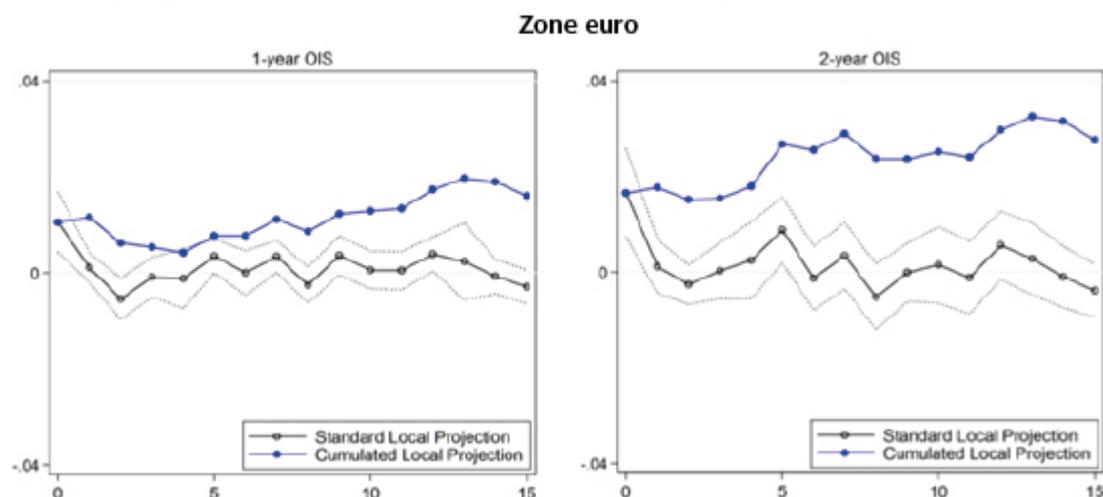
Source : Les variables de tonalité ont été calculées à partir de trois dictionnaires : Apel et Blix Grimaldi (2012) -AB-, Loughran et McDonald (2011) -LM-, et le General Inquirer's Harvard IV-4 psychosocial -Harv-. Ces variables de tonalité ont été normalisées. Les lignes en gras indiquent les moyennes mobiles des 6 dernières déclarations de politique monétaire.

Après avoir isolé la composante de « sentiment » des variables quantifiant la tonalité, nous mesurons l'impact de ce

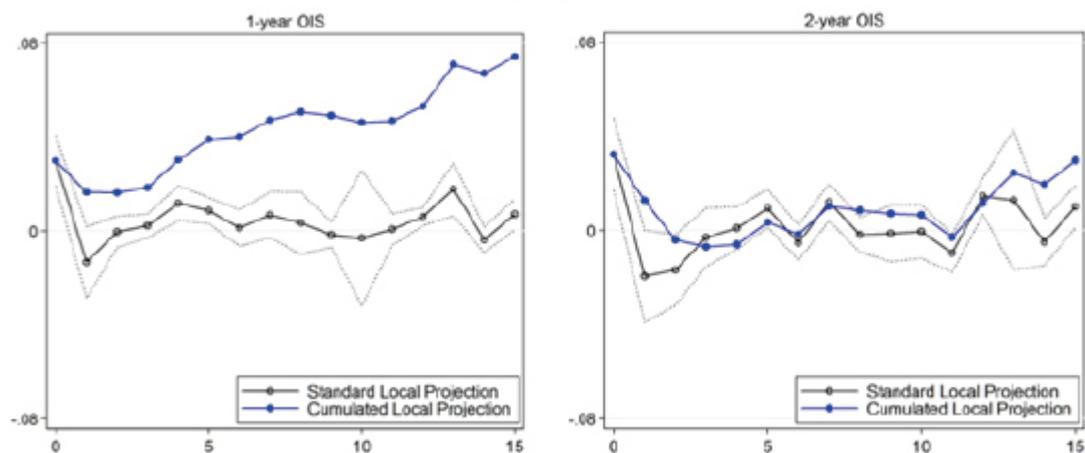
sentiment sur la variation des anticipations de taux d'intérêt à court terme, mesurées par des *swaps* de taux d'intérêt (OIS – pour Overnight Indexed Swaps), pour des maturités allant de 1 mois à 10 ans. Parce que ce sentiment est communiqué le jour de la décision de politique monétaire, nous vérifions également que nous ne mesurons pas l'effet de la décision en elle-même.

Nos résultats montrent qu'un discours dont le sentiment est positif (*i.e.* optimiste) a un effet positif sur les anticipations de taux d'intérêt à des maturités allant de 3 mois à 10 ans dans la zone euro et à des maturités de 1 à 3 mois et de 1 à 3 ans aux Etats-Unis. L'effet culminant se situe autour des maturités de 1 et 2 ans à la fois dans la zone euro et aux Etats-Unis. Nous montrons également que cet effet est persistant et tend à prendre de l'ampleur dans le temps (cf. graphique 2). Nous trouvons aussi que l'effet du sentiment dépend de la précision du signal, de sa taille et de son signe (l'effet du pessimisme est plus fort que celui de l'optimisme, par exemple), ainsi que du niveau de l'inflation ou de la croissance.

Graphique 2. Effet du sentiment sur les anticipations de taux d'intérêt



États-Unis



Note : Fonction de réponse à un choc positif de sentiment sur 15 jours utilisant la méthodologie de Jorda (2005). Ce graphique propose les points estimés, l'intervalle de confiance à 90 % ainsi que l'effet cumulé.

Source : Jorda, Oscar (2005). "Estimation and Inference of Impulse Responses by Local Projections", *American Economic Review*, 95(1), 161-182.

Ces résultats montrent que les marchés ne réagissent pas uniquement au message de fond mais également à la façon dont il est véhiculé par les banquiers centraux. Le sentiment des banquiers centraux influence la formation des anticipations de taux d'intérêt et semble indiquer l'évolution future du sentier des taux directeurs. Dans un contexte où les observateurs scrutent avec attention le moindre détail qui pourrait révéler la date à laquelle la Fed augmentera à nouveau son taux d'intérêt, ce travail ouvre de nouvelles pistes de recherche et suggère qu'il pourrait être utile de tester si le sentiment véhiculé lors des derniers discours de Janet Yellen pourrait en être un bon indicateur.

[1] Angeletos, George-Marios, et Jennifer La'O (2013), « Sentiments », *Econometrica*, 81(2), 739-780 ; Keynes, John Maynard (1936), *General Theory of Employment, Interest and Money*, London, Palgrave Macmillan; et Pigou, Arthur Cecil (1927), *Industrial Fluctuations*, London, Palgrave MacMillan.

[2] Nous utilisons trois dictionnaires différents : celui centré sur la communication des banques centrales d'Apel et Blix-Grimaldi (2012), celui développé par Loughran et McDonald (2011) pour un contexte financier, et le General

Inquirer's Harvard dictionary recensant les mots positifs et négatifs de la vie de tous les jours. Ces dictionnaires listent les mots ou expressions connotés positivement ou négativement. La différence entre le nombre de mots positifs et négatifs indique la tonalité du texte : s'il y a plus d'expressions positives que négatives, la tonalité sera optimiste et inversement, pessimiste. Voir Apel, Mikael, et Marianna Blix-Grimaldi (2012), « The information content of central bank minutes », *Riksbank Research Paper Series*, n° 92 ; Loughran Tim, et Bill McDonald (2011), « When is a Liability not a Liability? Textual Analysis, Dictionaries, and 10-Ks », *Journal of Finance*, 66 (1), 35-65 ; et <http://www.wjh.harvard.edu/~inquirer/>.

[3] Cf. Angeletos et La'0 (2013).

Le meilleur du contre-choc pétrolier est à venir !

par [Eric Heyer](#) et [Paul Hubert](#)

Après avoir connu une forte baisse au cours des 2 dernières années, le prix du baril de pétrole est reparti à la hausse depuis le début de l'année. Alors qu'il se situait aux alentours des 110 dollars début 2014, puis à 31 dollars début 2016, il frôle actuellement les 50 dollars.

Cette remontée du prix du pétrole va-t-elle remettre en cause le schéma de reprise graduelle qui semblait s'enclencher en France en 2016 ?

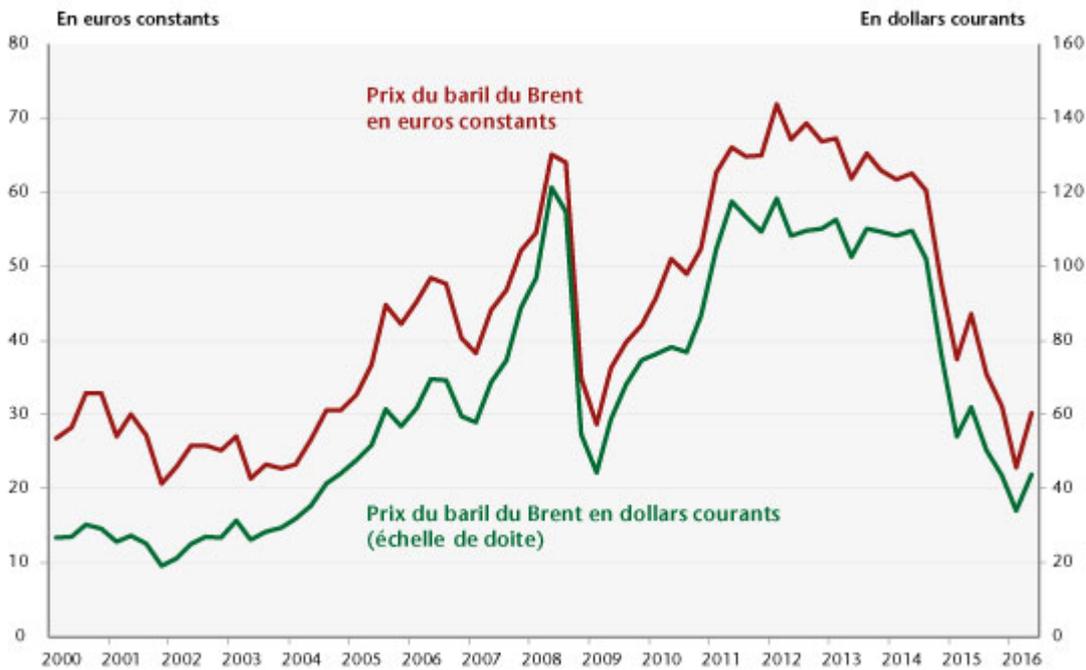
[Dans une étude récente](#), nous avons tenté de répondre à trois questions autour de l'impact du prix du pétrole sur la

croissance française : son impact est-il immédiat ou existe-t-il un décalage temporel entre les variations du prix du pétrole et son incidence sur le PIB ? Les effets des variations du prix du pétrole sont-ils asymétriques entre hausses et baisses ? Ces effets dépendent-ils du cycle conjoncturel ? Les principaux résultats de notre étude peuvent être résumés de la manière suivante :

1. Il existe un décalage de l'impact d'une variation du prix du pétrole sur le PIB français. Ce décalage serait en moyenne, sur la période 1985-2015, de 4 trimestres ;
2. L'effet, à la baisse comme la hausse, n'est significatif que pour des variations des prix du pétrole supérieures à 1 écart-type ;
3. L'effet asymétrique est extrêmement faible : l'élasticité de l'activité au prix du pétrole est identique dans le cas d'une hausse ou d'une baisse de ce dernier. Seule la vitesse de diffusion diffère (3 trimestres dans le cas d'une hausse contre 4 dans celui d'une baisse) ;
4. Enfin, l'effet des variations du prix du pétrole sur l'activité dépend de la phase du cycle conjoncturel : l'élasticité n'est pas significativement différente de zéro dans des états de « crise » et de « haute conjoncture ». En revanche l'élasticité est très largement supérieure en valeur absolue lorsque l'économie se situe en croissance modérée (basse conjoncture).

Appliquons maintenant ces résultats à la situation observée depuis 2012. [Entre le premier trimestre 2012 et le premier trimestre 2016](#), le prix du baril de Brent est passé de 118 dollars à 34 dollars, soit une baisse de 84 dollars en 4 ans. Si on tient compte du taux de change euro-dollar et des évolutions du prix de consommation en France, cette baisse équivaut à une réduction de 49 euros au cours de cette période (graphique 1).

Graphique 1. Évolution du prix du baril de Brent

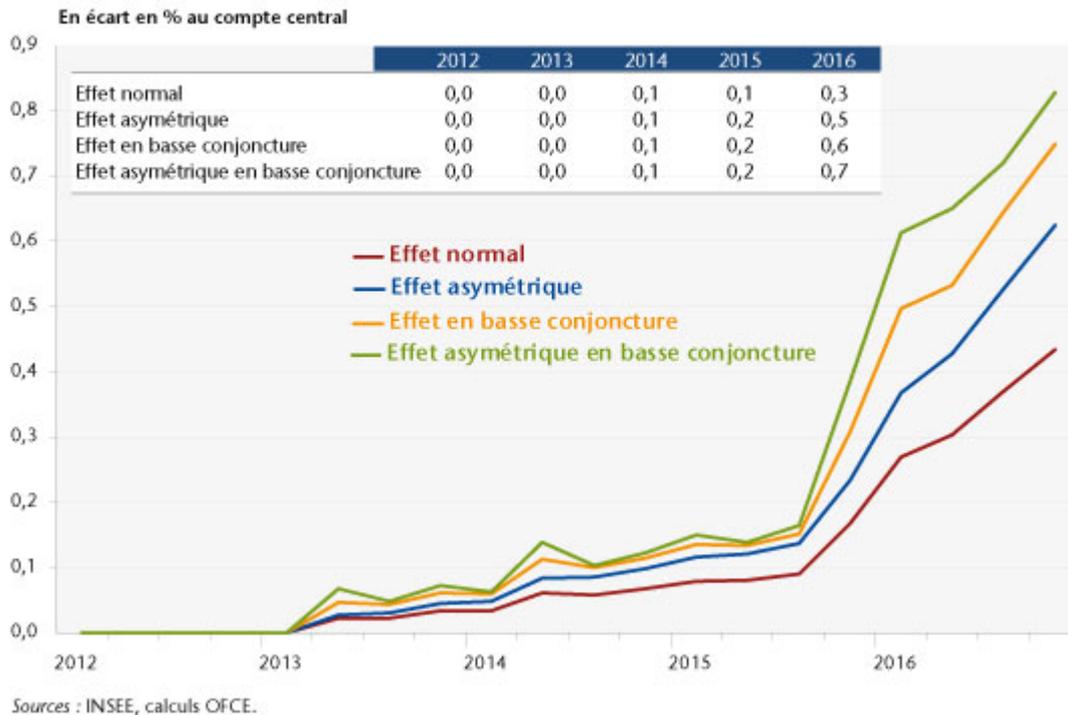


Sources : INSEE, calculs OFCE.

Nous avons évalué l'incidence d'une telle baisse sur le PIB trimestriel français en tenant compte du retard, de l'asymétrie et de la phase du cycle conjoncturel mis en avant précédemment.

Les résultats de ces variantes indiquent que l'effet du contre-choc pétrolier n'est finalement pas très visible en 2015. Comme l'illustre le graphique 2, l'effet devrait se faire sentir à partir du premier trimestre 2016 et ce quelles que soient les hypothèses retenues. L'effet positif du contre-choc pétrolier est donc à venir !

Graphique 2. Impact sur le PIB de la baisse du baril depuis 2012



La BCE étend son programme de QE et brouille sa communication

par [Paul Hubert](#)

La Banque centrale européenne (BCE) a annoncé ce jeudi 10 mars, à l'issue de la réunion du Conseil des gouverneurs, une série de mesures supplémentaires d'assouplissement de sa politique monétaire. L'objectif est d'éviter que la déflation ne s'installe et de tenter de soutenir la croissance en zone euro. L'innovation majeure réside dans le programme de financement des banques à taux négatifs. Si les mesures ont été favorablement accueillies par les marchés au moment de leur annonce, une erreur de communication de Mario Draghi,

pendant la conférence de presse qui suit la réunion du Conseil des gouverneurs, a largement réduit une partie de l'effet attendu des décisions prises.

Quelles décisions ont été prises ?

– Les trois taux directeurs fixés par la BCE ont été réduits. Le taux principal de refinancement baisse de 0,05 % à 0 %, tandis que le taux des facilités marginales passe de 0,30 % à 0,25 %. Enfin, le [taux des facilités de dépôts](#), qui rémunère les réserves excédentaires que les banques déposent au bilan de la BCE, baisse lui de -0,30% à -0,40%. Le [coût](#) pour une banque à avoir des liquidités au bilan de la BCE augmente donc.

– Le programme d'[assouplissement quantitatif](#) (QE) est étendu en termes de taille – les achats de titres passent de 60Mds€ à 80 Mds€ par mois – mais surtout en termes de types de titres financiers éligibles à l'achat. Alors que la BCE achetait jusqu'à présent des titres publics (obligations souveraines et/ou de collectivités locales), elle achètera des obligations d'entreprises de bonne qualité, selon les critères des agences de notation. Cette mesure est une réponse directe à l'assèchement de l'offre de titres publics et devrait permettre de peser directement sur les conditions des entreprises qui émettent sur les marchés obligataires.

– L'innovation majeure réside dans le [nouveau programme](#) de TLTRO (Targeted Longer-Term Refinancing Operations) dont le but est de réamorcer le canal du crédit bancaire et d'octroyer des financements aux banques *conditionnellement* à leur financement de l'économie réelle. Ces prêts aux banques se feront à des taux nuls, voire négatifs, en fonction de différents [critères](#) parmi lesquels les montants de prêts que les banques accordent aux ménages et aux entreprises. En d'autres termes, la BCE va payer les banques remplissant ces critères pour qu'elles prêtent à leur tour.

Quels effets en attendre ?

L'effet à attendre de telles mesures dépend de la situation sur le marché du crédit. En temps normal, de nombreuses [études](#) montrent que ces mesures ont un effet positif sur l'économie. Cependant, cela ne se vérifiera que si c'est l'*offre* de crédit qui est aujourd'hui contrainte en zone euro. A l'inverse, si le problème réside dans la *demande* de crédit des ménages et des entreprises dont les perspectives en termes de revenus et profits sont faibles, alors ces mesures n'auront que peu d'effet. En accordant des conditions si favorables aux banques, on peut imaginer que la BCE fait le pari d'augmenter la demande solvable de crédit, c'est-à-dire que la BCE fournit des incitations fortes aux banques à prêter à des ménages et individus qui apparaissaient comme non-solvables aux conditions antérieures. Un autre effet attendu de la baisse du taux sur les facilités de dépôts et de l'augmentation du QE passe par la baisse du taux de change de l'euro, de manière à favoriser les exportations de la zone euro et à augmenter l'inflation importée et donc l'inflation globale de la zone euro. Ce canal est potentiellement d'autant plus important que la Réserve fédérale a enclenché un cycle de resserrement monétaire.

Il n'empêche qu'une politique économique plus pertinente consisterait à utiliser la politique budgétaire – d'autant plus que les conditions de financements des Etats sont à des niveaux historiquement faibles : l'Etat français gagne en 2016 de l'argent à s'endetter [à moins de 4 ans](#) – pour soutenir la demande. La politique monétaire n'en aurait alors que plus d'effet.

Pourquoi annoncer que les marges de manœuvre sont épuisées ?

Mario Draghi, lors de la conférence de presse qui a suivi la réunion du Conseil des gouverneurs, a annoncé que « la BCE ne réduirait plus les taux d'intérêts », ce qui a eu pour effet de modifier intégralement l'interprétation des marchés

financiers des décisions communiquées un peu plus tôt. Alors que ces décisions, très expansionnistes, ont pour but de desserrer plus encore les conditions monétaires et financières et de faire baisser le taux de change de l'euro, l'annonce que les évolutions futures de la politique monétaire de la BCE ne pouvaient être que restrictives a transformé les anticipations des investisseurs.

Parce qu'un des principaux canaux de la transmission de la politique monétaire passe par les anticipations, plusieurs études réalisées sur données américaines [\[1\]](#), anglaises [\[2\]](#) ou de la zone euro [\[3\]](#) montrent que la communication de la banque centrale doit être cohérente avec ses décisions au risque de réduire les effets attendus de la politique monétaire. On parle alors d'un effet de signal de la politique monétaire. La simple phrase formulée par Mario Draghi en est l'exemple. Le graphique suivant montre le taux de change de l'euro vis-à-vis du dollar sur la journée du 10 mars. La forte baisse du milieu de journée correspond à la publication des décisions prises lors du Conseil des gouverneurs, tandis que la hausse tout aussi brutale correspond au message contradictoire prononcé quelques minutes plus tard lors de la conférence de presse. On constate alors qu'une série de mesures très expansionnistes – dont l'un des buts est de faire baisser l'euro – vient d'être annoncée, que l'euro aura finalement augmenté vis-à-vis du dollar comme si des mesures restrictives avaient été mises en place.

Cela ne veut pas forcément dire que ces décisions n'auront pas d'effets mais qu'une partie des effets sera amoindrie, voire potentiellement nulle. D'autres [canaux de transmission](#) que l'effet de signal restent opérants. Alors que le canal du taux de change se trouve maintenant réduit par l'effet restrictif généré par le canal des anticipations, nous verrons dans les semaines et mois à venir si les mouvements de capitaux induits par les décisions prises auront l'effet attendu sur le taux de change de l'euro.

Graphique. Taux de change euro-dollar, journée du 10 mars 2016



Source : Boursorama.

[1] Hubert, Paul (2015), "[The Influence and Policy Signalling Role of FOMC Forecasts](#)", Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 77(5), 655-680.

[2] Hubert, Paul, and Becky Maule (2016), "[Policy and Macro Signals as Inputs to Inflation Expectation Formation](#)", Bank of England Staff Working Paper, No. 581.

[3] Hubert, Paul (2015), "[ECB Projections as a Tool for Understanding Policy Decisions](#)", Journal of Forecasting, 34(7), 574-587, ou encore Hubert, Paul (2016), "[Disentangling Qualitative and Quantitative Central Bank Influence](#)", OFCE Working Paper, No. 2014-23.

Les programmes de QE créent-ils des bulles ?

par [Christophe Blot](#), [Paul Hubert](#) et Fabien Labondance

La mise en œuvre des politiques monétaires [non-conventionnelles](#) depuis 2008 par les banques centrales a-t-elle créé de nouvelles bulles qui menacent aujourd'hui la stabilité financière et la croissance mondiale ? Telle est la question qui revient régulièrement (voir [ici](#), [là](#) ou encore [ici](#) et [là](#)). Comme le montre [Roger Farmer](#), force est de constater qu'il y a une forte corrélation entre les achats de titres par la Réserve fédérale – la banque centrale américaine – et l'indice boursier (S&P 500) aux Etats-Unis (graphique 1). Si l'argument peut sembler à première vue convaincant, les faits méritent néanmoins d'être discutés et précisés. Premièrement, il n'est pas inutile de rappeler que corrélation n'est pas causalité. Deuxièmement, l'augmentation des prix d'actifs est précisément un canal de transmission de la politique monétaire conventionnelle et de l'assouplissement quantitatif (QE). Enfin, toute augmentation des prix d'actifs ne peut être assimilée à une bulle et il convient de différencier l'évolution liée aux fondamentaux de celle purement spéculative.

La hausse des prix d'actifs est un élément de la transmission de la politique monétaire

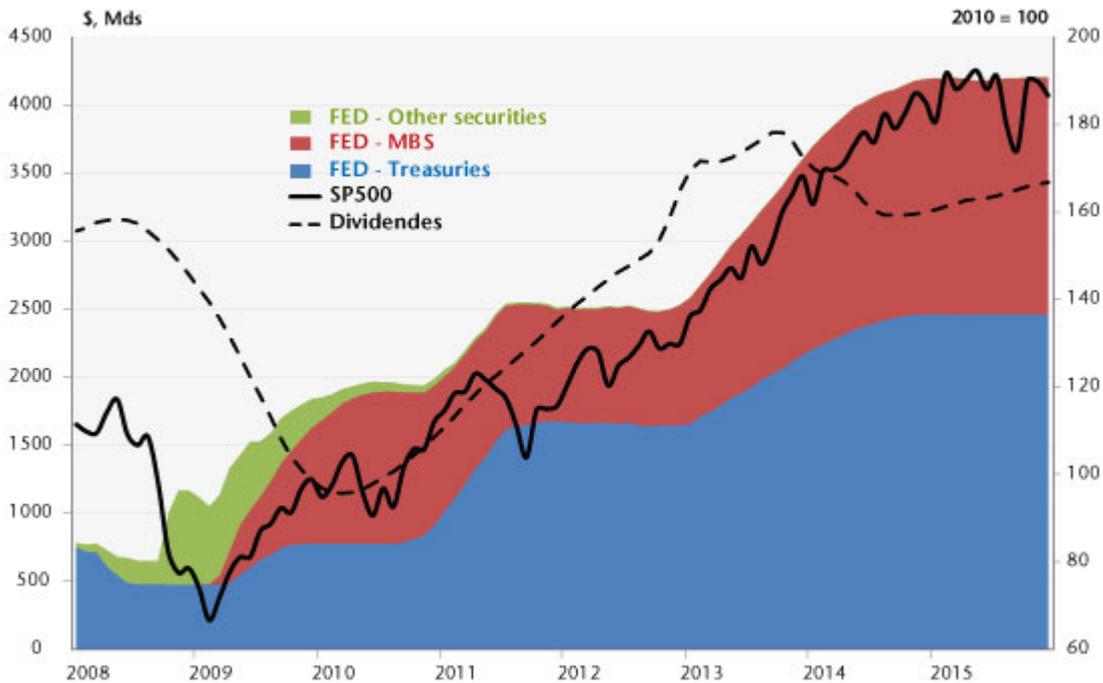
Si l'objectif final des banques centrales est la stabilité macroéconomique [\[1\]](#), la transmission de ces décisions aux variables objectifs (inflation et croissance) se fait *via* divers canaux dont certains s'appuient explicitement sur les variations de prix d'actifs. Ainsi, les effets attendus du QE sont supposés être notamment transmis par des effets dits de portefeuille. En achetant des titres sur les marchés, la banque centrale incite les investisseurs à réallouer leur portefeuille de titres à d'autres actifs. L'objectif est ainsi d'assouplir plus largement les conditions de financement de l'ensemble des agents économiques, pas uniquement de ceux dont les titres sont ciblés par le programme de QE. Ce faisant, l'action de la banque centrale pousse les prix d'actifs à la hausse. Il n'est donc pas surprenant d'observer une

augmentation des cours boursiers en lien avec le QE aux Etats-Unis.

Toute hausse du prix d'un actif n'est pas une bulle

Par ailleurs, il faut s'assurer que la corrélation entre les achats d'actifs et leur prix n'est pas qu'un simple artefact statistique. La hausse observée des prix pourrait aussi traduire une évolution favorable des fondamentaux et donc s'expliquer par l'amélioration des perspectives de croissance aux Etats-Unis. Le modèle standard de détermination du prix des actifs financiers établit que son prix est égal à la valeur actualisée des flux de revenus (dividendes) anticipés. Bien que ce modèle repose sur de nombreuses hypothèses (plutôt restrictives), il permet néanmoins d'identifier un premier candidat, l'évolution des dividendes, pour expliquer l'évolution du prix des actions aux Etats-Unis depuis 2008. Le graphique 1 montre clairement une corrélation entre la série des dividendes [\[2\]](#) versés et l'indice boursier S&P 500 entre avril 2010 et octobre 2013. Une partie de la hausse des actions s'explique donc tout simplement par la hausse des dividendes : le déterminant usuel des cours boursiers. Au regard de cet indicateur, seule la période qui commence au début de l'année 2014 pourrait alors indiquer une déconnexion entre les dividendes et le prix des actions et donc signaler éventuellement un sur-ajustement.

Graphique 1. Assouplissement quantitatif et cours boursier aux États-Unis



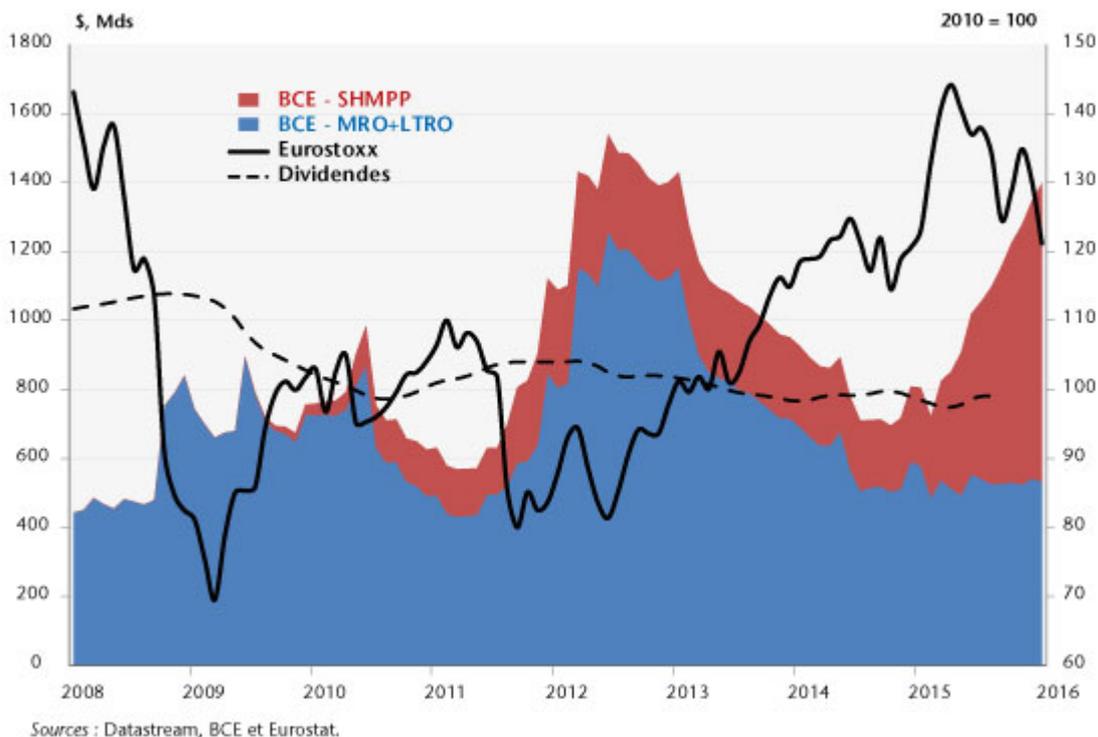
Sources : Datastream, Réserve fédérale et Bureau of Economic Analysis.

Une corrélation que l'on ne retrouve pas dans la zone euro

Si la théorie selon laquelle les politiques monétaires non-conventionnelles créent des bulles est vraie, elle devrait alors également s'observer dans la zone euro. Pourtant, le même graphique que celui effectué pour les États-Unis ne permet pas de valider le lien entre les liquidités offertes par la BCE et l'indice boursier Eurostoxx (graphique 2). La première phase d'augmentation de la taille du bilan de la BCE, via ses opérations de refinancement qui débutent en septembre 2008, intervient au moment de l'effondrement des bourses mondiales, à la suite de la faillite de la banque Lehman Brothers. De même, les opérations de refinancement à très long terme proposées par la BCE en fin d'année 2011 ne semblent pas corrélées avec l'indice boursier. La remontée du prix des actions coïncide en fait avec l'annonce de Mario Draghi de juillet 2012 qui met un coup d'arrêt aux inquiétudes sur un éventuel éclatement de la zone euro. Il est certes toujours possible d'argumenter que la banque centrale a joué un rôle mais il n'en demeure pas moins que le lien entre liquidités et prix d'actifs disparaît. A la fin de l'année 2012, les banques

remboursent leurs prêts à la BCE, ce qui diminue de fait les liquidités en circulation. Enfin, la période récente illustre à nouveau la fragilité de la thèse selon laquelle le QE créerait des bulles. C'est précisément au moment où la BCE met en œuvre un programme d'achat de titres d'envergure, semblable à celui de la Réserve fédérale, que l'on observe une chute des indices boursiers mondiaux et plus particulièrement l'Eurostoxx.

Graphique 2. Assouplissement quantitatif et cours boursier dans la zone euro



Doit-on en conclure que le lien QE-bulles est faux ?

Pas nécessairement. Mais pour répondre à cette question, il convient d'abord d'identifier précisément la part de la hausse qui est due aux fondamentaux (dividendes et perspectives des firmes pour les actions). Une bulle est généralement définie comme l'écart entre le prix constaté et une valeur dite fondamentale. Dans un document de travail à paraître, nous proposons d'identifier les périodes de sur- ou sous-évaluation de plusieurs prix d'actifs pour la zone euro et les Etats-Unis. Notre approche consiste à estimer différents modèles de prix d'actifs et d'en extraire une composante non expliquée

par les fondamentaux qui est alors qualifiée de « bulle ». Nous montrons ensuite que pour la zone euro, la politique monétaire au sens large (conventionnelle et non-conventionnelle) de la BCE ne semble pas avoir d'effet significatif sur la composante « bulle » (non-expliquée par les fondamentaux) des prix d'actifs. Les résultats sont plus probants pour les Etats-Unis et suggèrent que le QE pourrait avoir un effet significatif sur la composante « bulle » de certains prix d'actifs.

Cette conclusion ne signifie pas pour autant que les banques centrales ou les régulateurs soient désarmés et ignorants face à ce risque. Plutôt que de tenter de décortiquer chaque mouvement de prix d'actifs, les banques centrales devraient porter leur attention sur les fragilités financières, et la capacité des agents (financiers et non-financiers) à absorber de fortes fluctuations des prix d'actifs. La meilleure prévention contre les crises financières consiste donc davantage à surveiller en continu la prise de risque des agents plutôt que de tenter de limiter les variations de prix d'actifs.

[\[1\]](#) Nous préférons une définition large de l'objectif final qui permet de tenir compte de la diversité des formulations institutionnalisées des objectifs des banques centrales. Si le mandat de la BCE est prioritairement axé sur la stabilité des prix, le double mandat prévaut pour la Réserve fédérale.

[\[2\]](#) La série des dividendes versés présente une forte saisonnalité et a donc été lissée par une moyenne mobile sur 12 mois.

La désinflation manquante est-elle uniquement un phénomène américain ?

Par [Paul Hubert](#), Mathilde Le Moigne

La dynamique de l'inflation après la crise de 2007-2009 est-elle atypique ? Selon Paul Krugman : « si la réaction de l'inflation (ndlr : aux Etats-Unis) avait été la même à la suite de la Grande Récession que lors des précédentes crises économiques, nous aurions dû nous trouver aujourd'hui en pleine [déflation](#)... Nous ne le sommes pas. » En effet, après 2009, l'inflation aux Etats-Unis est demeurée étonnamment stable au regard de l'évolution de l'activité réelle. Ce phénomène a été qualifié de « désinflation manquante ». Un tel phénomène s'observe-t-il dans la zone euro ?

En dépit de la plus grande récession depuis la crise de 1929, le taux d'inflation est resté stable autour de 1.5% en moyenne entre 2008 et 2011 aux Etats-Unis, et de 1% en zone euro. Est-ce à dire que la courbe de Phillips, qui lie l'inflation à l'activité réelle a perdu toute validité empirique ? Dans une [note](#) de 2016, Olivier Blanchard rappelle au contraire que la [courbe de Phillips](#), dans sa version originelle la plus simple, reste un instrument valable pour appréhender les liens entre inflation et chômage, et ce en dépit de cette « désinflation manquante ». Il note cependant que le lien entre les deux variables s'est affaibli, parce que l'inflation dépend de plus en plus des anticipations d'inflation, elles-mêmes ancrées à la cible d'inflation de la Fed américaine. Dans leur [article](#) de 2015, Coibion et Gorodnichenko expliquent cette désinflation manquante aux Etats-Unis par le fait que les anticipations d'inflation sont plutôt influencées par les variations des prix les plus visibles, comme par exemple les variations du prix du baril de pétrole. On observe d'ailleurs

depuis 2015 une baisse des anticipations d'inflation concomitante à la baisse des prix du pétrole.

La difficulté à rendre compte de l'évolution récente de l'inflation, au travers de la courbe de Phillips, nous a conduits à évaluer, dans un [récent document de travail](#), ses déterminants potentiels et à examiner si la zone euro a également connu un phénomène de « désinflation manquante ». Sur la base d'une courbe de Phillips standard, nous ne retrouvons pas les conclusions de Coibion et Gorodnichenko lorsque l'on considère la zone euro dans sa totalité. Dit autrement, l'activité réelle et les anticipations d'inflation décrivent bien l'évolution de l'inflation.

Cependant, ce résultat semble provenir d'un biais d'agrégation entre les comportements d'inflation nationaux au sein de la zone euro. En particulier, nous trouvons une divergence notable entre pays dits du Nord de l'Europe (Allemagne, France), exhibant une tendance générale à une *inflation manquante*, et les pays davantage à la périphérie (Espagne, Italie, Grèce) exhibant des périodes de *désinflation manquante*. Cette divergence apparaît néanmoins dès le *début* de notre échantillon, c'est-à-dire dans les premières années de la création de la zone euro, et semble se résorber à partir de 2006, sans changement notable au cours de la crise de 2008-2009.

Contrairement à ce qu'il s'est produit aux États-Unis, il apparaît que la zone euro n'a pas connu de désinflation manquante à la suite de la crise économique et financière de 2008-2009. Il semble au contraire que les divergences d'inflation en Europe sont antérieures à la crise, et tendent à se résorber avec la crise.

What would be the risks of extending QE?

By [Christophe Blot](#), [Paul Hubert](#) and Fabien Labondance

Following the [last meeting of the ECB Governing Council on 22 October](#), Mario Draghi said that on Thursday, December 3rd, the Bank would review the orientation of its monetary policy in the light of economic and financial developments and the new Eurosystem staff forecasts, which will be disclosed at that time. The main issue facing the meeting is whether the ECB will take new steps to support activity. It could for instance announce further cuts in the [deposit facility](#) rate or an extension of quantitative easing (QE). Up to now the ECB has been careful to show its determination to meet its primary objective of price stability, even though in return it is encountering criticism that these waves of monetary expansion have had little effect on inflation but are fuelling asset price bubbles.

With inflation at 0.1% in October, the ECB is far from meeting its goal of achieving inflation rates below but close to 2% over the medium term. While the low level of euro zone inflation is due in part to lower oil prices, the fact remains that, even when adjusted for energy and food components, so-called “headline inflation” has not exceeded 1% since September 2013, reflecting a persistent state of low inflation. Note that the figure for October is the last observed value of inflation and provides only imperfect information about how it is changing in the medium term. The central banks are thus particularly sensitive to changes in inflation expectations. Market indicators however point to a further decline in long-term inflation expectations, whereas

these rose in January after the announcement of QE (see graphic). So while there has been only very gradual confirmation of a recovery in the euro zone, the fear of deflation has not abated, which should push the ECB to strengthen its support. [In a previous analysis](#), which was based on quantitative easing programmes undertaken by the US Federal Reserve and the Bank of England, we emphasized the positive effects that QE was expected to have in the euro zone. The trends in euro exchange rates seen after the ECB's announcements in January 2015 and at the October meeting suggest that there is an impact via exchange rate channels.

Beyond these channels is the question of how QE affects asset prices. Several studies show that an expansionary monetary policy based on asset purchases supports financing and results in higher asset prices. However, some observers are also concerned about the risks associated with these operations, arguing that they feed asset price bubbles, that is to say, increases in prices that are not justified by economic fundamentals. Nevertheless, this kind of analysis relies solely on the rise in share prices to support these arguments. In a [recently published study \(Revue de l'OFCE, issue 144, November 2015](#), in French), we focus on the effects of monetary policy on three asset prices in the euro zone: the markets for equities, bonds and property. Our analysis suggests that monetary policy decisions would have no impact on asset prices that is not due to fundamentals. Thus, an interest rate cut does not seem to fuel bubbles, just as a tightening of monetary policy does not lead to a decline beyond what is indicated by the usual determinants of asset prices. While the channel of asset prices [\[1\]](#) does seem to be at work, monetary policy has no additional effects on the component of asset prices beyond what is due to economic fundamentals.

Figure. Long-term inflation expectations



Note: Expectations are measured here by the difference between the yields of 10 year indexed and non-indexed bonds. The measure obtained thus reflects inflation expectations over this 10 year horizon.

Source: ECB, Federal Reserve.

[1] This channel may be divided in two: Tobin's Q channel and the channel of wealth effects. The first suggests that a reduction in interest rates is likely to have a favourable impact on share prices, since share prices correspond to the present value of future dividends. An increase like this in share prices lowers the cost of capital for businesses, and supports their investments (like traditional capital, but via a different mechanism, as higher share prices make share issues more attractive). The second suggests that household consumption may also benefit from lower interest rates: the increase in the prices of financial or property assets resulting from lower interest rates increases their total value and promotes consumption. In a model where households seek to smooth consumption over the life cycle, they spend more when their wealth rises.

Quels sont les risques d'une extension du QE ?

par [Christophe Blot](#), [Paul Hubert](#) et [Fabien Labondance](#)

A l'issue de la [dernière réunion du Conseil des gouverneurs](#) du 22 octobre, Mario Draghi a indiqué que la BCE réexaminerait, ce jeudi 3 décembre, l'orientation de sa politique monétaire à l'aune des développements économiques et financiers et des nouvelles prévisions du staff de l'Eurosystème qui seront divulguées à cette occasion. Le principal enjeu de cette réunion est de savoir si la BCE mettra en œuvre de nouvelles mesures de soutien à l'activité. Elle pourrait par exemple annoncer une nouvelle baisse du taux des [facilités de dépôts](#) ou une extension du programme d'assouplissement quantitatif (QE). La BCE a jusqu'ici pris soin de montrer sa détermination à remplir son objectif premier de stabilité des prix, quitte à essuyer en retour certaines critiques arguant que ces vagues d'expansion monétaire n'ont que peu d'effet sur l'inflation mais alimentent des bulles de prix d'actifs.

Avec un taux d'inflation de 0,1 % en octobre, la BCE est loin de satisfaire son objectif d'inflation à moyen terme, proche mais inférieur à 2 %. Si la faiblesse de l'inflation en zone euro s'explique en partie par la baisse du prix du pétrole, il n'en demeure pas moins que même corrigée des composantes énergie et alimentaire, l'inflation – dite sous-jacente – ne dépasse pas 1 % depuis septembre 2013, ce qui reflète bien une situation persistante de faible inflation. Notons que le chiffre du mois d'octobre correspond à la dernière valeur observée de l'inflation et ne renseigne qu'imparfaitement de son évolution à moyen terme. C'est pourquoi, les banques centrales sont particulièrement attentives aux évolutions

anticipées de l'inflation. Or, les indicateurs de marché indiquent un nouveau repli des anticipations d'inflation à long terme alors qu'elles avaient augmenté en janvier après l'annonce du QE (voir graphique). Ainsi, alors que la reprise ne se confirme que très doucement dans la zone euro, les craintes d'une situation déflationniste ne sont pas écartées, ce qui devrait pousser la BCE à amplifier son soutien. Dans une [analyse précédente](#), partant des expériences d'assouplissement quantitatif menées par la Réserve fédérale américaine ou la Banque d'Angleterre, nous soulignons les effets positifs attendus du QE dans la zone euro. La dynamique du taux de change de l'euro observée après l'annonce de la BCE en janvier 2015 et lors de la réunion d'octobre suggère un effet *via* le canal du taux de change.

Au-delà de ces canaux se pose la question de l'effet du QE sur les prix d'actifs. Plusieurs travaux montrent qu'une politique monétaire expansionniste *via* des achats d'actifs soutient les conditions financières et entraîne une hausse des prix d'actifs. Néanmoins, certains s'inquiètent aussi des risques associés à ces opérations annonçant qu'elles alimenteraient des bulles de prix d'actifs, c'est-à-dire une augmentation des prix non justifiée par les fondamentaux de l'économie. Pourtant, ce genre d'analyse s'appuie uniquement sur la montée des cours boursiers pour avancer de tels arguments. Dans une étude [publiée récemment, \(Revue de l'OFCE, n°144, novembre 2015\)](#) nous nous intéressons aux effets de la politique monétaire sur 3 prix d'actifs dans la zone euro : les cours boursier, obligataire et immobilier. Notre analyse suggère que les décisions de politique monétaire n'auraient pas d'impact sur la composante des prix d'actifs non-expliquée par les fondamentaux. Ainsi, une baisse des taux d'intérêt ne semble pas alimenter les bulles, de même qu'un durcissement de politique monétaire ne conduit pas à une baisse au-delà ce qu'indiquent les déterminants usuels des prix d'actifs. Alors que le canal du prix des actifs [\[1\]](#) semble bien à l'œuvre, la politique monétaire n'a pas d'effets additionnels sur la

composante des prix d'actifs non-expliquée par les fondamentaux.

Graphique. Anticipations d'inflation à long terme



[1] Ce canal peut-être décomposé en deux : le canal du Q de Tobin et le canal des effets de richesse. Le premier suggère qu'une baisse des taux d'intérêt est susceptible d'avoir un effet favorable sur les cours des actions dans la mesure où le prix d'une action correspond à la valeur actualisée des dividendes futurs. Cette augmentation du prix des actions diminue le coût des fonds propres pour les entreprises et soutient leurs investissements (à l'instar du capital traditionnel mais *via* un mécanisme différent, la hausse des cours boursiers rendant les émissions d'actions plus attractives). Le second suggère que la consommation des ménages peut aussi tirer profit d'une baisse des taux d'intérêt : l'augmentation du prix des actifs financiers ou immobiliers résultant d'une baisse des taux d'intérêt augmente la valeur de leur patrimoine et soutient leur consommation. Dans un modèle où les ménages cherchent à lisser leur

consommation sur le cycle de vie, ils dépensent davantage lorsque leur richesse augmente.

Toujours plus négatif ?

par [Christophe Blot](#), [Paul Hubert](#) et [Fabien Labondance](#)

A la suite du dernier Conseil des gouverneurs qui s'est tenu le jeudi 22 octobre, la Banque centrale européenne (BCE) a laissé ses taux directeurs inchangés, mais Mario Draghi a laissé entendre lors de la [conférence de presse](#) qui a suivi que de nouveaux développements dans la politique monétaire de la zone euro pourraient être apportés lors de la prochaine réunion du 3 décembre.

L'évaluation de la conjoncture faite par la BCE est claire, autant du côté de la croissance : *« Les risques pour les perspectives de croissance de la zone euro demeurent orientés à la baisse, traduisant notamment les incertitudes accrues entourant les évolutions dans les économies de marché émergentes »* que de l'inflation: *« Des risques découlant des perspectives économiques ainsi que des évolutions sur les marchés financiers et des matières premières pourraient toutefois ralentir davantage encore la hausse progressive des taux d'inflation vers des niveaux plus proches de 2 % »*. Ce diagnostic montre donc qu'étant donné l'orientation actuelle de la politique monétaire, la BCE ne semble pas en mesure d'atteindre son objectif principal, à savoir une inflation proche de 2 % à moyen terme.

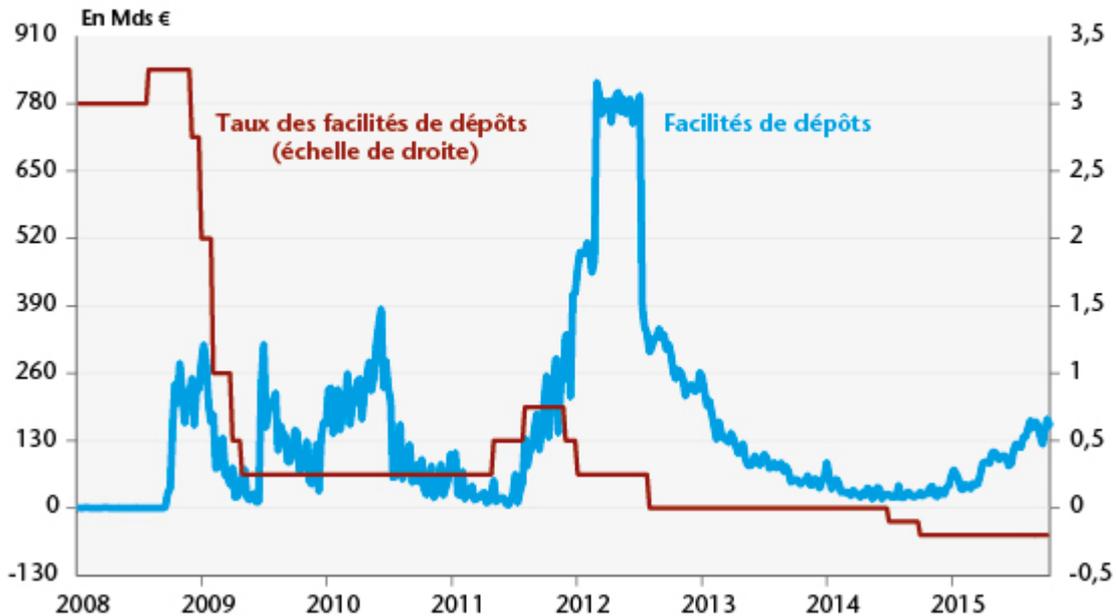
Sur cette base, Mario Draghi a annoncé qu' *« il y avait eu une discussion très riche sur tous les instruments monétaires qui pourraient être utilisés (...) et la conclusion était : nous sommes prêts à agir si nécessaire »*, et que la BCE n'était pas

dans une situation de « *wait and see* » (attendre et voir), mais de « *work and assess* » (travailler et évaluer). De telles déclarations laissent penser que la BCE annoncera de nouvelles mesures pour atteindre son objectif. Se pose alors la question des instruments qui pourraient être utilisés. Si le programme de *Quantitative Easing (QE)* pourrait être étendu dans le temps, à différents actifs ou en montant, un autre outil semble aussi émerger.

Pour tenter de relancer le crédit et l'activité dans la zone euro, la BCE a essayé depuis le début de la crise d'inciter les banques commerciales à placer le moins de liquidités possibles à son propre bilan *via* les facilités de dépôts^[1], ce qui constitue le placement le plus sûr pour les banques commerciales. Cette raison a poussé la BCE, en juin 2014, à fixer un taux d'intérêt négatif pour les facilités de dépôts.

Si cette stratégie a semble-t-il fonctionné dans un premier temps, on observe depuis mars 2015 une nouvelle augmentation des montants placés par les banques commerciales au titre des facilités de dépôts (graphique 1). Ainsi, la semaine du 27 février 2015, 37 milliards d'euros étaient placés en facilité de dépôts, ce montant grimpe à environ 160 milliards d'euros la semaine du 16 octobre 2015.

Graphique : Taux d'intérêt et montants des facilités de dépôts auprès de la BCE



Sources : BCE.

Sans atteindre les records passés (800 milliards d'euros en 2012), cela indique très certainement qu'une partie des injections massives de liquidité dans le cadre de l'assouplissement quantitatif de la BCE (60 milliards par mois depuis mars 2015) demeure inemployée et retourne même au bilan de la BCE. Les banques commerciales continuent de rechercher des placements sans risque, même à des rendements négatifs. Ainsi, les facilités de dépôts de la BCE représentent un placement sûr au même titre par exemple que les bons du Trésor français qui s'échangent à des taux d'intérêts négatifs jusqu'à [l'échéance de 2 ans](#).

Dès lors, parmi les nouvelles mesures qui seront très certainement annoncées le 3 décembre prochain existe la possibilité de diminuer encore les taux négatifs sur les facilités de dépôts. Ainsi, une nouvelle baisse des taux sur les facilités de dépôts devrait augmenter l'incitation des banques à trouver des formes alternatives et plus rémunératrices de placement de leurs liquidités excédentaires. De là à stimuler le crédit, le chemin restera cependant encore assez long. Mais cette incitation ne sera efficace qu'à condition que les opportunités de prêts apparaissent moins

risquées pour les banques commerciales, ce qui passe par un retour de la croissance européenne. A défaut, les [limites](#) de l'efficacité de la politique monétaire apparaîtront de plus en plus flagrantes.

[\[1\]](#) Dispositif par lequel les banques commerciales peuvent laisser des liquidités en dépôt auprès de la BCE pour une durée de 24 heures.

Les effets redistributifs du QE de la BCE

par Christophe Blot, Jérôme Creel, Paul Hubert, Fabien Labondance et Xavier Ragot

L'augmentation des inégalités de revenus et de patrimoine est devenue un sujet incontournable dans les discussions de politique économique, jusqu'à s'immiscer dans les évaluations des effets des politiques monétaires menées aux Etats-Unis et au Japon, précurseurs des politiques massives de *Quantitative Easing* (QE). La question se pose donc de savoir si la politique de QE de la BCE a eu ou aura des effets redistributifs.

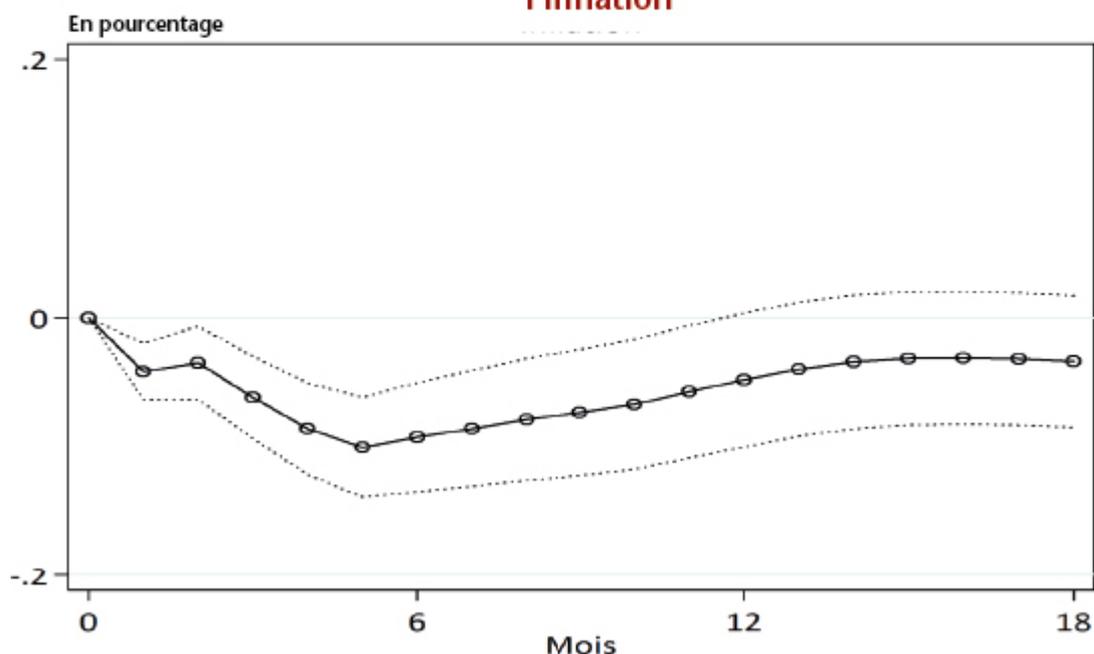
Dans un document préparé pour le Parlement européen, [Blot et al. \(2015\)](#) rappellent que deux conclusions opposées se dégagent de la littérature empirique. Aux Etats-Unis, la baisse des taux directeurs par la Fed y réduirait les

inégalités. A l'inverse, une politique expansionniste de type QE au Japon y augmenterait les inégalités. Mais qu'en est-il en Europe ?

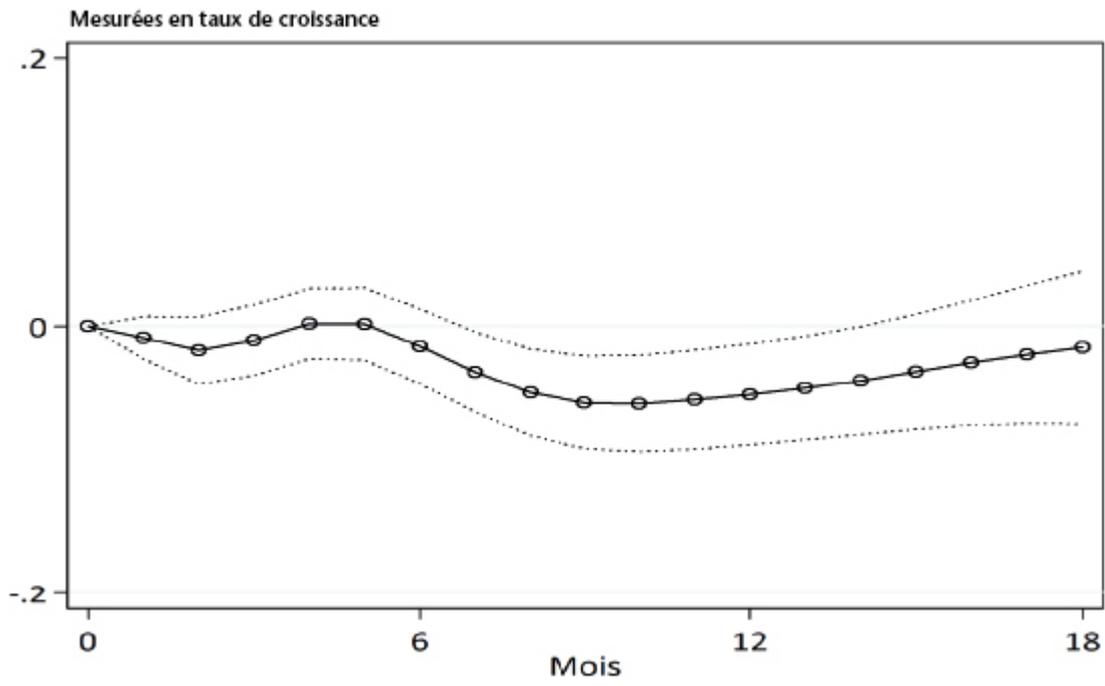
A partir de données macroéconomiques agrégées pour l'ensemble de la zone euro, Blot et al. (2015) montrent que les politiques monétaires européennes, conventionnelles et non conventionnelles, ont eu un effet, certes, mais limité, sur le taux de chômage, le nombre d'heures travaillées et le taux d'inflation (voir graphiques). Ce résultat suggère donc que la politique monétaire expansionniste de la BCE a bien eu un effet de réduction sur les inégalités, mais mineur. Lorsque la BCE décidera d'en finir avec ses politiques expansionnistes, il faudra donc s'attendre à un effet faible mais à la hausse sur les inégalités. En raison de cet effet, aussi faible soit-il, Blot et al. (2015) suggèrent que la BCE ne devrait pas rendre des comptes uniquement sur la stabilité des prix ou sur la croissance économique, mais aussi sur les répercussions de ses politiques en termes d'inégalités et des moyens mis en œuvre pour en tenir compte.

Graphiques. Les effets d'un choc restrictif de politique monétaire (hausse de 0,2 point de pourcentage du taux d'intérêt implicite) dans la zone euro sur...

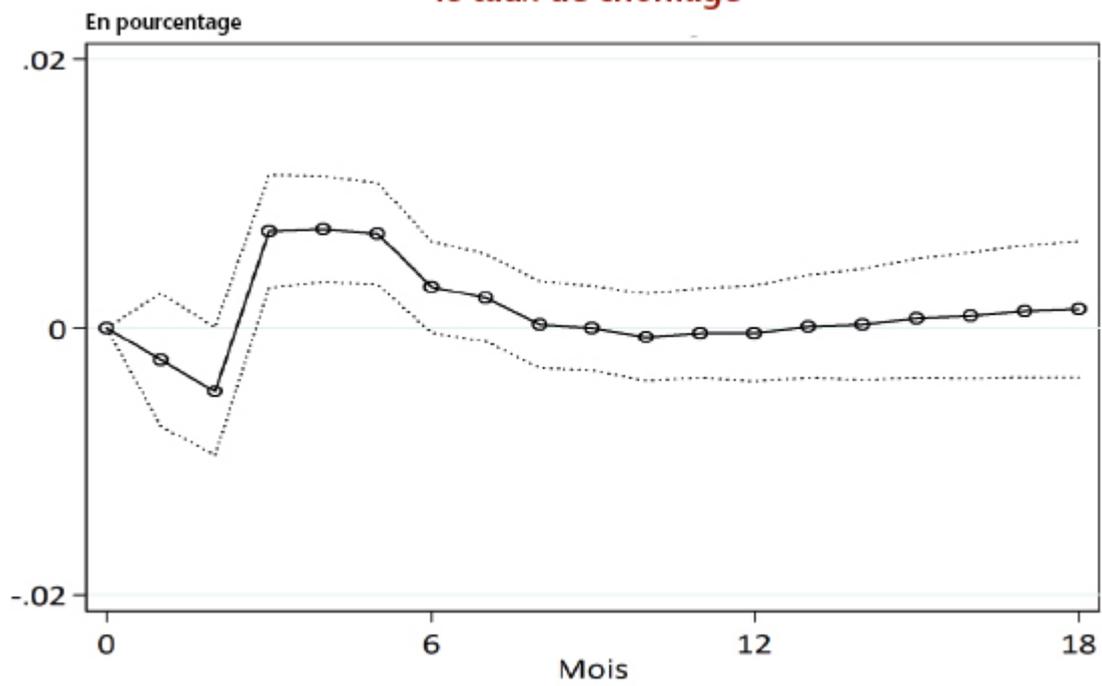
l'inflation



les heures travaillées



le taux de chômage



Source: Calculs des auteurs.