

La fin du « Quantitative Easing » dans la zone euro

Travail de Bachelor réalisé en vue de l'obtention du Bachelor HES

par :

Garmi Samir

Conseiller au travail de Bachelor :

Yann SCHORDERET, enseignant vacataire

Genève, le 16 juillet 2019

Haute École de Gestion de Genève (HEG-GE)

Filière Economie d'entreprise

Orientation Banque & Finance

Déclaration

Ce travail de Bachelor est réalisé dans le cadre de l'examen final de la Haute école de gestion de Genève, en vue de l'obtention du titre de Bachelor of Science en économie d'entreprise orientation Banque & Finance.

L'étudiant a envoyé ce document par email à l'adresse d'analyse remise par son conseiller au travail de Bachelor pour analyse par le logiciel de détection de plagiat URKUND.
<http://www.orkund.com/fr/student/392-orkund-faq>

L'étudiant accepte, le cas échéant, la clause de confidentialité. L'utilisation des conclusions et recommandations formulées dans le travail de Bachelor, sans préjuger de leur valeur, n'engage ni la responsabilité de l'auteur, ni celle du conseiller au travail de Bachelor, du juré et de la HEG.

« J'atteste avoir réalisé seul le présent travail, sans avoir utilisé des sources autres que celles citées dans la bibliographie. »

Fait à Lausanne, le 16 juillet 2019

Garmi Samir

Remerciements

Je voudrais remercier mon conseiller Monsieur Yann Schorderet, pour m'avoir suivi et suggéré les questions fondamentales de ce travail. Je souhaite aussi remercier l'ensemble du corps enseignant de la HEG-GE pour la qualité des cours enseignés durant mon cursus.

Résumé

L'objectif de ce travail est de mesurer l'impact de la fin du *quantitative easing* sur les marchés financiers et les économies de la zone euro. Cet outil de politique monétaire étant relativement nouveau et suscite de nombreuses interrogations dans le domaine de l'économie.

Pour ce faire, je commencerai par présenter le rôle de la Banque centrale Européenne et ses outils conventionnels. Pour ensuite m'intéresser plus spécifiquement à l'assouplissement quantitatif. Dans la partie analytique, il sera question des effets de la politique monétaire accommodante de la BCE sur les marchés financiers et les variables macroéconomiques pour pouvoir se prononcer sur les futures fluctuations de la courbe des taux à long terme et de l'inflation.

Table des matières

La fin du « Quantitative Easing » dans la zone euro	1
Déclaration.....	i
Remerciements.....	ii
Résumé	iii
Liste des figures.....	v
1. Introduction.....	1
1.1 La BCE et son mandat.....	1
1.2 Les outils de politiques monétaires d'une banque centrale.....	3
1.3 Le QE un outil de politique monétaire non-conventionnelle	8
1.4 Objectif poursuivi par la recherche : évaluer le comportement des marchés et des économies après la fin du QE.....	15
2. Développement	16
2.1 Les variables macroéconomiques et financières sous influence du QE	16
2.2 Les effets de la politique monétaire non-conventionnelle sur les marchés et les économies jusqu'à présent	21
2.2.1 Les effets du QE sur la courbe des taux	21
2.2.2 Les effets du QE sur l'inflation	24
2.3 Comment va évoluer la courbe des taux avec la fin du QE	26
2.4 Comment va évoluer l'inflation avec la fin du QE	29
3. Synthèse et conclusion.....	35
3.1 Implication des résultats.....	35
3.2 Amélioration, limites de l'études, limite de la méthode	36
Bibliographie	37
Annexe 1 : Les étapes ayant conduit à l'UEM.....	44
Annexe 2 : Contributions des BCN de la zone euro au capital de la BCE.	45
Annexe 3 : calendrier des opérations d'appels d'offres par la BCE	46
Annexe 4 : Historique des taux d'intérêt directeurs de la BCE	47
Annexe 5 : Déficit public (en % du PIB) en 2009	48
Annexe 6 : Dette publique brute (en % du PIB) en 2009	49
Annexe 7 : Achat mensuel de titres dans le cadre de l'APP.....	50
Annexe 8 : Hausse des taux directeurs de la Fed	51
Annexe 9 : Variation du cours du Brent	52

Liste des figures

Figure 1 : Taux d'intérêt directeurs de la BCE.....	6
Figure 2 : Le coût de l'emprunt à 10 ans pour six pays de l'Union européen.....	9
Figure 3 : Bilan d'une banque centrale.....	11
Figure 4 : Achat cumulé par programme dans le cadre de l'APP	13
Figure 5 : Historique de l'APP sur base mensuel	14
Figure 6 : Evolution du bilan consolidé de l'Eurosystème.....	15
Figure 7 : Les variables macroéconomiques et financières influencées par le QE	16
Figure 8 : Flux nets de financement externe vers les sociétés non financières dans la zone euro.....	18
Figure 9 : Taux de change de l'euro contre différentes devises	20
Figure 10 : Taux d'intérêt à 10 ans pour l'ensemble de la zone euro	22
Figure 11 : Taux d'intérêt à 10 ans pour différent pays de la zone euro	22
Figure 12 : Impact du QE selon maturité des obligations et pays	23
Figure 13 : Taux d'inflation dans la zone euro.....	24
Figure 14 : Hausse de l'IPCH et contributions par composantes.....	25
Figure 15 : Taux de rendement des obligation US à 10 ans et QE.....	27
Figure 16 : Taux de rendement des obligations japonaise à 10 ans.....	28
Figure 17: Prévision de croissance du PIB et de l'IPCH.....	30
Figure 18 : Prévision de différent variables	31
Figure 19 : Prévision d'évolution de l'IPCH dans la zone euro	32
Figure 20 : Variation annuelle en pourcentage de la variation de M3 et des prêts au secteur privé	33
Figure 21 : Variation de l'inflation au Japon en pourcentage	33
Figure 22: Taux d'inflation aux USA.....	34

1. Introduction

1.1 La BCE et son mandat

La Banque Centrale Européenne (BCE) est une institution de l'Union Européenne responsable de la mise en œuvre de la politique monétaire dans la zone euro. En juin 1988, la création de la BCE fait suite à la décision du Conseil européen (composé des chefs d'État ou de gouvernement des États membres de l'UE, du président du Conseil européen et du président de la Commission européenne), d'instaurer en trois phases (cf. annexe 1) l'Union économique et monétaire (UEM). Elle a pour buts de libéraliser la circulation des capitaux en Europe, de créer une autorité monétaire commune dans la zone euro et de mettre en place une politique monétaire unique entre les pays de la zone euro¹.

La BCE succède le 1er juin 1998 à l'Institut monétaire européen (IME) dans le cadre de la phase 2 de l'UEM et entre en fonction dès le 1er janvier 1999. Cette date correspond au début de la phase 3 de l'UEM et à la création de la zone euro. La BCE, à qui les onze États membres de l'époque ont transféré leurs compétences monétaires, est désormais responsable de la mise en œuvre de la politique monétaire dans la zone euro.

Le Système européen de banques centrales (SEBC) comprend la BCE et les banques centrales nationales (BCN) des pays de la zone euro indépendamment de l'adoption de la monnaie unique contrairement à l'Eurosystème composé de la BCE et uniquement des BCN qui ont adopté l'euro. Les missions du SEBC et de l'Eurosystème sont spécifiées dans le Traité sur le fonctionnement de l'Union européenne (TFUE). Les statuts du SEBC et de la BCE nous renseignent de façon plus détaillée sur les missions fondamentales et subsidiaires du SEBC et de l'Eurosystème.

Le statut de la BCE garantit son indépendance vis-à-vis des états membres mais aussi des institutions et des organes de l'Union européenne. L'indépendance institutionnelle de la BCE est garantie par le TFUE qui prévoit que la BCE soit indépendante dans l'exercice de son mandat et la gestion de ses finances, réciproquement les institutions, organes et organismes de l'Union ainsi que les gouvernements des États membres respectent cette indépendance (TFUE, art. 282 § 3). De plus, l'indépendance de la BCE est confortée par un second article qui stipule que la BCE ne peut ni solliciter ni accepter des instructions de quelconques institutions, organismes, organes de l'Union européenne (TFUE, art 130).

¹ ECB EUROPA

L'indépendance personnelle de la BCE est aussi garantie par d'autres dispositions tels que la durée du mandat des membres du directoire de 8 ans (TFUE, art 283 § 2 3e alinéa), le régime d'incompatibilité des membres du directoire (TFUE, art 11.1 § 2) et les conditions de révocations des gouverneurs des banques centrales nationales (Statut SEBC, art 14.2).

Le mandat principal de la BCE est de maintenir la stabilité des prix (TFUE, art. 127). En 2003, elle a défini comme objectif principal une inflation à un niveau inférieur mais proche de 2% à moyen terme. A court terme, le niveau d'inflation peut en effet être supérieur à 2%. Cet objectif permet plus de flexibilité pour lutter contre le risque de déflation. Le second objectif de la BCE est « sans préjudice de l'objectif principal de stabilité des prix » d'apporter son soutien aux politiques économiques générales dans l'Union. Ainsi, la stabilité des prix est prioritaire au soutien à la croissance et indirectement à l'emploi.

Cette hiérarchie fait l'objet de critiques basées sur la comparaison avec la Réserve fédérale américaine (FED)² qui rend ces deux objectifs compatibles sans imposer de hiérarchie. Ces deux mandats, succincts quant à leur définition, englobent plusieurs missions. L'une d'entre elles est la mise en œuvre de la politique monétaire. D'autres missions fondamentales comme la conduite des opérations de change, la détention et la gestion des réserves de change des BCN de la zone euro et la gestion des systèmes de paiement complètent la première mission. Aussi, la BCE se charge d'émettre les billets de banque dans la zone euro, de récolter les statistiques essentielles à l'accomplissement de ses missions et veille à la stabilité du système financier en ayant un rôle de surveillance. Enfin, elle est responsable de la coopération internationale et européenne pour les missions confiées à l'Eurosystème.

Le capital de la BCE est fourni par les BCN des états membres de l'union européenne (UE) selon une clé de répartition en fonction de deux données de poids identique. La population de chaque pays en fonction de la population totale de la zone euro et le produit intérieur brut³ (PIB) de chaque pays en fonction de PIB de l'UE. Le capital de la BCE s'élève à 10'825'007'069,61 euros et son capital libéré est de 7'536'110'121,69 euros (ECB EUROPA). Ainsi, chaque BCN de la zone euro contribue au capital de la BCE (cf. annexe 2) et se repartit les bénéfices et les pertes nets de la BCE (Statut SEBC, art 33). À noter que les BCN des pays qui sont dans l'UE mais qui n'appartiennent pas à la zone

² La FED est la banque centrale américaine, l'homologue de la BCE aux USA

³ Le PIB est un indicateur économique qui mesure la production réalisée à l'intérieur d'un pays

euro doivent prendre part aux charges de fonctionnement de la BCE car ils font partie du SEBC.

1.2 Les outils de politiques monétaires d'une banque centrale

A l'initiative de la BCE, les opérations d'*open market* se font sur les marchés de capitaux par appels d'offres et se déclinent en quatre catégories. La plus utilisée et la plus courante est la procédure d'appel d'offres hebdomadaire de la BCE via les opérations principales de refinancement. A plus long terme, des opérations mensuelles de refinancement peuvent avoir lieu. Ce sont, en général, des prêts consentis pour une durée de trois mois. De façon plus ponctuelle, la BCE peut effectuer des opérations de réglage fin pour assurer la liquidité lors d'événements exceptionnels. Enfin, des opérations structurelles pour une durée d'un an ou plus peuvent être mises en place afin de modifier la liquidité structurelle de la zone euro dont le quantitative easing fait partie. Pour réaliser les opérations d'*open market*, l'instrument principal est la cession temporaire de titres (achat et vente de titres avec accord de pension ou de prêts ainsi que des collatérales comme garanties) utilisable pour les quatre catégories. Les autres instruments seront précisés pour chacune des catégories.

Les opérations principales de refinancement (MROs)⁴ sont essentielles pour mettre en œuvre la politique monétaire de la BCE et sont réalisées avec des opérations de cession temporaire. Un appel d'offres est effectué par la BCE à intervalles réguliers (cf. annexe 3), les banques y répondent ainsi selon leurs besoins. La monnaie « banque centrale » est prêtée contre des actifs éligibles, ceci signifie que la BCE prend en pension les titres et les rend lorsque les banques retournent la monnaie « banque centrale » à l'échéance (maximum 7 jours).

La BCE effectue des appels d'offres à taux fixe et à taux variable. Dans le premier cas, les banques répondent à l'appel d'offres en notifiant la quantité de monnaie désirée à un taux déterminé à l'avance. Dans le second cas, les banques informent sur la quantité souhaitée en lien avec le taux qu'elles sont prêtes à payer. Les demandes avec le taux d'intérêt le plus élevé sont satisfaites en priorité.

Comme les opérations principales de refinancement, les opérations mensuelles de refinancement à plus long terme (TLTROs)⁵ fonctionnent selon le même principe mais avec une maturité de trois mois. Celles-ci sont conduites chaque mois par la BCE selon

⁴ *Main refinancing operations*

⁵ *Longer-term refinancing operations*

un calendrier prédéfini (cf. annexe 3). Le but de ces opérations est de fournir aux banques des liquidités additionnelles sur le plus long terme. Ainsi les banques peuvent se fournir en liquidités auprès de la BCE avec un horizon temps plus large et éviter de renouveler toute la liquidité du marché monétaire uniquement de façon hebdomadaire. Lors de circonstances exceptionnelles, la BCE effectue ponctuellement des opérations de réglage fin (hors calendrier) sur le marché interbancaire. Le but est de gérer les liquidités sur le marché et diriger les taux d'intérêts. Occasionnellement, ces opérations de réglage fin peuvent servir à lisser les effets sur les taux d'intérêts d'une fluctuation de liquidités. Celles-ci sont exécutées sous forme de cession temporaire mais peuvent aussi se décliner en swap de change (combinaison d'un échange d'une devise contre une autre au comptant et à terme) et en reprise de liquidité en blanc (rémunération sur des dépôts à terme fixe effectuée auprès de la BCE). La BCE peut entreprendre des opérations structurelles pour ajuster la liquidité structurelle de l'Eurosystème vis-à-vis du secteur bancaire. Ces opérations se déroulent sur le long terme (un ans et plus) et peuvent prendre la forme d'opérations fermes (achat et vente d'une manière définitive de titres sur le marché), d'opérations de cession temporaire et d'émission de certificats de dette.

Suite à la crise de 2007, cinq types d'opérations structurelles sont mises en place par la BCE. Le *quantitative easing* consiste à augmenter la taille de son bilan en créant de la monnaie « banque centrale » pour remédier au manque de liquidité disponible sur le marché interbancaire. Nous nous intéresserons au *quantitative easing* (QE) plus en détails par la suite. Le *qualitative easing* consiste, pour la BCE, à modifier la qualité de son bilan. Dans les faits, la BCE a acheté ou pris en contrepartie des titres de médiocres qualités devenus très peu liquides qu'elle n'aurait pas accepté par le passé. Aussi, la BCE a modifié ses normes de refinancement en allongeant la durée du refinancement (VLTROs)⁶, en acceptant des contreparties de moindres qualités et en abaissant le taux de réserves obligatoires. Dès 2010, elle a entrepris de racheter des titres de dette émis par certains pays sous stress financier de la zone euro via le « Securities Markets Programme » (SMP)⁷.

La seule annonce de l'« Outright Monetary Transaction » (OMT)⁸ en septembre 2012 qui avait pour but d'aider les états de la zone euro ayant des difficultés pour se financer sur le marché obligataire, a suffi pour atteindre son objectif sans que ce plan soit mis en

⁶ *Very long-term refinancing operations*

⁷ Intervention sur le marché obligataire par l'achat d'obligation souveraine, cette action n'augmente pas la base monétaire car la BCE stérilise ces achats via des appels d'offres pour des dépôts à terme

⁸ *Outright Monetary Transaction*

œuvre. Pour finir, la BCE a successivement baissé son taux directeur de référence (le taux de refinancement par appel d'offres) pour le fixer en mars 2016 à 0%.

Les taux directeurs de la BCE sont aux nombres de trois, fixés chaque six semaines afin de préserver la stabilité des prix dans la zone euro et mener à bien sa politique monétaire. Les taux directeurs jouent un rôle prépondérant dans la gestion de la politique monétaire : ils sont le point d'ancrage de la courbe des taux et représentent le coût de l'argent pour les banques commerciales.

Le taux de refinancement par appel d'offres (ou taux de l'open) est utilisé pour les opérations de refinancement à l'initiative de la BCE, lorsque celle-ci octroie aux établissements bancaires des prêts d'une durée maximum d'une semaine. Le taux de l'open market est le plus important des taux directeurs de la BCE. En effet, il correspond au taux le moins cher auquel les banques peuvent se refinancer. Pour ce faire, les banques commerciales doivent fournir des collatérales afin de garantir le prêt à la BCE. Depuis le 16 mars 2016 et jusqu'à ce jour, le taux est de 0%. Cependant, la BCE ne satisfait pas toutes les demandes de refinancement à ce taux, c'est pourquoi les banques ont d'autres solutions plus onéreuses pour se fournir en liquidité. L'évolution de ce taux est répercutée par les banques sur le taux accordé à leurs clients (particuliers et entreprises). Le différentiel représente la marge bénéficiaire de la banque commerciale. Ainsi, une augmentation du taux de l'open market entraînera un renchérissement du crédit pour les particuliers et les entreprises et freinera les investissements et la consommation. La situation actuelle, avec une inflation très faible dans la zone euro, oblige la BCE à garder ce taux directeur à 0%. Les banques commerciales offrent des taux tout aussi bas, augmentés de leur marge bénéficiaire à leurs clients qui s'endettent, favorisant ainsi l'investissement. De plus, les banques commerciales ne rémunèrent pas ou que très faiblement les placements des épargnants, les incitant ainsi à consommer plutôt qu'à épargner. Le taux de l'open market de 0% favorise l'investissement, décourage l'épargne et in fine, augmente l'inflation jusqu'à sa cible de 2%.

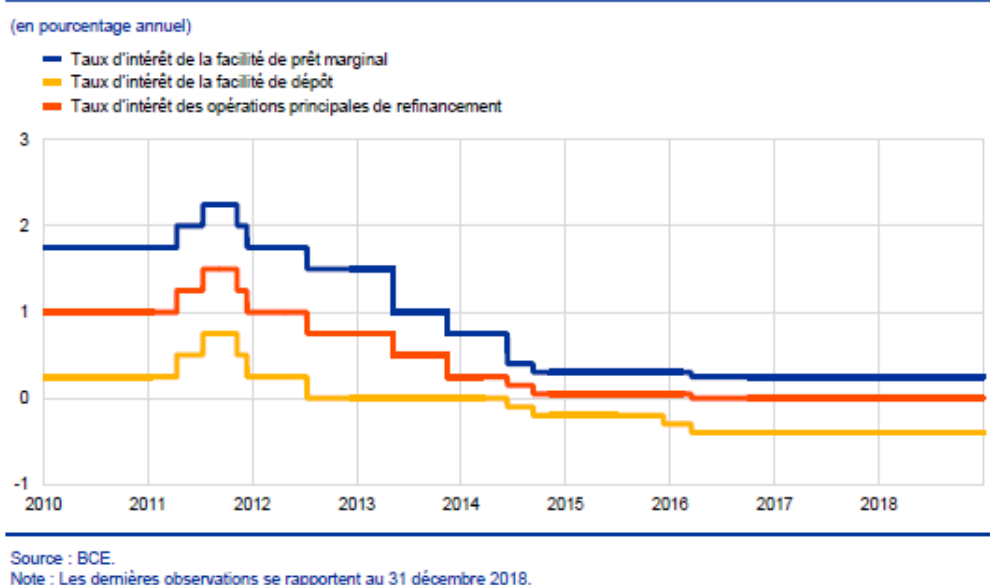
Le taux d'intérêt de la facilité de prêt marginal

Le taux d'intérêt de la facilité de prêt marginal représente le taux maximum auquel la BCE s'engage à prêter des liquidités aux banques commerciales pour la durée de 24h contre présentation d'actif éligible. Actuellement de 0.25%, ce taux est semblable au taux de refinancement par appel d'offres car il est utilisé lorsqu'une banque a besoin de liquidité. Cependant, il diffère du taux de refinancement par sa facilité permanente. Les banques ont accès à ces liquidités par leur propre initiative sans aucune restriction sur le volume de refinancement à concurrence du montant des actifs que les banques peuvent fournir en garantie. C'est pourquoi, en général, ce taux est supérieur de 1% au taux de refinancement par appel d'offres comme, par exemple, entre 2000 et 2007 (cf annexe 4).

Le taux d'intérêt de la facilité de dépôt

Le taux d'intérêt de la facilité de dépôt correspond à la rémunération obtenue par les banques lorsque celles-ci confient l'excédent de monnaie « banque centrale » à la BCE pour une durée 24H. Actuellement de -0.4%, ce taux négatif a pour but de décourager les banques désireuses de placer leurs liquidités à la BCE et ainsi les encourager à octroyer des prêts à l'économie réelle afin de relancer le processus de croissance. Les banques peuvent donc prêter de l'argent à la BCE sans limitation de montant ni durée. A l'égal du taux d'intérêt de la facilité de prêt marginal, le taux d'intérêt de la facilité de dépôt représente une facilité permanente. Celui-ci est généralement inférieur de 1% au taux par appel d'offres. Actuellement l'écart entre ces deux taux est de 0.4%.

Figure 1 : Taux d'intérêt directeurs de la BCE



(BCE)

Les réserves obligatoires

Chaque établissement de crédit doit déposer auprès de la BCE des réserves obligatoires d'un certain montant. Celui-ci est calculé selon le bilan des banques, notamment d'après leurs passifs exigibles à moins de deux ans. Fondamentalement, ces réserves existent afin de permettre aux banques commerciales de répondre à une demande soudaine de liquidité de la part des clients. Afin de ne pas nuire à la rentabilité des banques, les réserves obligatoires sont rémunérées au taux des opérations principales de refinancement. À noter que ces réserves sont calculées selon la moyenne mensuelle des avoirs quotidiens afin d'offrir une certaine flexibilité aux banques qui peuvent puiser dans leurs réserves et les compenser par la suite.

Fixé en 1999 à 2%, le taux de réserves obligatoires peut être modifié par la BCE comme, par exemple, lors de la crise de 2008 qui a provoqué un manque de liquidité sur le marché interbancaire. Le 18 janvier 2012, la BCE a abaissé ce taux à 1% (ECB Europa) pour permettre aux banques de disposer de ces liquidités et faire diminuer la demande de refinancement sur le marché interbancaire. Ainsi, nous voyons que le taux de réserves obligatoires peut être utilisé par la BCE comme instrument de politique monétaire et que son existence n'est pas réduite à garantir des créances.

La communication et la transparence

La BCE se doit de communiquer les informations qu'elle juge utiles au marché et au grand public afin de transmettre sa stratégie, ses analyses et ses décisions de politique monétaire. La communication et la transparence font parties intégrantes de la politique monétaires. D'une part, cela réduit l'incertitude des agents économiques en fournissant des éléments d'ancrage. D'autres part, une communication claire et transparente permet aux acteurs de la finance de comprendre la vision de la BCE sur les marchés et sur la situation économique actuelle. Ces mêmes acteurs, pourront anticiper les actions de la BCE et ainsi intégrer plus rapidement sa politique monétaire.

La BCE possède différents moyens de communication. La conférence de presse lors de laquelle le président et le vice-président de la BCE présentent la stratégie de politique monétaire discutée au préalable lors de la réunion du Conseil des gouverneurs consacrée à la politique monétaire. Le Conseil des gouverneurs, principal organe de décision de la BCE, est composé des six membres du directoire de la BCE dont le président de la BCE, le vice-président et des gouverneurs de banques centrales nationales des dix-neuf pays de la zone euro. Ce conseil se réunit deux fois par mois pour discuter et analyser la situation économique et monétaire de la zone euro. Chaque six semaines, des décisions

de politique monétaire sont prises et détaillées lors de la conférence de presse qui suit ladite réunion.

Le *compte rendu* de la BCE, second axe de communication, est publié quatre semaines après la réunion du Conseil des gouverneurs et a pour but d'éclairer le public sur les discussions qui ont eu lieu durant la réunion. A noter que ce compte rendu n'est pas exhaustif et ne détaille pas l'entier des discussions.

Le *bulletin économique* de la BCE est publié toutes les six semaines. Il offre des informations détaillées sur les mesures de politique monétaire prises lors des réunions de politique monétaire. Les bulletins publiés après les réunions de mars, juin, septembre et décembre sont les plus conséquents. En effet, ils comportent une profonde analyse de l'évolution économique et monétaire de la zone euro avec notamment des projections macroéconomiques et des indicateurs statistiques. Les autres éditions sont plus réduites et sont composées d'une actualisation de l'évolutions des principaux indicateurs.

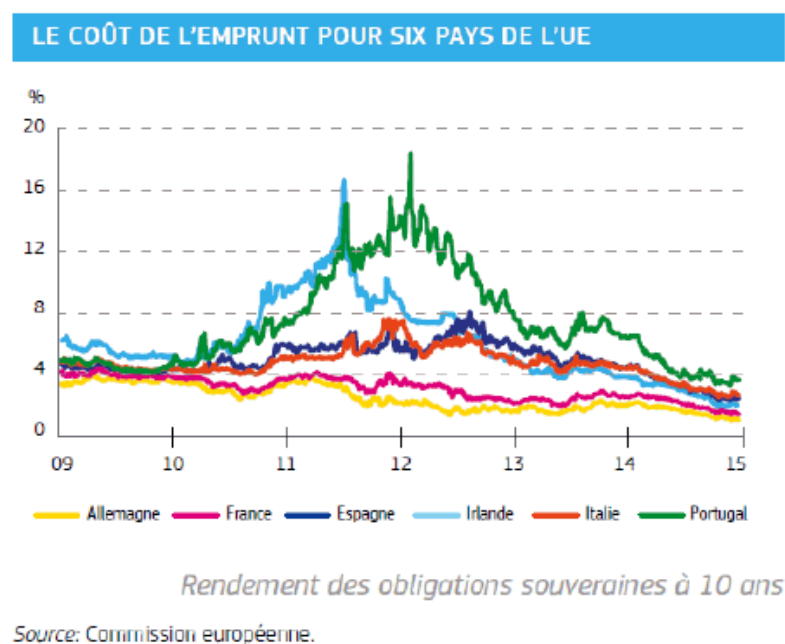
Le *forward guidance* consiste à transmettre des informations sur les intentions du Conseil des gouverneurs en lien avec l'évolution future des taux directeurs ainsi que des indications sur la future politique monétaire dont les politiques monétaires non-conventionnelles. Le forward guidance est toujours associé à des conditions en lien avec la situation économique et l'objectif d'inflation de la BCE afin de lui laisser une marge de manœuvre. Le forward guidance ne représente donc pas un engagement ferme mais nous informe sur le fait que la BCE compte garder ses taux directeurs à leurs niveaux actuels ou plus bas si la situation économique ne s'améliore pas. De plus, lorsque le QE a été lancé par la BCE, le forward guidance informait sur la durée minimum du QE et par la suite sur l'augmentation du volume de rachat d'actif et le prolongement de QE.

1.3 Le QE un outil de politique monétaire non-conventionnelle

Pour commencer, déterminons le contexte économique qui a poussé la BCE à entreprendre un programme de quantitative easing. Suite à la crise des *subprimes* en juillet 2007 aux États-Unis, le système financier mondial a été affecté. Ces *subprimes*, par la suite qualifiés d'actifs toxiques, représentent des prêts hypothécaires réalisés sur le marché américain, titrisés par les banques et revendus entre elles. L'éclatement de la bulle immobilière en 2006 aux USA a provoqué une hausse des défauts de paiements et une baisse de la valeur de ces actifs. En juin 2007, les agences de notations dégradent les notes des produits financiers liés à ces actifs et s'en suit une crise de liquidité, ces

produits financiers deviennent moins liquides ou même non liquide. Ceci provoquera l'arrêt de prêts liquides entre les banques car elles ne savent pas qui détient ces titres toxiques. Certains de ces titres se sont retrouvés à l'actif de plusieurs banques, notamment de banques européennes. C'est pourquoi la crise des *subprimes* s'est rapidement transformée en crise financière généralisée. Après la faillite de la banque Lehman Brothers en septembre 2008, la crise prend un caractère systémique et pousse les économies développées vers la récession. La crise, jusqu'alors uniquement financière, se propage à l'économie réelle et devient une crise économique dès 2009. Afin de faire face à la crise financière puis économique, les pays de la zone euro ont recouru massivement à l'endettement pour combler leurs déficits publics (cf. annexe 5). L'endettement trop important de certains états comme la Grèce, le Portugal, l'Irlande, L'Espagne et l'Italie par rapport au PIB (cf. annexe 6) a laissé planer le doute sur leur solvabilité, c'est le début de la crise de la dette souveraine. Ces états ne peuvent emprunter sur les marchés financiers via l'émission d'obligations qu'en offrant des taux d'intérêts très élevés ou des émissions sous le pair. Dès 2010, le rendement des obligations long-terme prend l'ascenseur pour les pays fragilisés.

Figure 2 : Le coût de l'emprunt à 10 ans pour six pays de l'Union européen



(Assemblée nationale)

Dès 2010-2011, la BCE désireuse d'inverser la tendance, commence à acheter sur le marché secondaire des obligations publiques dans le cadre du SMP pour 206 milliards d'euros. En se portant acquéreur, la BCE cherche à faire augmenter le prix de ces titres pour faire baisser leurs rendements du fait de la relation inverse qui existe entre le prix d'une obligation et son rendement. L'effet escompté n'étant pas au rendez-vous et face à l'aggravation de la situation économique durant l'été 2012 menaçant toute la zone euro, Mario Draghi⁹ annonce en septembre de cette même année l'OMT. Ce programme, sous condition¹⁰, vise l'achat illimité par la BCE d'obligations publiques des pays de la zone euro en difficultés. Il n'a cependant pas été utilisé pour différentes raisons. D'une part, la situation des pays sous pression s'est améliorée et l'effet d'annonce a suffi pour rassurer les marchés financiers sur la solvabilité des pays en question. D'autre part, la BCE était déterminée à éviter un défaut de paiement d'un pays de la zone euro qui aurait des conséquences sur tous les pays membres de l'UEM.

Le plus fort de la crise de la dette souveraine étant passé, l'inflation dans la zone euro n'atteint pas son objectif et la croissance est très faible voir négative. La BCE baisse progressivement ses taux directeurs (cf. figure 1) et entreprend des mesures non-conventionnelles comme le VLTROS, le TLTROS¹¹, le *forward guidance* et finalement l'APP¹², le programme d'assouplissement quantitatif.

Le *quantitative easing* ou assouplissement quantitatif est un outil dit « non-conventionnel » utilisé par la BCE depuis 2015 jusqu'à fin 2018. Cet outil est dit « de dernier recours » car il est utilisé lorsque tous les autres instruments conventionnels ou non-conventionnels ont été mis en place sans que l'effet escompté ne survienne. Il agit sur la circulation monétaire par la création de monnaie « ex nihilo » en augmentant la taille du bilan de la BCE par l'achat principalement d'obligations d'états sur le marché secondaire aux banques et acteurs financiers qui détiennent les titres ciblés.

⁹ Président de la BCE de 2011 à 2019

¹⁰ Les pays qui souhaitent bénéficier de l'OMT doivent accepter un programme de stabilisation budgétaire.

¹¹ *Targeted longer-term refinancing operations* : prêt conditionnel à l'investissement ou à la consommation

¹² *Asset purchase programme*

Figure 3 : Bilan d'une banque centrale

Actifs	Passifs
Actifs étrangers	Base Monétaire (M)
Or	Monnaie en circulation
Réserves de change	Compte des banques (réserves obligatoires)
Actifs domestiques	Autres
Dette souveraine	Fonds propres
Prêt aux banques commerciales	Gain sur actifs et intérêts.

(Captain economics)

En augmentant la taille de son bilan, la BCE accroît la base monétaire. Cependant, la base monétaire se transforme en masse lorsque les banques commerciales utilisent cette monnaie nouvellement créée pour consentir des prêts aux entreprises ou aux particuliers. Cette transformation bien que souhaitable n'est pas automatique car la BCE ne peut pas forcer les banques à octroyer des prêts.

Dans les faits, cette monnaie injectée dans le système financier a plusieurs débouchées. Dans l'idéal, elle est utilisée par la banque pour la transmettre dans l'économie en octroyant des prêts aux entreprises et particuliers. Les banques peuvent aussi utiliser ces liquidités pour acquérir des actifs sur les marchés financiers ou les garder améliorant ainsi la structure de leurs bilans.

L'objectif de ce QE est de ramener l'inflation proche de sa cible de 2% en affectant le système bancaire et financier par différents canaux de transmissions. L'effet de signal est le premier à entrer en compte car l'annonce du QE implique que la politique monétaire de la BCE reste accommodante au moins jusqu'à la fin du QE. Les agents économiques peuvent donc anticiper les taux directeurs de la banque centrale qui restent faibles jusqu'à la fin du programme.

Un effet de richesse est créé et amplifié par les choix de réallocations des portefeuilles. Dans un premier temps, l'achat massif de titres par la BCE a pour effet de faire monter le prix de ces actifs, les vendeurs bénéficient de cette hausse et font un gain en capital. Par la suite, les agents économiques investissent dans d'autres titres substituables et font eux aussi grimper le prix des autres actifs. Cet effet de richesse a également pour bénéfice d'influencer les décisions de consommation des agents, plus enclins à consommer des biens et services suite à l'amélioration de leurs situations financières.

La hausse de la liquidité est un élément essentiel. La création monétaire qui résulte directement du QE et les gains en capital permettent d'améliorer la structure du bilan des

banques et diminuent les besoins de refinancement des banques. La confiance dans la reprise économique des agents est amplifiée tant que le QE est perçu comme une bonne solution. Les particuliers et les entreprises augmentent leurs dépenses et leurs investissements en anticipant un regain d'activité.

Le canal du crédit est redynamisé car les banques étant dans une situation plus confortable utilisent les liquidités apportées par le QE pour octroyer des crédits à l'économie. La probabilité de défaut des pays de la zone euro est diminuée, la BCE a joué un rôle de prêteur de dernier recours et cela a rassuré les marchés financiers. De plus, les pays peuvent emprunter de l'argent sur le marché obligataire à un coût plus faible. Un coût de la dette plus faible couplé à une perspective de reprise de la croissance offrant de rentrée fiscale accrue sont tous deux des facteurs réduisant le risque de défaut.

Le taux de change de l'euro est aussi influencé par le QE. D'un point de vue monétariste, l'augmentation de la masse provoque une dissolution de la valeur de l'euro. Du côté de l'offre et la demande d'euro, les investisseurs qui réallouent leur portefeuille en investissant dans des marchés financiers hors zone euro, provoquent une hausse de demande pour les devises étrangères renforçant celles-ci et affaiblissant la monnaie unique.

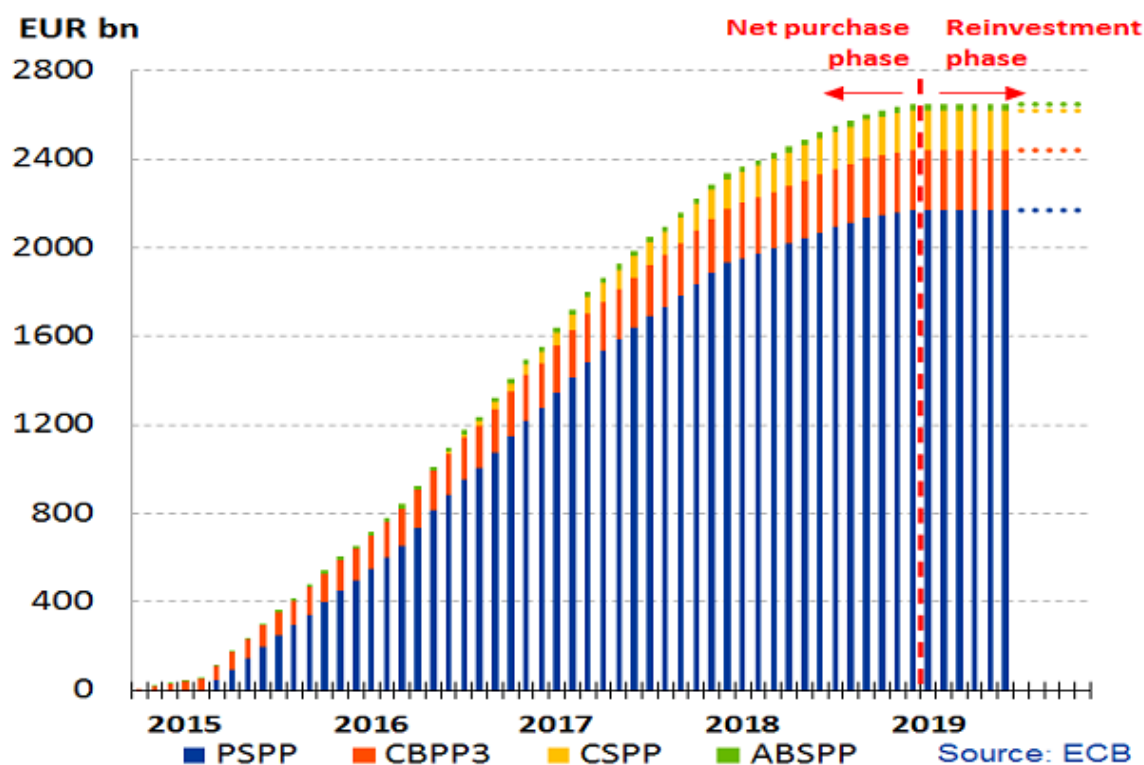
Le programme d'assouplissement quantitatif a été annoncé le 22 janvier 2015 par Mario Draghi et la première opération a débuté le 9 mars 2015 pour une durée déterminée à septembre 2016. Le programme a ensuite été reconduit pour être finalement arrêté en décembre 2018. Les obligations achetées ont une maturité comprise entre 2 et 30 ans et sont divisées en plusieurs programmes. Le montant des achats mensuels varie de 80 milliards à 15 milliards d'euros (cf. annexe 7).

Le « public sector purchase programme » (PSPP), qui a couvert l'entier de la période de l'APP, est constitué d'obligations d'états nominales, d'obligations d'états liées à l'inflation, d'obligations émises par des gouvernements régionaux et locaux, d'obligations émises par des organisations internationales et d'obligations émises par des banques de développement situées dans la zone euro. Fin 2018, le PSPP représente 90% du portefeuille de la BCE lié à l'APP. La BCE s'est imposée de ne pas détenir plus de 33% de l'émission obligataire d'un pays afin d'éviter la possession d'une minorité de blocage en cas de restructuration de la dette. De plus, l'achat des obligations d'états suit une clé de répartition qui coïncide avec la part de capital détenu par chaque état de la zone euro. Le « third covered bond purchase programme » (CBPP3) est le programme de rachat d'obligations sécurisées de banque et couvre lui aussi l'entier de la période de l'APP. Le « corporate sector purchase programme » (CSPP) est le rachat d'obligations émises par les entreprises, il a débuté le 8 juin 2016 et a pris fin en décembre 2018. L'« asset-backed

securities purchase programme » (ABSPP) s'entend sur toute la période de l'APP et concerne l'achat de titres adossés à des actifs.

Figure 4 : Achat cumulé par programme dans le cadre de l'APP

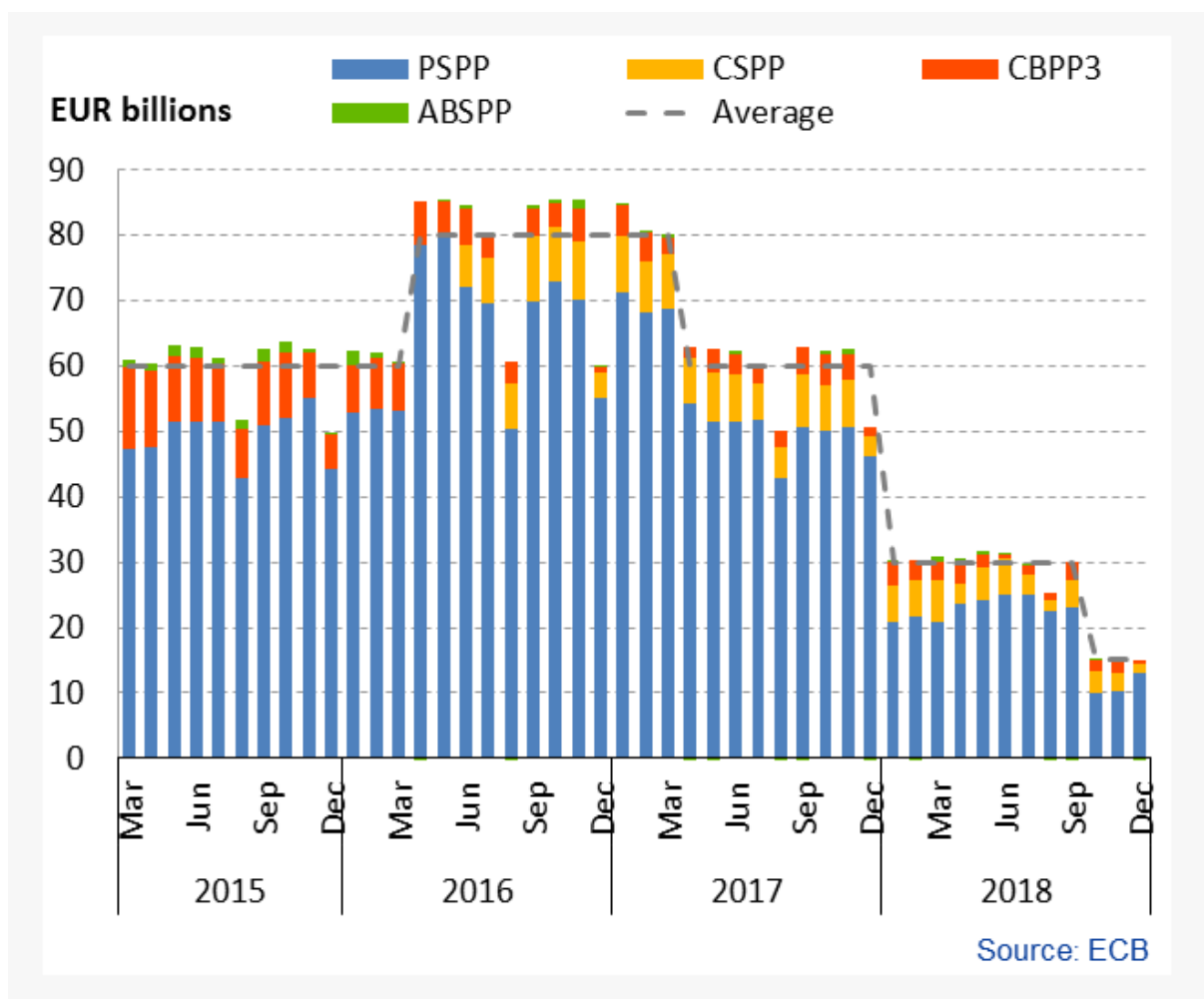
APP cumulative net purchases, by programme



(BCE)

Sur ce graphique, est visible l'étendue du QE de la BCE par programme. Le montant total de rachat d'actifs est de 2'600 milliards d'euro sur une période de 4 années (BSI-ECONOMICS). Un point important est à noter : les obligations détenues par la BCE arrivées à maturité sont réinvesties pour une période prolongée au-delà de la date à laquelle la BCE commence à remonter ses taux directeurs et aussi longtemps que nécessaire afin de maintenir des conditions de liquidité favorables pour atteindre l'objectif d'inflation.

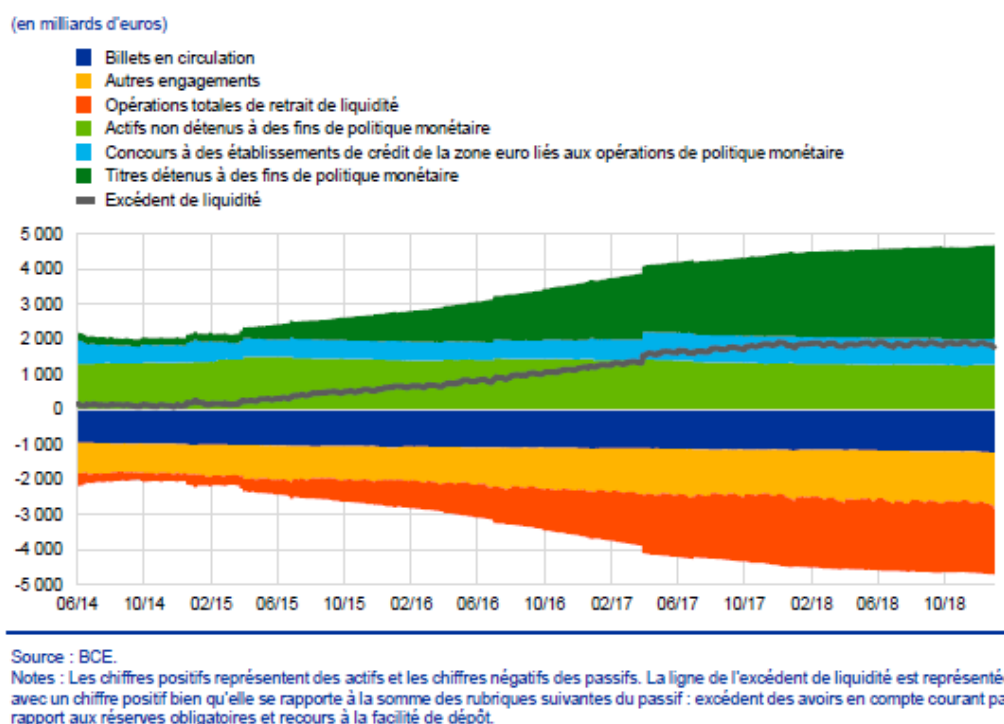
Figure 5 : Historique de l'APP sur base mensuel



(BCE)

Ce graphique exhaustif représente la cadence de rachat de la BCE, durant la période de mars 2016 à mars 2017. Le QE de la BCE est à son plus haut niveau d'avril 2016 à mars 2017 avec un rachat moyen de 80 milliards mensuel. Dès avril 2017, la BCE entre en phase de « tapering » qui consiste à diminuer progressivement le montant d'achat mensuel pour arriver jusqu'à 15 milliards mensuel en décembre 2018.

Figure 6 : Evolution du bilan consolidé de l'Eurosystème



(BCE)

Le bilan de la BCE a fortement augmenté entre 2015 et 2018 passant presque du simple au double. Cette augmentation est directement liée à l'assouplissement quantitatif. Le bilan de la BCE est de 4'470 milliards fin 2018 (ECB EUROPA), le détail de l'APP (cf. figure 4) montre le poids prépondérant du PSPP par rapport aux autres programmes de rachat d'obligations de la BCE.

1.4 Objectif poursuivi par la recherche : évaluer le comportement des marchés et des économies après la fin du QE

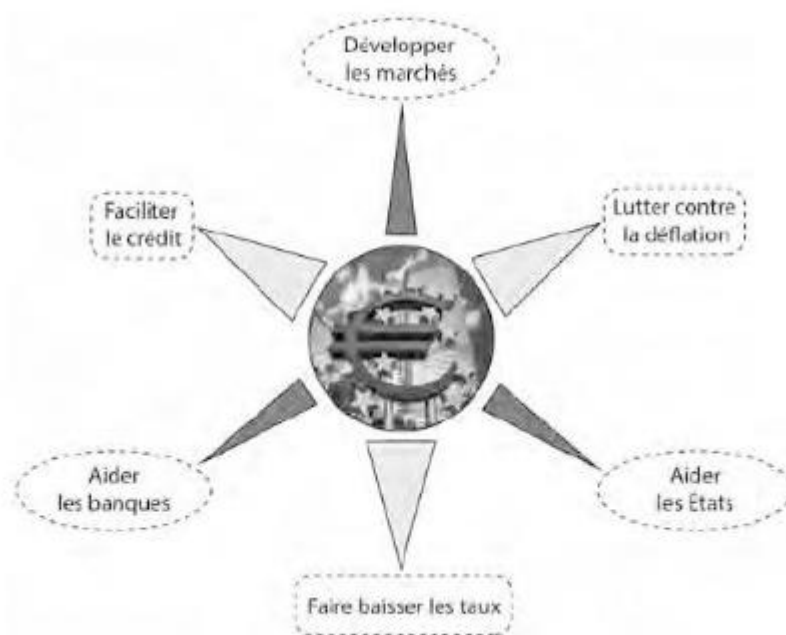
Pour ce faire, nous allons dans un premier temps analyser les variables macroéconomiques et financières influencées du QE d'une façon générale et ensuite nous focaliser sur l'influence du QE sur la courbe des taux et sur l'inflation. Pour répondre à la problématique, nous envisagerons les évolutions de la courbe des taux et de l'inflation avec la fin de l'assouplissement quantitatif en faisant des parallèles avec le QE américain et japonais. Nous nous pencherons aussi sur l'influence de la fin du QE sur la valeur de l'euro pour ensuite s'interroger sur la possibilité d'un effacement de la dette de la part de la BCE. Pour finir, la question de la confiance des marchés dans la zone euro sera discutée.

2. Développement

2.1 Les variables macroéconomiques et financières sous influence du QE

L'objectif fondamental du QE est d'approcher l'inflation à sa cible de 2% en affectant les systèmes bancaire et financier par différents canaux de transmissions. La figure ci-dessous nous donne une vue générale des variables sous l'influence du QE.

Figure 7 : Les variables macroéconomiques et financières influencées par le QE



(Comprendre l'économie et la finance)

Un effet de richesse est créé et amplifié par les choix de réallocations des portefeuilles. Dans un premier temps, l'achat massif de titres par la BCE a pour effet de faire monter le prix de ces actifs, les vendeurs bénéficient de cette hausse et font un gain en capital. Par la suite, les agents économiques investissent dans d'autres titres substituables et font eux aussi grimper le prix des autres actifs. La conséquence est le développement de l'ensemble des marchés financiers. Cet effet de richesse a aussi pour bénéfice d'influencer les décisions de consommation des agents, plus enclins à consommer des biens et services, suite à l'amélioration de leurs situations financières.

La probabilité de défaut des pays de la zone euro est diminuée, la BCE a joué un rôle de prêteur de dernier recours et cela a rassuré les marchés financiers. De plus, les pays peuvent emprunter de l'argent sur le marché obligataire à un coût plus faible. Un coût de

la dette plus faible couplé à une perspective de reprise de la croissance offrant des rentrées fiscales accrues sont deux facteurs réduisant le risque de défaut. C'est également un soutien aux banques car la création monétaire qui résulte directement du QE ainsi que les gains en capital permettent d'améliorer la structure du bilan des banques qui peuvent ainsi reconstituer leurs fonds propres. L'afflux de liquidité permet de diminuer les besoins de refinancement des banques.

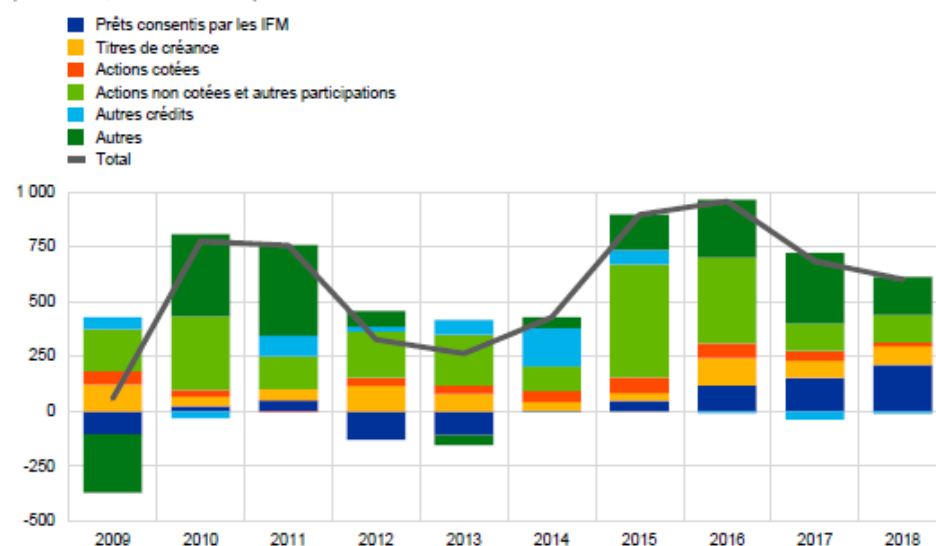
Une situation de resserrement de crédit est apparue suite à la crise de 2008. Face à l'accumulation des pertes sur divers actifs, le refus des banques de se prêter de l'argent sur le marché interbancaire et par conséquent, le manque de liquidité, les établissements financiers se sont montrés moins enclin à octroyer des crédits aux agents économiques. La mécanique du resserrement de crédit est habituellement corrélée à une forte hausse des taux d'intérêt réels. Cependant, ce phénomène est apparu suite à un manque de liquidité sur le marché interbancaire, par la suite comblé, mais aussi suite à un manque de confiance des banques quant à la reprise de l'activité économique. Ainsi, un emprunteur lambda ne trouve pas de financement ayant un coût équivalent à son risque, péjorant ainsi l'accès au crédit et diminuant la consommation.

Afin d'éviter une situation de « credit crunch », le QE est un outil efficace pour inciter les banques à accorder des prêts aux particuliers et aux entreprises dans un premier temps via l'injection de liquidité dans le système financier. Dans un deuxième temps, le QE ayant rendu l'investissement dans certains actifs moins rentables, pousse les banques à chercher de nouvelles débouchées, tel que l'octroi de crédit au secteur privé non-bancaire.

Figure 8 : Flux nets de financement externe vers les sociétés non financières dans la zone euro

Flux nets de financement externe vers les sociétés non financières dans la zone euro

(flux annuels ; en milliards d'euros)



Sources : Eurostat et BCE.

Notes : Les « Autres crédits » comprennent les prêts des non-IFM (autres institutions financières, sociétés d'assurance et fonds de pension) et du reste du monde. Les prêts des IFM et des non-IFM sont corrigés des cessions de prêts et des titrisations. La rubrique « Autres » correspond à la différence entre le total et les instruments considérés dans le graphique. Elle comprend les prêts interentreprises et les crédits commerciaux. Les dernières observations se rapportent au troisième trimestre 2018.

(BCE)

La figure 8 démontre clairement que, dès l'année 2015, les prêts consentis par les banques aux sociétés non financières (SNF) sont en augmentation. Cette augmentation est liée à l'amélioration de la structure du bilan des banques et des liquidités qui ont favorisé les conditions de financement des SNF.

Par son programme d'assouplissement quantitatif, la BCE rachète sur le marché secondaire plusieurs sortes d'actifs dont en grande partie des obligations d'états de la zone euro. Ce rachat massif de dettes souveraines a pour effet une baisse généralisée des rendements à moyen et long terme. Conjuguée à l'apport de liquidité dans le système financier provoqué par le QE, cela améliore les conditions de crédit et emprunter devient plus favorable. Les entreprises et les particuliers sont ainsi capables d'emprunter à une plus grande échelle et dépensent moins pour refinancer leurs dettes. Il en découle une hausse de la consommation et de l'investissement ce qui favorise la croissance économique et la création d'emplois, et in fine une hausse de l'inflation.

Deux éléments entrent en compte dans la dépréciation de l'euro. D'une part, la baisse des taux moyen et long dans la zone euro provoque un différentiel de taux accrus entre l'euro et les devises étrangères. L'investissement de la part des acteurs financiers dans des obligations émises par les pays de la zone euro diminue car les rendements sont plus faibles entraînant ainsi une baisse de la demande pour la monnaie unique. De plus, les investisseurs qui recherchent du rendement vont le faire en achetant des obligations d'autres pays libellés dans des devises autres que l'euro ce qui va augmenter la demande pour les devises étrangères et pousser l'euro à la baisse. D'autre part, la création monétaire donc la hausse de la masse monétaire qui dilue la valeur de l'euro et entraîne une baisse de sa valeur.

La dépréciation de l'euro a plusieurs effets, notamment sur l'inflation et le commerce extérieur. La baisse de l'euro rend l'importation de biens et de matières premières plus onéreuses. Les entreprises peuvent dans une certaine mesure répercuter cette hausse des coûts sur le prix de ventes des biens, nous parlons alors d'inflation « importée ». Il y a également un impact sur les exportations. Les biens exportés deviennent moins chers et donc plus attractifs, ceci favorise les exportations. La demande pour les biens produits dans la zone euro est dopée par la baisse de la monnaie, les perspectives de croissances des entreprises exportatrices sont revues à la hausse. Elles peuvent engager de nouveaux employés et investir dans des moyens de production pour répondre aux nouvelles commandes.

Figure 9 : Taux de change de l'euro contre différentes devises

Taux de change de l'euro

(données quotidiennes ; 1er janvier 2015 = 100)



Sources : Bloomberg, HWWI, BCE et calculs de la BCE.

Note : Taux de change effectif nominal vis-à-vis des 38 principaux partenaires commerciaux.

(BCE)

La mise en œuvre du QE a eu un effet direct sur le taux de change de l'euro face aux devises étrangères. Notons la dépréciation initiale de l'euro dès 2014 liée aux anticipations du QE par les agents économiques rendant le choc du programme APP moins conséquent. Le renforcement de l'euro face à la livre sterling dès 2016 est dû à l'annonce du Brexit qui entraîna une dépréciation de la livre sterling liée à l'incertitude sur l'évolution de l'économie anglaise. Le dollar américain se renforce à partir de 2017, notamment à cause de la hausse des taux directeurs de la Fed (cf. annexe 8) qui a rendu l'investissement aux USA plus attractif et donc une hausse de la demande pour l'US dollar.

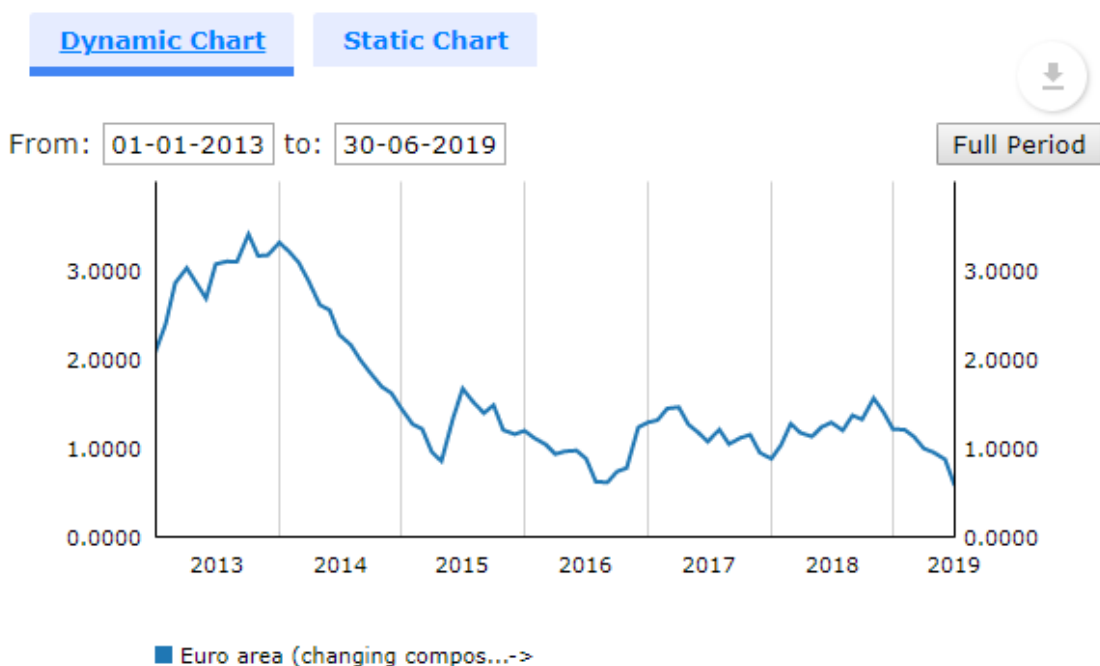
2.2 Les effets de la politique monétaire non-conventionnelle sur les marchés et les économies jusqu'à présent

2.2.1 Les effets du QE sur la courbe des taux

En règle générale, les déterminants du taux long souverain sont aux nombres de quatre. Le taux d'inflation anticipé est une variable particulièrement suivie. Face à une hausse de l'inflation, les investisseurs souhaitent protéger leur capital en incluant une prime d'inflation afin de garantir un rendement réel à terme. Le second déterminant est le taux d'intérêt à court terme, l'écart entre les taux courts et longs est composé d'une prime de terme. En effet, selon J.R. Hicks (théorie des anticipations de la structure par terme des s d'intérêt, 1939) les investisseurs ont une préférence pour les actifs liquides, il est donc préférable d'ajouter une prime pour les titres à long-terme moins liquides. Les finances publiques et le niveau d'endettement influent également la courbe des taux : un pays avec un déficit et un fort niveau d'endettement courra un risque important de faire défaut. Enfin, au vu de l'interconnexion croissante des marchés financiers dans le monde, les taux d'intérêt internationaux (notamment les taux américains) sont une variable qui influence fortement la courbe des taux dans la zone euro.

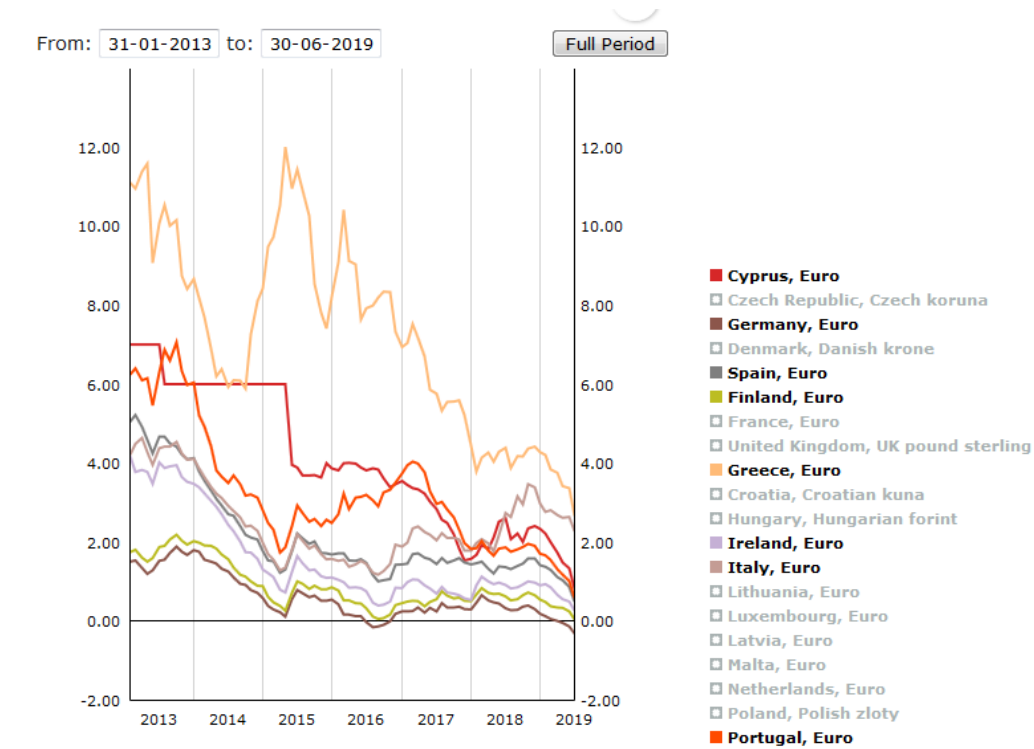
La mise en place du QE a considérablement modifié à la baisse l'impact des quatre déterminants sur les taux longs au sein de la zone euro. Le QE a eu un impact sur les taux longs, sur la pente de la courbe et les spreads de taux des obligations souveraines. L'un des effets du QE est la baisse des taux d'intérêts à long terme et ce même avant son annonce, du fait des anticipations du marché. La figure ci-dessous représente l'évolution de la courbe des taux à 10 ans des obligations souveraines de la zone euro. Celle-ci met en évidence, dès décembre 2013, la forte diminution des taux d'intérêt des obligations à 10 ans de la zone euro, allant jusqu'à perdre 2.47% en l'espace de 17 mois sur (décembre 2013 à avril 2015).

Figure 10 : Taux d'intérêt à 10 ans pour l'ensemble de la zone euro



(ECB EUROPA)

Figure 11 : Taux d'intérêt à 10 ans pour différent pays de la zone euro

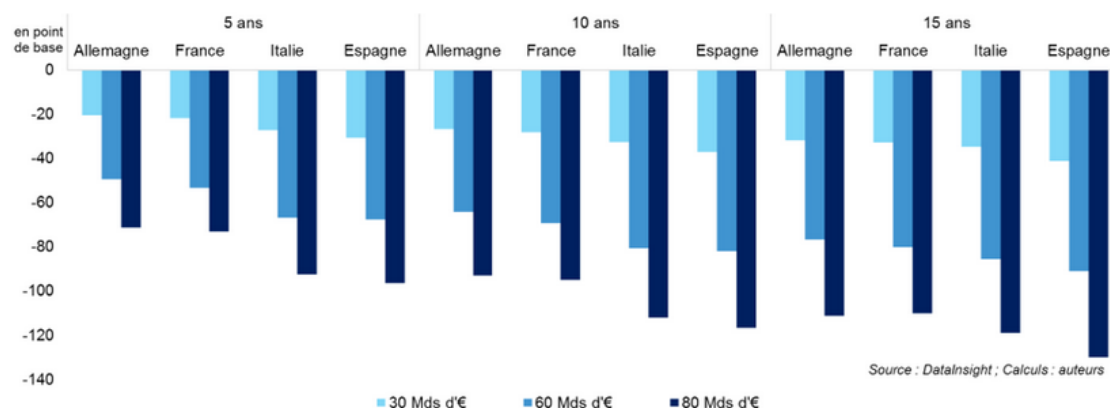


(BCE)

La figure 11 montre que les taux des différents pays de la zone euro ont tous amorcé une baisse dès 2014. Ceci est dû aux anticipations du marché comme précisé précédemment. Au début du QE en 2015, nous observons un rebond des taux pouvant être attribué à une vente massive des titres de la part des investisseurs dans la but de réaliser une prise de bénéfices. L'implémentation du QE en mars 2015 a provoqué une baisse généralisée des taux avec une volatilité plus ou moins forte selon les pays. La figure 10 et la figure 11 révèlent la réussite du QE : faire baisser les taux des obligations souveraines de façon convergente.

Selon les calculs réalisés par les auteurs de la figure 12 (Y. Tampéreau, S. Baillehache et S. Karam), la pente de la courbe a aussi été impactée par le QE. Cette observation prend en compte l'impact du QE sur les taux longs, L'assouplissement quantitatif a eu plus d'effet sur les maturités longues que les courtes et ce rendant la pente moins pentue.

Figure 12 : Impact du QE selon maturité des obligations et pays



(Variance.eu)

De plus, la figure 12 indique que le QE a plus d'effet sur les obligations émises par l'Espagne que celles émises par l'Allemagne réduisant ainsi le spread de taux. La figure 11 montre que le spread de taux entre l'Allemagne et la Grèce, d'environ 7% début 2014, a diminué à 4% fin 2018.

L'évolution à la baisse des taux d'intérêt à long terme de la zone euro est donc à mettre au crédit de l'APP mis en œuvre par la BCE. Cette baisse atténue l'effet de la crise souveraine sur les finances publiques des pays, elle est donc un point positif pour l'état du bilan des pays et favorise les perspectives de croissance. A présent, analysons l'effet du QE sur l'inflation qui, selon l'objectif de la BCE, doit être « proche mais inférieur à 2% ».

2.2.2 Les effets du QE sur l'inflation

L'objectif primaire de la BCE est de maintenir la stabilité des prix à un niveau « proche mais inférieur à 2% » afin d'offrir à la zone euro des conditions optimales pour la croissance et pour la lutte contre le chômage.

Le programme APP de la BCE a pour but d'éviter une période trop prolongée de basse inflation. Nous allons analyser l'évolution de l'inflation de 2015 à 2018.

Figure 13 : Taux d'inflation dans la zone euro

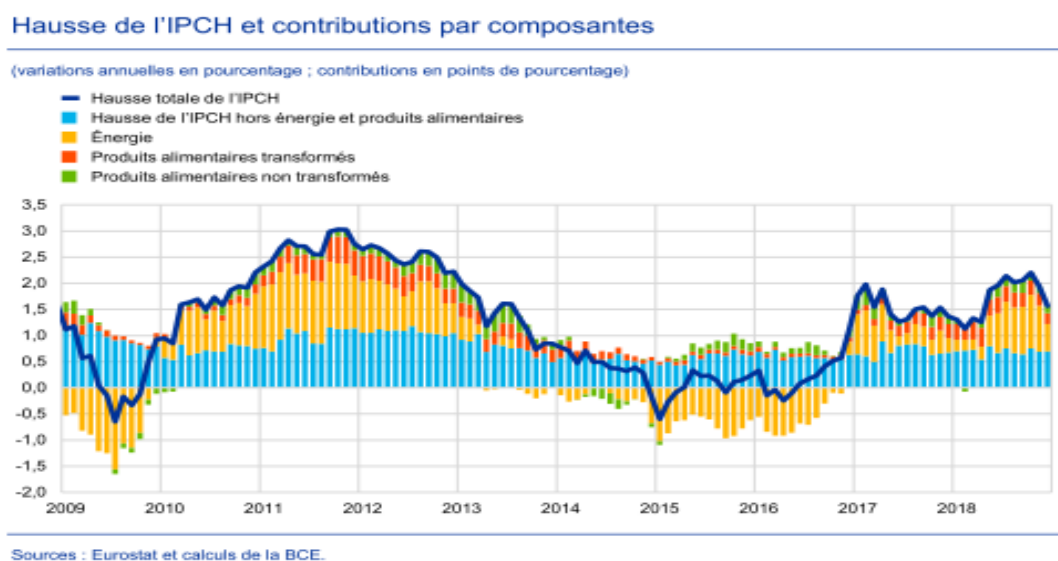


(ECB EUROPA)

Dès le début de l'APP, l'effet sur l'inflation a été positif sortant la zone euro d'une situation de déflation à une reprise de l'inflation. L'inflation a augmenté sans discontinuer pour atteindre un pic à 0.5% en juillet 2015 pour ensuite redescendre en territoire négatif en avril 2016. Puis, une reprise de l'inflation qui correspond au plus fort du programme APP (80 milliards d'euros mensuel) pour atteindre le taux de 2% en février 2017. En avril 2017, la BCE entre en phase de *tapering* en réduisant ses achats d'actifs à 60 milliards d'euros

par mois et poussant l'inflation à la baisse. La BCE continue la phase de *tapering* pour atteindre un montant d'achat de 30 milliards d'euros début 2018, une hausse de l'inflation survient alors que la cadence de l'APP nous aurait fait envisager le contraire. Au vu de ces observations, il y a une corrélation certaine entre l'APP et l'évolution de l'inflation. Afin de mieux interpréter ces évolutions, il est nécessaire de s'intéresser à la contribution des composants de l'inflation.

Figure 14 : Hausse de l'indice des prix à la consommation harmonisé (IPCH) et contributions par composantes



(BCE)

Nous constatons que l'inflation sous-jacente (hors énergie et produits alimentaires) n'a pas beaucoup évolué restant proche des 1%. Les composants qui ont principalement contribué à la hausse de l'IPCH sont pour la majeure partie l'énergie, et dans une moindre mesure les produits alimentaires. La hausse de l'inflation est donc également corrélée positivement au prix de l'énergie, en particulier le pétrole brut (cf. annexe 9) et accentuée par la dévaluation de l'euro. Ceci représente une mauvaise nouvelle pour la BCE qui n'a aucun impact sur cette variable (prix de l'énergie). Nous comprenons mieux la hausse de l'inflation début 2018 qui correspond à la hausse du prix du pétrole brut durant la même période. A noter que l'inflation annuelle était de 1.5% en 2017 et de 1.7% en 2018, ces chiffres sont de bonne augure pour l'évolution future de l'inflation et l'atteinte de l'objectif de la BCE bien que cette évolution soit majoritairement due à l'inflation « importée » qu'à une hausse de la demande des biens et services entraînant une hausse des prix.

2.3 Comment va évoluer la courbe des taux avec la fin du QE

Pour commencer, revenons aux déterminants fondamentaux qui influencent les taux longs. Le taux d'inflation anticipé « à cinq ans dans cinq ans » est de 1.31%¹³ dans la zone euro. Ce chiffre relativement bas, peut nous laisser penser que la courbe des taux ne sera pas influencée à la hausse par l'inflation anticipée. Les taux d'intérêt à court terme sont historiquement bas et pourraient encore baissés. En effet, une baisse du taux de dépôts est envisagée par Mario Draghi, cette variable n'aura donc pas d'influence haussière sur la courbe des taux longs. Malgré un certain ralentissement de l'économie mondiale, les finances publiques et le niveau d'endettement des pays de la zone euro sont stables et aucune dépréciation de leurs notes de crédit n'est à prévoir. Les taux d'intérêts longs US ne devraient pas prendre l'ascenseur au vu de la conjoncture économique défavorable actuelle et la probable baisse des taux directeurs aux USA. Du fait du lien de corrélation historique entre les taux longs US et européens, les taux longs européens ne devraient pas être influencés à la hausse par les taux longs US. Ces différents facteurs ne devraient donc pas influencer à la hausse les taux d'intérêts long terme de la zone euro.

Depuis la fin du QE dans la zone euro, la politique de réinvestissement des obligations détenue dans le cadre de l'APP arrivant à terme représente un facteur qui permet de maintenir une pression à la baisse sur les taux longs. De plus, les récentes communications de la BCE sur le maintien de sa politique monétaire accommodante, la possible baisse du taux de dépôts et surtout la possibilité de relance d'un programme de QE indiquent une stabilisation future des taux longs dans la zone euro.

Il est intéressant d'observer l'évolution des taux longs après une politique de *quantitative easing* opérée par d'autres centrales comme la Banque centrale japonaise et la FED.

¹³ <https://investir.lesechos.fr>

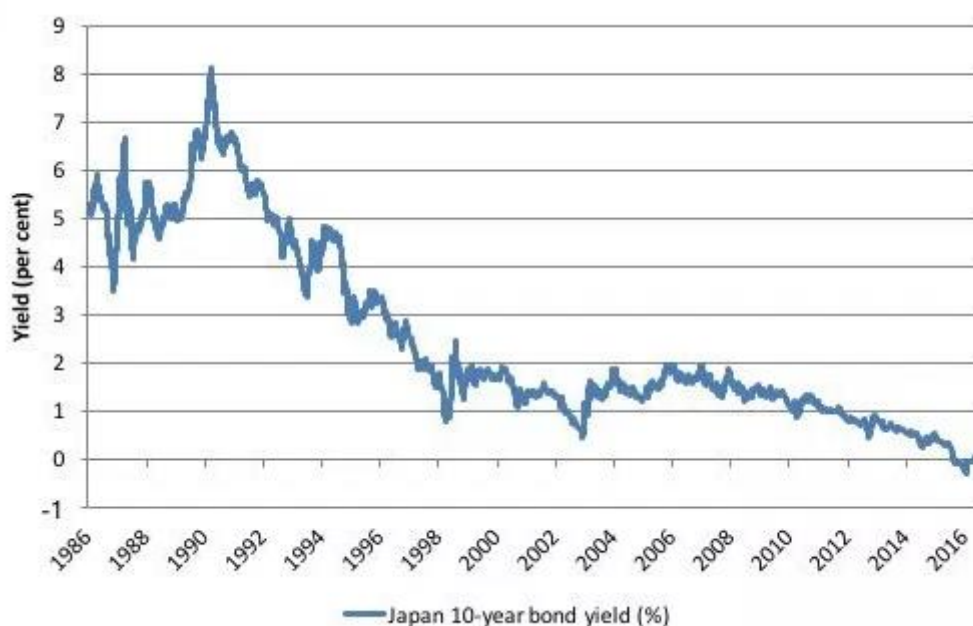
Figure 15 : Taux de rendement des obligation US à 10 ans et QE



(Seekingalpha)

L'impact du QE américain sur les taux à 10 ans est bien différent de l'impact observé dans la zone euro. Comme pour la zone euro, la période qui précède un QE est marquée par une baisse des taux (anticipation de marché). La période propre au QE est marquée par une hausse qui peut être attribuée aux trop grandes anticipations de marché. La trajectoire de la courbe reste néanmoins baissière sur la période du QE1 au QE3. Il est difficile de faire un réel parallèle entre la situation aux USA et en Europe. En effet, la zone euro a fait face à une crise de la dette souveraine lors de laquelle une incertitude généralisée planait sur la possibilité de remboursement de certains pays et sur la possibilité de dislocation de l'UEM contrairement à la situation aux États-Unis. La BCE, en tant que prêteur de dernier recours, a atténué les attaques spéculatives.

Figure 16 : Taux de rendement des obligations japonaise à 10 ans



(Bilbo.economicoutlook)

Durant la période du QE au Japon entre 2001 et 2006 et par la suite de 2013 à aujourd'hui, le taux d'intérêt à 10 ans de la dette souveraine japonaise a évolué à la baisse. Malgré le fait que le taux d'endettement par rapport au PIB du Japon est exorbitant, 240 % du PIB (FMI), le Japon emprunte actuellement à 10 ans à un taux négatif. La raison principale de cette situation est la dette détenue par des agents économiques nippons rendant celle-ci moins sensible aux variables externes. Pour faire un parallèle avec la zone euro, observons la variation du taux long entre les périodes de QE. La BCE pourrait relancer un QE mettant ainsi la zone euro dans les mêmes conditions que le Japon de 2006 à 2013. Durant ce laps de temps, le taux à 10 ans japonais a une trajectoire baissière, la fin d'un QE n'entraîne donc pas forcément une hausse des taux longs.

Les fondamentaux qui déterminent les taux longs indiquent dans l'ensemble que les taux longs de la zone euro ne devraient pas évoluer à la hausse. La réunion du Conseil des gouverneurs de la BCE au mois de juin dernier nous a informé sur la politique monétaire qui devrait être davantage accommodante laissant ouverte la possibilité d'une nouvelle baisse des taux et/ou d'une relance du QE. Ces informations indiquent également une stabilisation des taux longs et même d'une baisse des taux longs. Quant aux parallèles avec la FEB et la Banque centrale japonaise, la situation américaine est plus divergente alors que la situation japonaise va dans le sens d'une stabilisation des taux longs.

2.4 Comment va évoluer l'inflation avec la fin du QE

Malgré le passage en territoire positif de l'inflation, l'injection de liquidité par le QE n'a pas eu l'effet espéré. Les banques commerciales n'ayant pas suffisamment transmis cette monnaie « banque centrale » dans l'économie par l'octroi de prêts, la consommation et l'investissement n'ont pas pris l'ascenseur et l'objectif d'inflation proche de 2% de la BCE à moyen terme est loin d'être atteint. La bonne nouvelle est que la BCE n'a pas prévu de réduire la taille de son bilan dans un avenir proche. L'effet du QE sur la masse monétaire peut donc toujours soutenir l'inflation si les perspectives de croissances économiques s'améliorent et que les prêts et la consommation repartent à la hausse.

Les prévisions des différentes institutions du secteur privé et des organisations internationales, représentées sur la figure 17, tablent sur une inflation comprise entre 1.2% et 1,6% de 2019 à 2021 dans la zone euro. Ces taux d'inflation ne sont pas alarmants mais insuffisants pour offrir à l'économie européenne des conditions optimales pour renouer avec la croissance et le plein emploi.

Figure 17: Prévision de croissance du PIB et de l'IPCH

Comparaison des prévisions récentes relatives à la croissance du PIB en volume et à la progression de l'IPCH dans la zone euro							
(variations annuelles en pourcentage)							
	Date de publication	Croissance du PIB			Hausse de l'IPCH		
		2019	2020	2021	2019	2020	2021
Projections de l'Eurosystème	Juin 2019	1,2 [0,9 - 1,5]	1,4 [0,5 - 2,3]	1,4 [0,4 - 2,4]	1,3 [1,2 - 1,4]	1,4 [0,7 - 2,1]	1,6 [0,8 - 2,4]
OCDE	Mai 2019	1,2	1,4	-	1,2	1,5	-
Baromètre de la zone euro	Mai 2019	1,1	1,3	1,3	1,4	1,4	1,6
Consensus économique	Mai 2019	1,1	1,3	1,2	1,4	1,4	1,6
Commission européenne	Mai 2019	1,2	1,5	-	1,4	1,4	-
Enquête de la BCE auprès des prévisionnistes professionnels (EPP)	Avril 2019	1,2	1,4	1,4	1,4	1,5	1,6
FMI	Avril 2019	1,3	1,5	1,5	1,3	1,6	1,7

Sources : Perspectives économiques de l'OCDE, mai 2019 ; MJEconomics pour le baromètre de la zone euro, enquête de mai 2019 pour 2019 et 2020 et enquête d'avril 2019 pour 2021 ; Prévisions du consensus économique, enquête de mai 2019 pour 2019 et 2020 et enquête d'avril 2019 pour 2021 ; Prévisions économiques de la Commission européenne, printemps 2019 ; enquête de la BCE auprès des prévisionnistes professionnels (EPP), 2019T2 ; FMI, Perspectives de l'économie mondiale, avril 2019.

Notes : Les projections macroéconomiques des services de l'Eurosystème et de la BCE et les prévisions établies par l'OCDE indiquent des taux de croissance annuels corrigés du nombre de jours ouvrés, alors que la Commission européenne et le FMI annoncent des taux de croissance annuels non corrigés. Les autres prévisions ne précisent pas, sur ce point, sur quelle base elles sont fondées.

(ECB EUROPA)

Nous avons vu que le prix de l'énergie influence énormément l'IPCH, c'est une variable qu'il faut suivre de près pour se faire une idée de l'évolution de l'inflation. La figure 18 émet une hypothèse sur l'évolution du cours du pétrole jusqu'en 2021. Les prix auront tendance à baisser ce qui ne va pas dans le sens d'une hausse de l'inflation.

Figure 18 : Prévision de différentes variables

	Juin 2019				Mars 2019			
	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
EURIBOR 3 mois (en pourcentage annuel)	-0,3	-0,3	-0,3	-0,2	-0,3	-0,3	-0,2	0,0
Rendements des emprunts publics � 10 ans (en pourcentage annuel)	1,1	0,8	0,9	1,1	1,1	1,0	1,3	1,5
Cours du pétrole (en dollars par baril)	71,1	68,1	65,8	62,7	71,1	61,7	61,3	60,6
Prix des matières premières hors énergie, en dollars (variation annuelle en pourcentage)	3,9	-3,4	3,9	3,8	3,9	1,2	4,3	4,3
Taux de change EUR/USD	1,18	1,12	1,12	1,12	1,18	1,14	1,14	1,14
Taux de change effectif nominal de l'euro (TCE-38) (variation annuelle en pourcentage)	5,2	-1,0	0,1	0,0	5,2	-0,9	0,0	0,0

(ECB EUROPA)

La projection de l'évolution de l'IPCH, à la figure 19, indique que l'inflation ne descendra pas en dessous de 0.5% et pourra arriver proche de 2.5% avec une tendance moyenne à la hausse. C'est de bon augure pour l'évolution des prix durant les années à venir et cela nous indique qu'il n'y aura pas de situation de désinflation, situation ou l'inflation tend à diminuer.

Figure 19 : Prévision d'évolution de l'IPCH dans la zone euro

(variations annuelles en pourcentage)

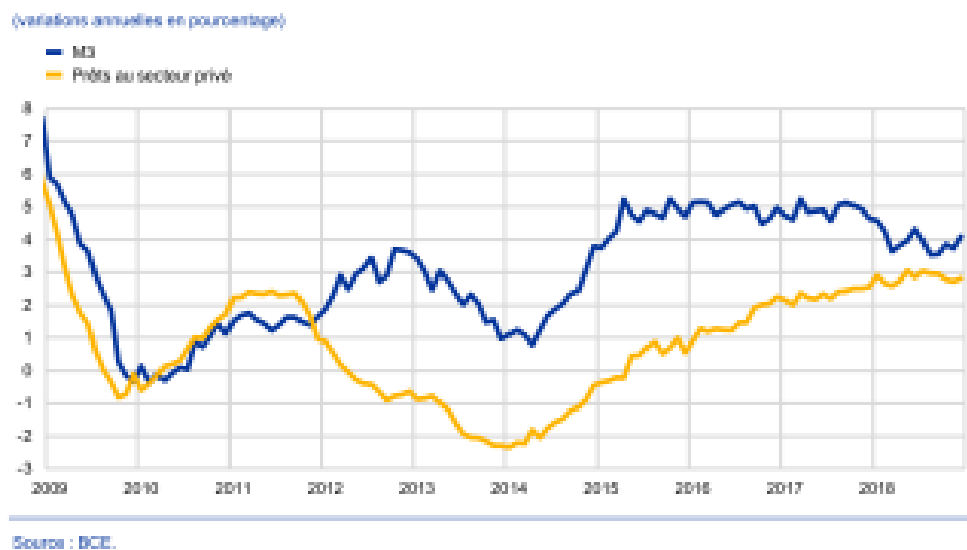


Note : Les fourchettes de projection sont calculées à partir des écarts entre les réalisations et les projections antérieures établies depuis plusieurs années. L'amplitude de ces intervalles est égale à deux fois la valeur absolue de l'écart moyen observé entre projections et réalisations. La méthode utilisée, comprenant un ajustement pour tenir compte d'événements exceptionnels, est présentée dans la publication de la BCE intitulée [« New procedure for constructing Eurosystem and ECB staff projection ranges »](#) (décembre 2009), disponible sur son site Internet.

(ECB EUROPA)

Depuis le lancement du QE, l'évolution de M3 et des prêts au secteur privé sont positifs et croissants. Les banques commerciales jouent donc de plus en plus leur rôle de transmission de la politique monétaire expansive de la BCE. C'est un point positif qui va soutenir l'inflation via la hausse de la masse monétaire et la hausse des investissements.

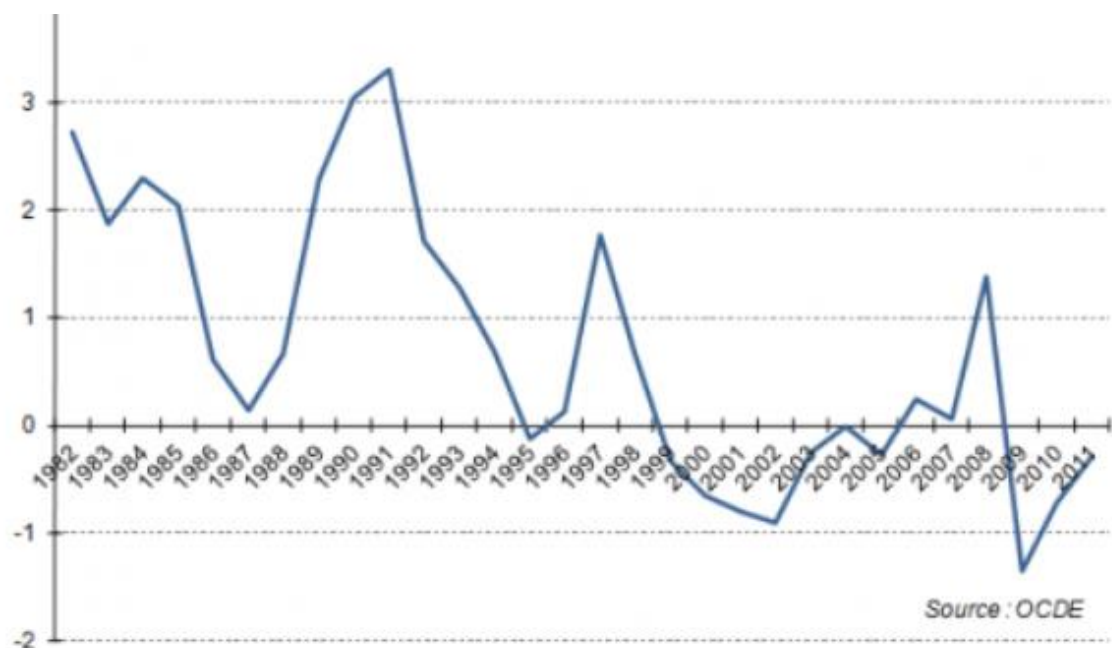
Figure 20 : Variation annuelle en pourcentage de la variation de M3 et des prêts au secteur privé



(ECB EUROPA)

La Japon qui a arrêté son programme de QE en 2006 a vu son inflation évoluer positivement pour ensuite partir à la baisse début 2008. L'élément important à retenir est que la fin d'une politique de QE n'est pas inéluctablement corrélée avec une baisse de l'inflation.

Figure 21 : Variation de l'inflation au Japon en pourcentage



(Contrepoints)

La fin du QE aux USA en octobre 2014 a été suivie d'une baisse rapide de l'inflation pour atteindre une situation de déflation en février 2015. L'inflation s'est ensuite reprise pour entreprendre une hausse continue et définitivement rester dans des chiffres positifs. Il est intéressant de voir que même lorsque la FED a décidé de normaliser son bilan en réduisant sa base monétaire début 2018, l'inflation s'est vue impactée mais dans une moindre mesure car elle est repartie à la hausse début 2019.

Figure 22: Taux d'inflation aux USA



(Investing)

Dans l'ensemble, la fin du QE dans la zone euro ne devrait pas impacter négativement l'évolution de l'inflation car la BCE ne prévoit pas de normaliser son bilan. L'argent « banque centrale » injectée dans le système financier a permis d'améliorer la liquidité des banques et la structure de leurs bilans, mettant les banques dans une situation plus favorable pour octroyer de nouveaux prêts. La fin du QE n'est pas synonyme d'une baisse des liquidités à disposition des banques ni d'une détérioration de leurs bilans. De plus, la fin du QE n'entraînera pas une hausse des taux longs, ce qui va permettre aux états de la zone euro d'emprunter à moindre coût pour financer des politiques de relances économiques favorisant la croissance et donc l'inflation. A la vue de l'évolution de l'inflation au Japon et aux USA après une période de QE, il semble ne pas y avoir de lien direct entre la fin d'une politique d'assouplissement quantitatif et une variation de l'inflation. Aussi, les récentes informations de la BCE du mois de juin stipulent que la politique monétaire devrait rester accommodante à moyen terme, tout laisse donc à penser que l'inflation devrait rester positive au-delà de 1%.

3. Synthèse et conclusion

3.1 Implication des résultats

Depuis la crise des *subprimes* en 2007-2008, les différentes politiques monétaires de la BCE ont eu des effets conséquents sur les marchés et les économies bien qu'ils n'aient pas tous atteints leurs objectifs. La situation économique actuelle dans la zone euro, loin d'être idéale, a bénéficié de l'action rapide et ciblée de la BCE. Sans celle-ci, la conjoncture économique serait dans un état bien plus précaire.

Les voies de transmission de la politique monétaire accommandante ont toutes fonctionné à différents degrés. Les meilleurs résultats sont à mettre au crédit de l'amélioration de la liquidité interbancaire, le bilan des banques et des états et surtout la baisse des taux longs des obligations souveraines. Le QE avait pour but premier d'atteindre l'objectif d'inflation fixé par la BCE, malheureusement l'effet sur l'inflation est modéré.

Grâce au QE, les banques commerciales peuvent jouer pleinement leur rôle d'intermédiaire financier. La liquidité interbancaire n'est plus sous tension, les banques se font confiance et leurs bilans est plus sains. Le rachat massif des obligations souveraines, élément fondamental, permet de réaliser une plus-value. Les états en sortent gagnants en voyant leurs conditions d'emprunt améliorées. En effet, il en découle une baisse de la charge de la dette. Particulièrement, le soutien de la BCE lors de cette période tourmentée a montré au monde entier la détermination de celle-ci dans le soutien de ses états membres avec pour but de ne pas laisser éclater l'UEM. La politique monétaire non-conventionnelle a permis de renforcer le socle sur lequel repose l'économie européenne pour permettre une reprise de la croissance économique.

L'effet sur l'inflation est plus mitigé et cela représente l'un des points noirs de ce programme. Il est vrai qu'une inflation positive est plus appréciable que de la déflation. Cependant, l'échec de la BCE d'atteindre son objectif peut sembler aux yeux du grand public comme un aveu d'impuissance, ce qui n'est pas rassurant pour le public non-averti quant à la sortie de la crise économique. Force est de constater que la BCE a mis tout en œuvre pour permettre à l'inflation de rebondir mais elle ne peut malheureusement pas forcer les banques commerciales à transmettre ces liquidités dans l'économie réelle. C'est à ce moment qu'un effet pervers du QE survient. Ces liquidités dans les mains des banques commerciales ont été injectées dans les marchés financiers ce qui a pour effet de les doper artificiellement et nous laisse présager l'éclatement d'une bulle financière. Il reste à savoir à quel moment la BCE va normaliser son bilan, ce qui pourrait précipiter une grosse correction de valeur sur les marchés financiers.

La valeur de l'euro fait aussi partie des effets pervers du QE. D'une part, la baisse de la valeur de l'euro provoque de l'inflation importée non viable à long terme. D'autre part, bien qu'elle favorise les exportations, cet avantage profite seulement à une minorité du secteur privé. Les entreprises exportatrices se trouvent plus compétitives, non-pas grâce à un meilleur savoir-faire, mais grâce à la dévaluation de la monnaie. Cette dévaluation peut très bien s'inverser, les entreprises en sont conscientes, c'est pourquoi elles rechignent à investir dans des moyens de productions.

3.2 Amélioration, limites de l'études, limite de la méthode

L'étude aurait pu être améliorée avec l'introduction d'analyse plus technique qui requiert des compétences plus pointues. La décomposition des fluctuations des variables analysées aurait permis de quantifier d'une façon plus précise les effets du QE et donc permis une meilleure appréciation. Il est aussi question d'une crise de confiance de la part des acteurs économiques. En effet, une analyse comportementale aurait permis d'apporter une nuance, pour le moins subjective, cependant non négligeable. La méthode ne concerne pas toutes les variables sous influence du QE, il aurait été possible d'analyser les effets du QE européen sur les marchés émergents ou sur une devise d'un pays émergent. Plus particulièrement, les émissions obligataires libellées en euro des pays émergents qui peuvent se révéler être un piège en cas de renforcement de l'euro.

Bibliographie

ALLOUCHE, Jordan, 2013. La courbe des taux. In : *bs-initiative* [en ligne]. 17 avril 2013. [Consulté le 10 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : <http://www.bsi-economics.org/116-la-courbe-des-taux>.

BANK, European Central, 2019. Asset purchase programmes. In : *European Central Bank* [en ligne]. 2019. [Consulté le 15 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : <https://www.ecb.europa.eu/mopo/implement/omt/html/index.en.html>.

BANQUE DE FRANCE, 2016. Les programmes d'achats d'actifs. In : *Banque de France* [en ligne]. 7 octobre 2016. [Consulté le 2 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : <https://www.banque-france.fr/politique-monetaire/cadre-operationnel-de-la-politique-monetaire/les-mesures-non-conventionnelles/les-programmes-dachats-dactifs>.

BANQUE DE FRANCE, 2019. L'eco en bref politiques monetaires-non conventionnelles. In : [en ligne]. 21 janvier 2019. [Consulté le 15 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : https://abc-economie.banque-france.fr/sites/default/files/medias/documents/l-eco-en-bref-politiques-monetaires-non-conventionnelles-2019-02-21_0.pdf.

BANQUE NATIONAL DE BELGIQUE BELGIQUE, 2019. Publications de la BCE | nbb.be. In : *nbb* [en ligne]. 2019. [Consulté le 23 juin 2019]. Disponible à l'adresse : <https://www.nbb.be/fr/publications-et-recherche/publications-de-la-bce>.

BCE, 2011. LA MISE EN OEUVRE DE LA POLITIQUE MONÉTAIRE DANS LA ZONE EURO. In : . 14 décembre 2011. p. 96.

BCE, 2016. Que sont les réserves obligatoires ? In : *European Central Bank* [en ligne]. 11 août 2016. [Consulté le 25 juin 2019]. Disponible à l'adresse : https://www.ecb.europa.eu/explainers/tell-me/html/minimum_reserve_req.fr.html.

BCE, 2017. Comment définir les indications sur l'orientation future de la politique monétaire (forward guidance) ? In : *European Central Bank* [en ligne]. 15 décembre 2017. [Consulté le 3 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : https://www.ecb.europa.eu/explainers/tell-me/html/what-is-forward_guidance.fr.html.

BCE, 2019. L'Union économique et monétaire. In : *European Central Bank* [en ligne]. [Consulté le 2 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : <https://www.ecb.europa.eu/ecb/history/emu/html/index.fr.html>.

BCE, 2019. La souscription au capital. In : *European Central Bank* [en ligne]. 2019. [Consulté le 16 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : <https://www.ecb.europa.eu/ecb/orga/capital/html/index.fr.html>.

BCE, 2019a. Calendrier indicatif des opérations d'appel d'offres régulières de l'Eurosystème, 2019. In : *European Central Bank* [en ligne] 2019. 2019. p. 2. [Consulté le 2 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : <https://www.ecb.europa.eu/press/calendars/caleu/html/index.en.html>

BCE, 2019b. ECB Statistical Data Warehouse. In : *sdw* [en ligne]. 2019. [Consulté le 19 juin 2019]. Disponible à l'adresse : <http://sdw.ecb.europa.eu/>.

BCE, 2019c. *ecb.annualaccounts2018*. In : *ecb.europa* [en ligne]. 1 janvier 2019. [Consulté le 15 juin 2019]. Disponible à l'adresse : <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/annrep/ecb.annualaccounts2018~cd3eabaa40.fr.pdf?8fa92a125426e77785ebb781c7376a81>.

BCE, 2019d. Euro area (changing composition) - Benchmark bond - Euro area 10-year Government Benchmark bond yield - Yield - Euro, provided by ECB - Quick View - ECB Statistical Data Warehouse. In : *sdw* [en ligne]. 2019. [Consulté le 5 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : http://sdw.ecb.europa.eu/quickview.do?SERIES_KEY=143.FM.M.U2.EUR.4F.BB.U2_10Y.YLD.

BCE, 2019e. Le Conseil des gouverneurs. In : *European Central Bank* [en ligne]. 2019. [Consulté le 2 juin 2019]. Disponible à l'adresse : <https://www.ecb.europa.eu/ecb/orga/decisions/govc/html/index.fr.html>.

BCE, 2019f. Le Directoire. In : *European Central Bank* [en ligne]. 2019. [Consulté le 22 juin 2019]. Disponible à l'adresse : <https://www.ecb.europa.eu/ecb/orga/decisions/eb/html/index.fr.html>.

BCE, 2019g. Les missions. In : *European Central Bank* [en ligne]. 2019. [Consulté le 21 juin 2019]. Disponible à l'adresse : <https://www.ecb.europa.eu/ecb/tasks/html/index.fr.html>.

BCE, 2019h. Official interest rates. In : *European Central Bank* [en ligne]. 2019. [Consulté le 2 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : https://www.ecb.europa.eu/stats/policy_and_exchange_rates/key_ecb_interest_rates/html/index.en.html.

BCE, 2019i. Projections macroéconomiques pour la zone euro établies par les services de l'Eurosystème, juin 2019. In : *European Central Bank* [en ligne]. 6 juin 2019. [Consulté le 7 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : https://www.ecb.europa.eu/pub/projections/html/ecb.projections201906_eurosystemstaff~8e352fd82a.fr.html.

BCE, 2019j. Rapport annuel 2018. In : *European Central Bank* [en ligne]. 1 avril 2019. [Consulté le 2 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : <https://www.ecb.europa.eu/pub/annual/html/ar2018~d08cb4c623.fr.html>.

BCE, 2019k. TLTROs. In : *European Central Bank* [en ligne]. 2019. [Consulté le 8 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : <https://www.ecb.europa.eu/mopo/implement/omo/tltro/html/index.en.html>.

BILL MITCHELL, 2017. More fun in Japanese bond markets. In : *Bill Mitchell - Modern Monetary Theory* [en ligne]. 7 février 2017. [Consulté le 8 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : <http://bilbo.economicoutlook.net/blog/?p=35303>.

BLOT, Christophe, CREEL, Jérôme et HUBERT, Paul, 2018. Normalisation de la politique monétaire de la Banque centrale européenne. In : *Revue de l'OFCE* [en ligne]. 2018. Vol. N° 158, n° 4, p. 207-226. [Consulté le 3 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : <https://www.cairn.info/revue-de-l-ofce-2018-4-page-207.htm> [accès par abonnement]

BLOT, Christophe, CREEL, Jérôme, HUBERT, Paul et LABONDANCE, Fabien, 2014. Les enjeux du triple mandat de la BCE. In : *Revue de l'OFCE* [en ligne]. 2014. Vol. N° 134, n° 3, p. 175-186. [Consulté le 5 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : <https://www.cairn.info/revue-de-l-ofce-2014-3-page-175.htm> [accès par abonnement]

BLOT, Christophe, CREEL, Jérôme, HUBERT, Paul et LABONDANCE, Fabien, 2015. Que peut-on attendre de l'assouplissement quantitatif de la BCE ? In : *Revue de l'OFCE* [en ligne]. 2 juillet 2015. Vol. N° 138, n° 2, p. 265-290. [Consulté le 5 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : <https://www.cairn.info/revue-de-l-ofce-2015-2-page-265.htm> [accès par abonnement]

BOURSORAMA, 2018. Pétrole Brent, Cours Pétrole Brent BRN - Prix, Cotation, Bourse Ice Europ - Boursorama. In : *Boursorama* [en ligne]. octobre 2018. [Consulté le 7 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : <https://www.boursorama.com/bourse/matieres-premieres/cours/8xBRN/>.

BRENDER, Anton, PISANI, Florence et GAGNA, Emile, 2012. *La crise des dettes souveraines*. Paris : Découverte. Repères Économie, 601. ISBN 978-2-7071-7376-8.

CANEPA, Francesco, 2019. La BCE prête à être accommodante face à une inflation évasive Par Reuters. In : *fr.investing* [en ligne]. 11 juillet 2019. [Consulté le 8 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : <https://fr.investing.com/news/stock-market-news/la-bce-prete-a-etre-accommodante-face-a-une-inflation-elusive-1900363>.

CAPTAIN ECONOMICS, 2012. Comment une banque centrale intervient-elle pour changer le cours d'une monnaie? In : [en ligne]. 21 mars 2012. [Consulté le 16 juin 2019]. Disponible à l'adresse : <http://www.captaineconomics.fr/-comment-une-banque-centrale-intervient-elle-pour-changer-le-cours-dune-monnaie>.

CIENTIEWSKI, Stéphane, 2015. Pourquoi la réussite de la politique d'assouplissement quantitatif de la Banque du Japon ne bénéficie-t-elle pas davantage à l'économie japonaise ? In : *Revue d'économie financière* [en ligne]. 21 octobre 2015. Vol. n° 119, n° 3, p. 97-120. [Consulté le 12 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : <https://www.cairn.info/revue-d-economie-financiere-2015-3-page-97.htm?contenu=resume> [accès par abonnement]

CONSEIL EUROPÉEN, 2019. Le Conseil européen - Consilium. In : *Le Conseil européen* [en ligne]. 30 juin 2019. [Consulté le 15 juin 2019]. Disponible à l'adresse : <https://www.consilium.europa.eu/fr/european-council/>.

DE MOZE, Arthur, 2019. Quels réinvestissements des tombées du QE par la BCE ? (Note) | BSI Economics. In : *bsi-economics* [en ligne]. 21 mars 2019. [Consulté le 8 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : <http://www.bsi-economics.org/985-reinvestissements-qebce-adm>.

DIDIER, Raphaël, 2011. *Comprendre la dette*. Paris : Ellipses. ISBN 978-2-7298-6593-1.

EUROSTAT, 2019. Toutes les publications - Eurostat. In : [en ligne]. 2019. [Consulté le 8 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : <https://ec.europa.eu/eurostat/fr/publications/all-publications>.

FLOUZAT, Denise, 2016. Banques centrales. L'impuissance de leur puissance ? In : *Vie sciences de l'entreprise* [en ligne]. 2016. Vol. N° 201, n° 1, p. 9-31. [Consulté le 8 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : <https://www.cairn.info/revue-vie-et-sciences-de-l-entreprise-2016-1-page-9.htm> [accès par abonnement]

FURNESS, Virginia et RANASINGHE, Dhara, 2019. L'inflation anticipée en zone euro au plus bas depuis 2016, Actualité des marchés - Investir-Les Echos Bourse. In : *investir.lesechos* [en ligne]. 28 mars 2019. [Consulté le 8 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : <https://investir.lesechos.fr/marches/actualites/l-inflation-anticipee-en-zone-euro-au-plus-bas-depuis-2016-1837403.php>.

GAUDIAUT, Tristan, 2018. L'escalade des taux d'intérêt de la Fed. In : *fr.statista* [en ligne]. 27 septembre 2018. [Consulté le 15 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : <https://fr.statista.com/infographie/15610/evolution-taux-interet-de-la-fed/>.

GEORGE, Gregory, 2016. *L'examen des politiques monétaires d'assouplissement quantitatif*. Travail de Bachelor. Genève : Haute école de gestion de Genève.

GÖHNER, Damien, 2018. *La fin des politiques du quantitative easing*. Travail de Bachelor. Genève : Haute école de gestion de Genève.

GOUX, Jean François, 2016. *savoirlire.pdf*. In : *monnaie-finance.com* [en ligne]. 2 mars 2016. [Consulté le 19 juin 2019]. Disponible à l'adresse : <http://www.monnaie-finance.com/savoirlire.pdf>.

HENRY, Yann, 2013. Dangers sur la dette japonaise | Contrepoints. In : *contrepoints* [en ligne]. 4 mars 2013. [Consulté le 4 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : <https://www.contrepoints.org/2013/03/04/116946-danger-sur-la-dette-japonaise>.

HOLROYD, Alexandre et TABAROT, Michèle, 2018. N° 969 - Rapport d'information de M. Alexandre Holroyd et Mme Michèle Tabarot déposé par la commission des affaires européennes sur la gouvernance de la zone euro - XVe législature - Assemblée nationale. In : *assemblee-nationale* [en ligne]. 17 mai 2018. [Consulté le 4 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : <http://www2.assemblee-nationale.fr/documents/notice/15/europe/rap-info/i0969/%28index%29/rapports-information>.

LAFINANCEPOURTOUS, 2019. Déflation - La finance pour tous. In : *lafinancepourtous* [en ligne]. 14 mai 2019. [Consulté le 5 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : <https://www.lafinancepourtous.com/decryptages/politiques-economiques/theories-economiques/deflation/>.

LE HÉRON, Edwin, 2016. *À quoi sert la Banque centrale européenne?* 2e édition. Paris : La Documentation française. Réflexe Europe Débats. ISBN 978-2-11-010303-1.

LEMASSON, Alain, 2019. *Comprendre l'économie et la finance: marchés financiers, cash-flow, titrisation, hedge funds, eurobonds... expliqués simplement*. Le Mans : Gereso. ISBN 978-2-37890-079-3.

OLIVIER, BUCHER, 2018. Études économiques de l'OCDE: Zone Euro 2018. In oecd [en ligne]: .12 juin 2018. p. 57. [Consulté le 8 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : <https://www.oecd.org/fr/eco/etudes/Zone-Euro-2018-OCDE-etudes-economique-synthese.pdf>

POUCHARD, Alexandre, 2016. C'est quoi, les taux directeurs de la BCE ? In : *LeMonde* [en ligne]. 10 mars 2016. [Consulté le 2 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : https://www.lemonde.fr/les-decodeurs/article/2016/03/10/c-est-quoi-les-taux-directeurs-de-la-bce_4880844_4355770.html.

PUNDIT, Calafia Beach, 2016. The Fed Doesn't Control Bond Yields. In : *Seeking Alpha* [en ligne]. 24 décembre 2016. [Consulté le 4 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : <https://seekingalpha.com/article/4032556-fed-control-bond-yields>.

RENAUT-COUTEAU, Armelle, 2013. *L'essentiel de la gouvernance économique et monétaire de la zone euro*. Paris : Gualino. Les carrés Droit, science politique. ISBN 978-2-297-02047-3.

REXECODE, 2011. La crise de la dette souveraine en Europe : quelles solutions ? Le cas de la Grèce. In : *rexecode* [en ligne]. 16 juin 2011. [Consulté le 1 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : <http://www.rexecode.fr/public/Analyses-et-previsions/Perspectives-economiques-et-Bilan-de-l-annee/Perspectives-economiques-a-moyen-terme/Perspectives-de-l-economie-mondiale-2011-2015/La-crise-de-la-dette-souveraine-en-Europe-queelles-solutions-Le-cas-de-la-Grece>.

ROUSSELOT, Colin, 2012. Securities Markets Programme (SMP) | Économie & Finance. In : *economie-finance* [en ligne]. 14 juin 2012. [Consulté le 2 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : <http://www.economie-finance.com/securities-markets-programme-smp>.

TAMPÉREAU, Yann, 2018. L'impact du QE de la BCE sur les taux longs en zone euro. In : *Variances* [en ligne]. 9 avril 2018. [Consulté le 22 juin 2019]. Disponible à l'adresse : <http://variances.eu/?p=3044>.

TASSIN, Hubert, 2019. LTRO, forward guidance : le message clair de la BCE, c'est la révision à la baisse de la croissance. In : *Funds Watch* [en ligne]. 19 mars 2019. [Consulté le 23 juin 2019]. Disponible à l'adresse : <https://www.fundswatch.fr/gaspal-gestion/ltro-forward-guidance-le-message-clair-de-la-bce-cest-la-revision-a-la-baisse-de-la-croissance/>.

THIMANN, Christian, 2016. L'assouplissement quantitatif : un défi pour l'épargne à long terme et la sécurité financière des ménages. In : *Revue d'économie financière* [en ligne]. 13 mai 2016. Vol. n° 121, n° 1, p. 213-224. [Consulté le 4 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : <https://www.cairn.info/revue-d-economie-financiere-2016-1-page-213.htm> [accès par abonnement]

WEIDMANN, Jens, 2018. Communication des banques centrales, un instrument de politique monétaire. In : *bundesbank* [en ligne]. 2 mai 2018. [Consulté le 1 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : <https://www.bundesbank.de/fr/presse/discours/communication-des-banques-centrales-un-instrument-de-politique-mon%C3%A9taire-732310>.

Annexe 1 : Les étapes ayant conduit à l'UEM

Les étapes ayant conduit à l'UEM

Vue d'ensemble	La phase I	La phase II	La phase III
PHASE I à partir du 1 ^{er} juillet 1990	Libération complète des mouvements de capitaux		
	Renforcement de la coopération entre banques centrales		
	Libre utilisation de l'écu (unité monétaire européenne, le prédécesseur de l'euro)		
	Amélioration de la convergence économique		
PHASE II à partir du 1 ^{er} janvier 1994	Création de l'Institut monétaire européen (IME)		
	Interdiction pour les banques centrales d'accorder des crédits		
	Renforcement de la coordination des politiques monétaires		
	Amélioration de la convergence économique		
	Processus conduisant à l'indépendance des banques centrales nationales, qui doit être terminé au plus tard à la date de la mise en place du Système européen de banques centrales		
	Travaux préparatoires à la troisième phase		
PHASE III à partir du 1 ^{er} janvier 1999	Fixation irrévocable des taux de conversion		
	Introduction de l'euro		
	Mise en œuvre de la politique monétaire unique par le Système européen de banques centrales		
	Entrée en vigueur du mécanisme de change européen (MCE II)		
	Entrée en vigueur du Pacte de stabilité et de croissance		

<https://www.ecb.europa.eu/ecb/history/emu/html/index.fr.html>

Annexe 2 : Contributions des BCN de la zone euro au capital de la BCE

Contributions des BCN de la zone euro au capital de la BCE

Banque centrale nationale	Clé de répartition du capital (en %)	Capital libéré (€)
Banque nationale de Belgique (Belgique)	2,5280	273 656 178,72
Deutsche Bundesbank (Allemagne)	18,3670	1 988 229 048,48
Eesti Pank (Estonie)	0,1968	21 303 613,91
Banc Ceannais na hÉireann/Central Bank of Ireland (Irlande)	1,1754	127 237 133,10
Banque de Grèce (Grèce)	1,7292	187 186 022,25
Banco de España (Espagne)	8,3391	902 708 164,54
Banque de France (France)	14,2061	1 537 811 329,32
Banca d'Italia (Italie)	11,8023	1 277 599 809,38
Banque centrale de Chypre (Chypre)	0,1503	16 269 985,63
Latvijas Banka (Lettonie)	0,2731	29 563 094,31
Lietuvos bankas (Lituanie)	0,4059	43 938 703,70
Banque centrale du Luxembourg (Luxembourg)	0,2270	24 572 766,05
Central Bank of Malta / Bank Ċentrali ta' Malta (Malte)	0,0732	7 923 905,17
De Nederlandsche Bank (Pays-Bas)	4,0677	440 328 812,57
Oesterreichische Nationalbank (Autriche)	2,0325	220 018 268,69
Banco de Portugal (Portugal)	1,6367	177 172 890,71
Banka Slovenije (Slovénie)	0,3361	36 382 848,76
Národná banka Slovenska (Slovaquie)	0,8004	86 643 356,59
Suomen Pankki – Finlands Bank (Finlande)	1,2708	137 564 189,84
Total¹	69,6176	7 536 110 121,69

1) Du fait des arrondis, les totaux peuvent ne pas correspondre à la somme des chiffres indiqués.

<https://www.ecb.europa.eu/ecb/orga/capital/html/index.fr.html>

Annexe 3 : calendrier des opérations d'appels d'offres par la BCE

[illegible]

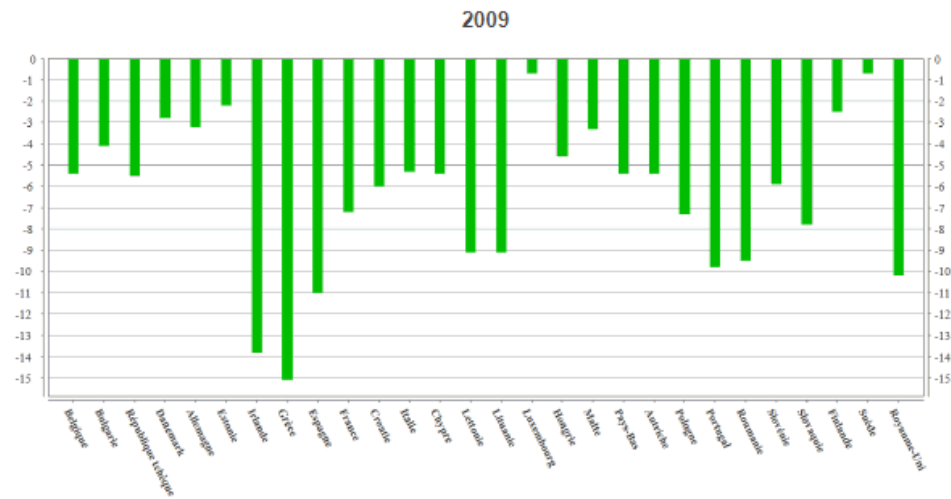
https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/ecb.tender_operations_calendar_2019.fr.pdf?6977a8d671bf21fd80ec2829c420a135

Annexe 4 : Historique des taux d'intérêt directeurs de la BCE

Date	Deposit facility	Main refinancing operations		Marginal lending facility	
		Fixed rate tenders Fixed rate	Variable rate tenders Minimum bid rate		
With effect from					
2016	16 Mar.	-0.40	0.00	-	0.25
2015	9 Dec.	-0.30	0.05	-	0.30
2014	10 Sep.	-0.20	0.05	-	0.30
	11 Jun.	-0.10	0.15	-	0.40
2013	13 Nov.	0.00	0.25	-	0.75
	8 May.	0.00	0.50	-	1.00
2012	11 Jul.	0.00	0.75	-	1.50
2011	14 Dec.	0.25	1.00	-	1.75
	9 Nov.	0.50	1.25	-	2.00
	13 Jul.	0.75	1.50	-	2.25
	13 Apr.	0.50	1.25	-	2.00
2009	13 May	0.25	1.00	-	1.75
	8 Apr.	0.25	1.25	-	2.25
	11 Mar.	0.50	1.50	-	2.50
	21 Jan.	1.00	2.00	-	3.00
2008	10 Dec.	2.00	2.50	-	3.00
	12 Nov.	2.75	3.25	-	3.75
	15 Oct. ⁴	3.25	3.75	-	4.25
	9 Oct. ³	3.25	-	-	4.25
	8 Oct.	2.75	-	-	4.75
	9 Jul.	3.25	-	4.25	5.25
2007	13 Jun.	3.00	-	4.00	5.00
	14 Mar.	2.75	-	3.75	4.75
2006	13 Dec.	2.50	-	3.50	4.50
	11 Oct.	2.25	-	3.25	4.25
	9 Aug.	2.00	-	3.00	4.00
	15 Jun.	1.75	-	2.75	3.75
	8 Mar.	1.50	-	2.50	3.50
2005	8 Dec.	1.25	-	2.25	3.25
2003	6 Jun.	1.00	-	2.00	3.00
	7 Mar.	1.50	-	2.50	3.50
2002	8 Dec.	1.75	-	2.75	3.75
2001	9 Nov.	2.25	-	3.25	4.25
	18 Sep.	2.75	-	3.75	4.75
	31 Aug.	3.25	-	4.25	5.25
	11 May	3.50	-	4.50	5.50
2000	8 Oct.	3.75	-	4.75	5.75

https://www.ecb.europa.eu/stats/policy_and_exchange_rates/key_ecb_interest_rates/html/index.en.html

Annexe 5 : Déficit public (en % du PIB) en 2009

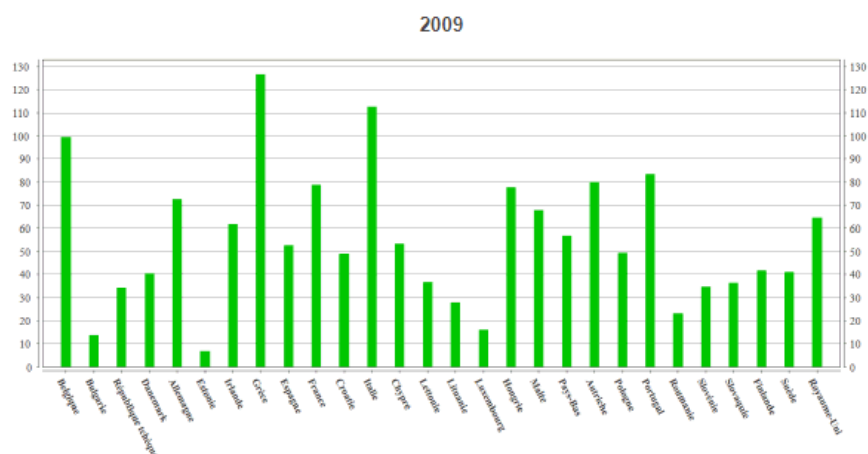


Source : Eurostat

Déficit public (en % du PIB)

<https://ec.europa.eu/eurostat/fr/publications/all-publications>

Annexe 6 : Dette publique brute (en % du PIB) en 2009



Source : Eurostat

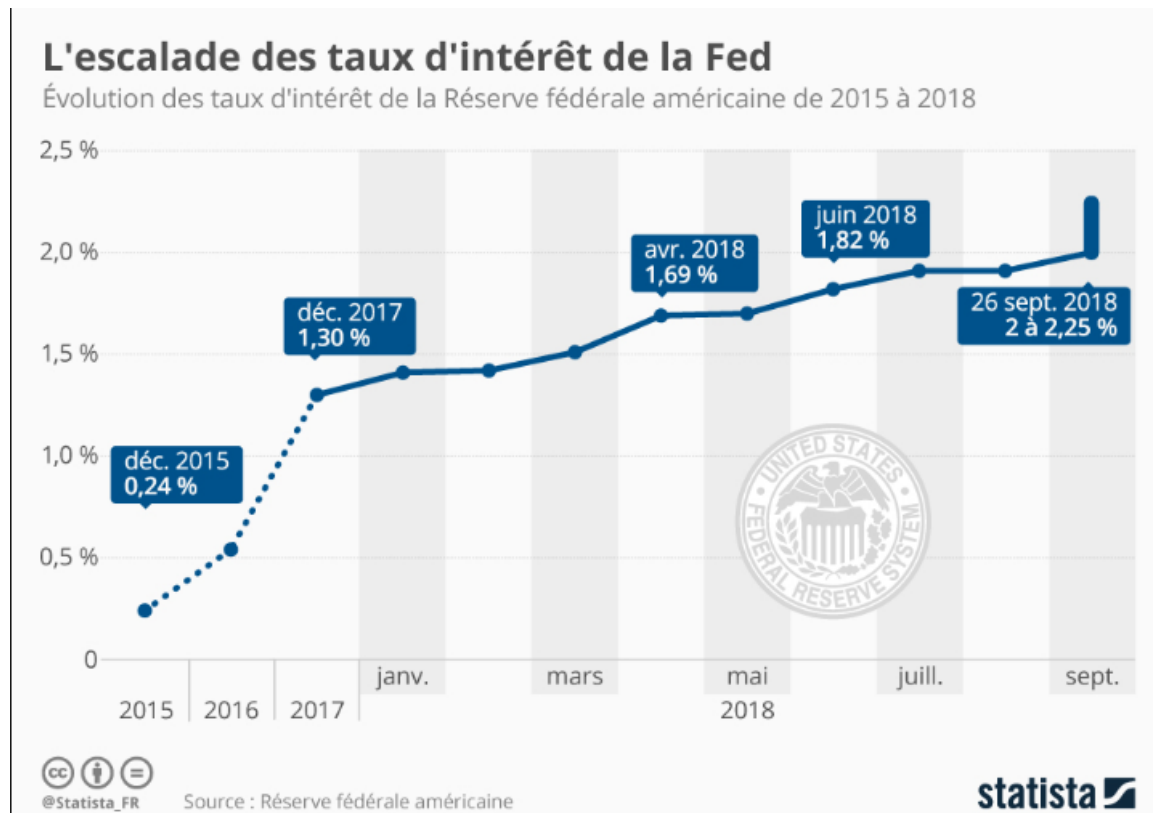
Dette publique brute (en % du PIB)

Annexe 7 : Achat mensuel de titres dans le cadre de l'APP

- > €60 billion from March 2015 until March 2016
- > €80 billion from April 2016 until March 2017
- > €60 billion from April 2017 to December 2017
- > €30 billion from January 2018 to September 2018
- > €15 billion from October 2018 to December 2018

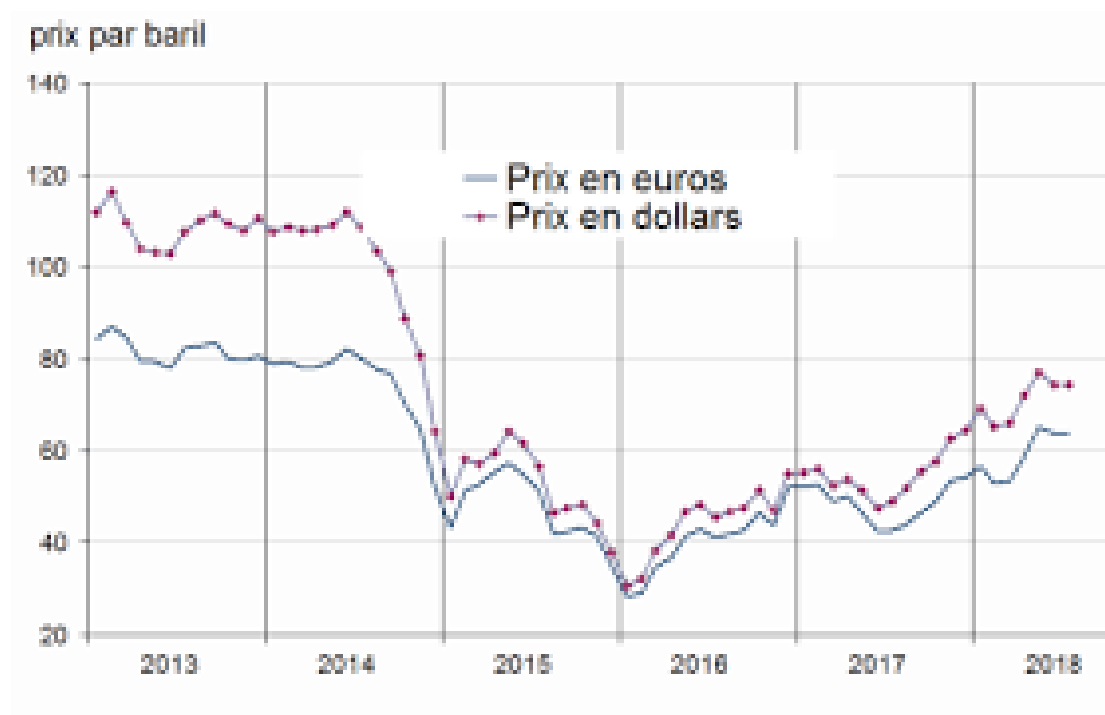
<https://www.ecb.europa.eu/mopo/implement/omt/html/index.en.html>

Annexe 8 : Hausse des taux directeurs de la Fed



<https://www.latribune.fr/economie/international/la-fed-resiste-a-trump-et-releve-ses-taux-pour-la-troisieme-fois-de-l-annee-791885.html>

Annexe 9 : Variation du cours du Brent



<https://prixdubaril.com/comprendre-petrole-cours-industrie/66634-aout-2018-prix-petrole-replie-nouveau.html>