

L'application du quantitative easing en Europe et aux Etats-Unis : vue d'ensemble et impacts sur le prix des actions

Mémoire réalisé par
Sophie Bostyn

Promoteur
Frédéric Vrins

Lecteur
Younes El Hichou El Maya

Année académique 2015-2016
Master [120] Ingénieur de gestion

Résumé

Alors que la Réserve fédérale américaine mettait un terme à sa politique monétaire d'assouplissement quantitatif fin 2014 suite à l'atteinte de ses objectifs d'inflation et de plein emploi, l'Europe ne l'a entreprise qu'à partir de mars 2015. Cependant, un an et demi après le lancement de son programme, les résultats en termes d'objectifs ne semblent pas encore visibles en Europe.

Ainsi, ce mémoire tente d'expliquer d'où proviennent les différents résultats, en comparant le contexte dans lequel l'assouplissement quantitatif a été lancé, les spécificités des programmes et les caractéristiques de marché. Les risques liés au lancement de cette politique monétaire seront également présentés. Enfin, la recherche va plus loin en analysant l'impact de l'application du quantitative easing par la Fed et la BCE sur le prix des actions dans leur économie respective.

L'étude empirique propose une réplique d'une analyse contrefactuelle, appliquée au cas de l'Europe, et précédemment réalisée pour les Etats-Unis par James Olsen, membre du CFA et gestionnaire d'investissement. L'objectif de l'étude consiste à comparer et à justifier l'impact éventuel de la politique monétaire d'assouplissement quantitatif sur les indices du S&P500 et du Stoxx Europe 50. Dans son étude, Monsieur Olsen montre que le quantitative easing n'aurait induit une hausse considérable de la valeur de l'indice du S&P 500 qu'à partir de 2011 et jusque 2013 atteignant les 20%. Quant au cas de l'Europe, les résultats mettent en évidence un effet considérable sur le gonflement des prix de l'indice de l'Euro Stoxx 50 depuis l'annonce du lancement du programme, allant jusqu'à une hausse de 35%.

Mots-clés : Quantitative Easing, Fed, BCE, prix des actions, analyse comparative.

Remerciements

Tout d'abord, je tiens à manifester ma gratitude à mon promoteur Frédéric Vrins, pour ses précieux conseils et pour m'avoir orientée dans la réalisation de mon mémoire.

Je remercie également les personnes ayant accepté de me consacrer du temps afin de répondre à mes questions sous forme d'interviews et de me faire partager leur savoir et leurs réflexions sur le quantitative easing. Il s'agit de Monsieur Mikael Petitjean, professeur à l'université catholique de Louvain, Monsieur Patrick Van Der Borght, trésorier chez ING, et Etienne De Callataÿ, Chief Economist d'Orcadia Asset Management et professeur à l'université de Namur.

Je suis en outre reconnaissante envers James Olsen, membre du CFA et directeur des investissements chez OneSource Retirement Advisors, pour son amabilité et sa disponibilité pour répondre à mes questions concernant son étude nommée « The impact of quantitative easing on equity prices ».

Par ailleurs, je remercie de tout cœur Marie Bostyn pour avoir relu mon mémoire afin d'en vérifier la grammaire et l'orthographe.

Enfin, merci à ma famille, mes amis et plus particulièrement à Jérôme pour leurs soutiens moral et intellectuel tout au long de la rédaction de mon mémoire.

Table des matières

Liste des tableaux	X
Liste des figures	X
Liste des annexes	X
 Introduction	 1
 Chapitre 1 : Les banques centrales.....	 3
1. Le rôle des banques centrales.....	3
2. Les objectifs des banques centrales	4
3. Moyens d'action des banques centrales	6
3.1. Les instruments de politiques monétaires conventionnelles.....	6
3.2. Canaux de transmission des politiques monétaires conventionnelles	7
3.3. Les politiques monétaires non conventionnelles	8
4. La réponse des banques centrales face à la crise	11
5. La réponse de la Banque centrale européenne face à la crise	12
 Chapitre 2 : Le quantitative easing en théorie	 17
1. Explication de la politique d'assouplissement quantitatif	17
2. Principes de fonctionnement.....	18
2.1. Lien entre QE et création d'argent	18
2.2. Lien entre la masse monétaire et le prix des actifs	20
2.2.1. Principaux canaux de transmission	20
2.3. Lien entre le prix des actifs et les dépenses.....	24
3. Limites de l'approche théorique	25
4. Risques liés au quantitative easing	28
 Chapitre 3 : Application du quantitative easing aux Etats-Unis	 34
1. Le quantitative easing appliqué par la Fed.....	34
1.1. Premier programme d'assouplissement quantitatif (QE1)	34
1.2. Deuxième programme d'assouplissement quantitatif (QE2).....	35
1.3. Opération Twist	35
1.4. Troisième programme d'assouplissement quantitatif (QE3).....	36
1.5. Sortie du quantitative easing.....	36

2. Impact sur les variables financières	38
3. Impacts sur les variables macroéconomiques	42
Chapitre 4 : Application du quantitative easing en Europe.....	46
1. Mise en contexte	46
2. Le quantitative easing appliqué par la BCE.....	47
3. Oppositions rencontrées.....	48
4. Impacts sur les variables financières.....	49
5. Impacts sur les variables macroéconomiques	52
Chapitre 5 : Le QE aux Etats-Unis et en Europe : comparaison, caractéristiques des marchés et résultats en termes d'objectifs	54
1. Comparaison du quantitative easing appliqué aux Etats-Unis et en Europe.....	54
2. Evolution des variables macroéconomiques relatives aux objectifs de la Fed et de la BCE (2008 – 2016)	57
4. Faiblesses du marché européen par rapport aux Etats-Unis	60
Chapitre 6 : L'impact du quantitative easing sur les marchés boursiers	65
1. Lien entre le quantitative easing et le prix des actions	65
2. Revue de littérature	66
3. Méthodologie empirique et données	68
4. Interprétation des résultats	75
5. Réplication de l'étude pour l'Europe Stoxx 600.....	81
6. Limitations de l'étude	82
Conclusion.....	85
Lexique	91
Bibliographie.....	94
Annexes	106

Liste des tableaux

Tableau 1: Impacts sur les taux de long terme aux Etats-Unis	38
Tableau 2: Impacts sur les variables macroéconomiques aux Etats-Unis.....	42
Tableau 3: Impacts sur les taux de long terme en Europe.....	49
Tableau 4: Impacts sur les variables macroéconomiques en Europe	52
Tableau 5: Comparaison du quantitative easing appliqué par la Fed et la BCE	54
Tableau 6: Régression pour calculer le taux sans risque estimé pour l'Euro Stoxx 50	72
Tableau 7: Prime de risque de marché estimée pour l'Euro Stoxx 50	74
Tableau 8: Valeur de l'indice de l'Euro Stoxx 50 avec et sans QE	74

Liste des figures

Figure 1: Evolution des taux directeur de la Fed et de la BCE	12
Figure 2: Impact du QE sur les bilans	19
Figure 3: Impact du QE sur les bilans par étapes	19
Figure 4: Canaux de transmission du quantitative easing	25
Figure 5: L'impact sur le bilan de la dette des banques et de l'émission d'actions	26
Figure 6: Chronologie des programmes du quantitative easing	34
Figure 7: Répartitions mensuelles des rachats par l'Eurosystème	47
Figure 8: Evolution du taux d'inflation en Europe et aux Etats-Unis	57
Figure 9: Evolution du taux de chômage aux Etats-Unis et en Europe	58
Figure 10: Cours de l'euro face au dollar	59
Figure 11: Résultats de la régression Excel.....	71
Figure 12: Evolution de la valeur de l'Euro Stoxx 50 avec et sans QE.....	77
Figure 13: Taux sans risque actuel et estimé de l'Euro Stoxx 50.....	77
Figure 14: Evolution de la valeur du S&P 500 avec et sans QE	78
Figure 15: Impacts en % du QE sur les indices de l'Euro Stoxx 50 et du Stoxx Europe 600	81

Liste des annexes

Annexe 1: Evolution du bilan de la Fed et de la BCE.....	105
Annexe 2: Régression linéaire S&P 500 pour le 31/12/2008.....	106
Annexe 3: Régression pour calculer le taux sans risque estimé pour le S&P 500	107
Annexe 4: Prime de risque de marché pour le S&P 500	108
Annexe 5: Valeur de l'indice du S&P 500 avec et sans quantitative easing.....	109
Annexe 6: Justification du choix des 10 dernières années de la moyenne mobile des 10 dernières années de la croissance du PIB annualisé.....	109
Annexe 7: Régression pour calculer le taux sans risque estimé pour le Stoxx Europe.....	110
Annexe 8: Prime de risque de marché pour le Stoxx Europe 600.....	110
Annexe 9: Valeur de l'indice du Stoxx Europe 600 avec et sans quantitative easing	110
Annexe 10: Interview Etienne De Callatay.....	111
Annexe 11: Interview Patrick Van Der Borgh.....	114
Annexe 12: Interview : Mikael Petitjean.....	126

Introduction

La crise des subprimes de 2008, qui est à l'origine de la crise financière mondiale, est considérée comme la pire récession depuis la Grande Dépression en 1930. Non seulement, de nombreuses économies ont vu leur croissance fortement ralentir, mais une grande partie du système bancaire a également rencontré de sévères difficultés, causant une instabilité du système financier global. En réponse à cette situation, les banques centrales des pays industrialisés comme la Réserve fédérale des Etats-Unis, la Banque d'Angleterre ou encore la Banque centrale européenne, ont pris la décision de couper leur taux d'intérêt de court terme à zéro pour tenter de contrer les perturbations. Cependant, en ces circonstances économiques exceptionnelles, les politiques monétaires conventionnelles perdent de leur efficacité. Afin d'éviter la trappe de liquidité, il s'est avéré nécessaire de se lancer dans des politiques monétaires non conventionnelles, comme le quantitative easing. C'est ainsi que la Fed a appliqué le quantitative easing, ou assouplissement quantitatif, à partir de novembre 2008 aux Etats-Unis, alors que la Banque centrale européenne a lancé toute une série de mesures non conventionnelles dans le but de fournir des liquidités au secteur bancaire. Par la suite, après avoir retrouvé une situation économique stable, la Fed est sortie progressivement de ce programme entre fin 2013 et fin 2014, tandis que Mario Draghi a annoncé le lancement du quantitative easing en mars 2015, afin de mettre un terme à une trop longue période de faible inflation.

Ce mémoire aura pour principal objectif de comparer l'expérience du quantitative easing aux Etats-Unis et en Europe afin de comprendre les différences en termes des résultats. Finalement, une analyse sera effectuée afin de déterminer les effets qu'a induits l'application de cette politique par la Fed et la Banque centrale européenne sur le prix des actions dans leur économie respective.

Dans un premier temps, nous présenterons le rôle des banques centrales, leurs objectifs ainsi que leurs moyens d'action afin de mieux comprendre les différences entre politique monétaire traditionnelle et non conventionnelle. Nous examinerons également les similarités des rôles poursuivis ainsi que les différences entre les mandats de la Fed et de la BCE. Les mesures non conventionnelles entreprises par la Banque centrale européenne entre 2008 et 2014 seront ensuite décrites.

Dans un second temps, une partie théorique sera consacrée à l'explication de la façon dont le quantitative easing peut avoir un effet sur l'économie réelle en présentant les différents canaux de transmission, l'impact sur le bilan des acteurs économiques entrant dans la transaction et les effets qui en résultent. De plus, les risques liés à cette politique monétaire seront exposés.

Ensuite, les programmes d'assouplissement quantitatif lancés par la Fed ainsi que par la BCE seront décrits et leurs particularités seront spécifiées. Un tableau reprendra les résultats d'études de différents auteurs ayant analysé l'impact du quantitative easing sur les taux de long terme et les variables macroéconomiques afin de vérifier l'efficacité de cette politique.

Dans la suite du présent travail, nous nous appliquerons à comparer les deux programmes, avant d'exposer leurs résultats en termes d'objectifs. Les difficultés que rencontre la Banque centrale européenne dans l'atteinte de ses objectifs seront en outre détaillées et expliquées.

Enfin, la partie empirique du mémoire sera consacrée à analyser l'impact de l'assouplissement quantitatif lancé par la BCE sur le prix des actions en Europe. Pour ce faire, la réplique d'une étude réalisée pour les Etats-Unis sur le S&P 500 par James Olsen sera effectuée pour l'Europe. Celle-ci consistera en une analyse contrefactuelle comparant l'évolution de l'indice boursier de l'Euro Stoxx 50 avec son évolution estimée dans le cas où l'application du quantitative easing n'avait pas eu lieu. Finalement, une actualisation de l'analyse de James Olsen sera réalisée, avant de comparer les résultats obtenus pour l'Europe à ceux des Etats-Unis.

Motivations

Si j'ai décidé d'orienter ma recherche sur le quantitative easing, c'est parce que celui-ci représente un sujet d'actualité plutôt controversé où de nombreuses incertitudes demeurent à son égard. De fait, de nombreux économistes débattent quant à l'efficacité de ce dernier ainsi que sur les risques qui peuvent en découler. En outre, ce programme a été entrepris il y a plus d'un an en Europe et peu d'études ont aujourd'hui été réalisées sur ses effets et plus particulièrement sur les impacts qu'induit cette politique monétaire non conventionnelle sur le prix des actions en Europe.

Chapitre 1 : Les banques centrales

1. Le rôle des banques centrales

Afin de comprendre pourquoi les banques centrales ont recours aux politiques monétaires non conventionnelles, nous allons présenter les moyens d'actions et les canaux de transmissions auxquels elles font appel en temps normal. Tout d'abord, il convient de savoir que les banques centrales sont responsables de la politique monétaire du pays ou des Etats membres qu'elles représentent. Alors que la BCE est totalement indépendante du pouvoir politique, la réserve fédérale des Etats-Unis (Fed) ne l'est que partiellement. Par ailleurs, même si leurs fonctions et organisations peuvent différer, voici les principaux rôles des banques centrales (CFA Institute, 2013) :

1. **Offreurs de devises** : Les banques centrales ont le pouvoir exclusif de fournir de l'argent. Traditionnellement, l'argent était garanti par l'or. Néanmoins, ce système a été abandonné pour permettre aux banques centrales de fournir la monnaie fiduciaire en toute légalité. On la nomme « monnaie fiduciaire » car elle ne bénéficie pas de valeur tangible.
2. **Banques des gouvernements et des autres banques** : Les banques centrales fournissent des services bancaires aux gouvernements et travaillent également en collaboration avec les grandes banques de leur pays.
3. **Régulateurs et superviseurs des systèmes de paiement** : Dans de nombreux pays, les banques centrales peuvent réguler le système bancaire en imposant des standards sur la prise de risque autorisée, notamment en fixant un seuil de réserves de liquidité proportionnel aux risques pris par les banques. De plus, les banques centrales surveillent le système de paiements dans l'économie entre les agents et collaborent également avec d'autres banques centrales pour les transactions internationales.
4. **Prêteurs en dernier ressort** : Comme les banques centrales ont la capacité de fournir de l'argent, celles-ci interviennent pour procurer de la liquidité aux banques et aux gouvernements lors de situations difficiles, comme par exemple en temps de crise, ou lors de gros retraits d'argent, afin de les empêcher de faire faillite. Cependant, la chute de Lehman Brothers en 2008 montre les limites de cette fonction.
5. **Détenteurs de monnaies étrangères et de réserves d'or** : Certaines banques centrales détiennent des devises étrangères ainsi que des dépôts d'or. En effet, la

détention d'un stock d'or permet aux banques centrales d'influencer son prix en régulant la quantité d'or sur le marché.

6. **Responsables des politiques monétaires :** Les banques centrales mettent généralement en œuvre les politiques monétaires en fixant le prix des réserves via les taux d'intérêt de court terme. Ainsi, ce sont les banques centrales qui décident quels types de politique monétaire vont être menés en fonction des besoins de liquidités et de la santé de l'économie. Comme expliqué ci-dessous, les politiques non conventionnelles seront nécessaires en temps de crise.

Par ailleurs, la Fed et la BCE ont des rôles communs, tels que la supervision et la régulation du système bancaire, la sauvegarde de la stabilité du système financier, la maîtrise des risques systémiques¹, l'offre de services financiers (système de paiement) aux institutions de dépôts, au gouvernement (gestion des réserves de changes) et aux institutions officielles étrangères (Gecodia, 2012).

Enfin, après la crise de 2008, le rôle des banques centrales a été renforcé. De fait, elles se sont vu confier de nouvelles responsabilités, aussi bien macroprudentielles que microprudentielles. Ainsi, il est de leur ressort de limiter les bulles de crédit, d'assurer la stabilité financière en usant des instruments macroprudentiels comme les coussins contrecycliques et systémiques, et de faciliter les conditions de crédit (Clerc, 2014). En outre, les banques centrales sont responsables de la supervision de la santé financière de leurs contreparties.

2. Les objectifs des banques centrales

Les politiques monétaires menées par les banques centrales ont pour but d'atteindre des objectifs finaux que ces dernières se sont fixés. Bien que ceux-ci soient semblables, ils peuvent néanmoins différer d'une banque centrale à l'autre. Ces objectifs sont définis par leur mandat pouvant être influencé par le contexte économique et historique dans lequel la banque centrale a vu le jour, comme par exemple la mise en place de la réserve fédérale des Etats-Unis en 1913 suite à la crise de 1907 (Clerc, 2014). Dans cette section, nous allons nous intéresser plus spécifiquement aux mandats de la BCE et de la Fed qui sont les deux banques centrales sur lesquelles seront basées nos analyses.

Tout d'abord, le mandat de la Banque centrale européenne soutient les arguments suivants : « La mission principale de la Banque centrale européenne est le maintien de la stabilité des

¹ Cf. lexique.

prix, c'est-à-dire une augmentation année par année de l'indice du prix du consommateur harmonisé (HIPC) pour la zone Euro de moins de 2%². Son but est donc de maintenir le taux d'inflation en dessous mais proche de 2% sur le moyen terme ». En d'autres mots, l'objectif est d'assurer une « croissance économique équilibrée, une économie sociale de marché hautement compétitive, qui tend au plein emploi et au progrès social [et promeut] la cohésion économique, sociale et territoriale, et la solidarité entre les États membres » (European Central Bank, 2016, 1).

Contrairement à la BCE, la Fed a défini trois objectifs de politique monétaire dans le Federal Reserve Act qui sont ceux du plein emploi, de la stabilité des prix et des taux d'intérêt à long terme modérés. Comme la BCE, la cible du taux d'inflation est également fixée à 2% (Gecodia, 2012). L'objectif de plein emploi suivi par la Fed permet donc de prendre en compte, en plus des objectifs d'inflation, la stabilité macroéconomique, c'est-à-dire le fait d'avoir une économie touchée par une croissance potentielle. Cependant, même si ce fait ne constitue pas un objectif explicite de la politique monétaire européenne, les événements actuels mènent inévitablement la BCE à se préoccuper de sa situation macroéconomique (Galiana, 2015).

Par ailleurs, les travaux de Taylor et de la nouvelle économie keynésienne soutiennent que les banquiers centraux doivent se préoccuper des objectifs de plein emploi et d'inflation en accordant plus de poids à la seconde. Ainsi, les taux directeurs des banques centrales servent à réguler les anticipations d'inflation (Galiana, 2015).

De ce fait, les banques centrales sont confrontées au défi de mener à bien les missions qui leur sont confiées tout en évitant des conflits d'objectifs et d'intérêts et en veillant à garder leur indépendance.

² La fixation du taux de croissance des prix fait l'objet de nombreux débats. En effet, selon Xavier Ragot, aucune théorie ne justifie que 2 % soit un taux plus optimal qu'un autre. Certains universitaires se basant sur les propositions d'Olivier Blanchard, préconisent un taux cible d'inflation à 4 %. Selon ce dernier, cela donnerait plus de marges de manœuvre pour baisser le taux d'intérêt en situation de crise. Enfin, les banquiers centraux, ainsi que John Taylor, sont néanmoins très opposés à une cible d'inflation à 4 % et préfèrent une cible plus faible afin de détenir un meilleur contrôle de la volatilité de l'inflation (Galiana, 2015).

3. Moyens d'action des banques centrales

3.1. Les instruments de politiques monétaires conventionnelles

La banque centrale dispose de trois instruments pour affecter la variable-objectif : les opérations d'open market, les facilités permanentes pour la BCE – ou guichet de l'escompte pour la Fed –, et les réserves obligatoires. Les deux premiers ont pour but de contrôler le taux d'inflation via le canal de transmission du taux d'intérêt ; le troisième a pour objectif final de contrôler l'économie réelle en modifiant l'offre de monnaie de la banque centrale.

1. **Les opérations d'open market** : Il s'agit de l'intervention directe de la banque centrale sur le marché monétaire en régulant les liquidités sur le marché. Pour ce faire, la banque centrale vend ou achète des titres sur le marché afin de contrôler la quantité d'argent en circulation (Blanchard & Cohen, 2010). Ces opérations consistent en des prêts sur le court terme étant donné que les collatéraux sont revendus et que l'acheteur paie des intérêts sur les titres acquis. La Fed définit le federal funds rate alors que la BCE fixe le main refinancing operations (MRO)³ influençant le prix des réserves (Garcia-de-Andoain, 2016). C'est ainsi qu'en définissant un taux d'intérêt faible quotidiennement, la banque centrale espère influencer l'ensemble de la courbe des taux vers la baisse, afin d'augmenter le volume des prêts, ce qui fait croître la masse monétaire et agit ainsi sur l'économie réelle (Galiana, 2015).

Notons que la majorité des opérations d'open market sont stérilisées, c'est-à-dire que leurs actions n'ont pas pour effet d'agrandir la masse monétaire étant donné que chaque opération a une contrepartie inverse (Galiana, 2015). Ainsi, les stérilisations permettent d'éviter des pressions inflationnistes dues à une quantité accrue de la liquidité en circulation (Les Echos, 2012).

2. **Les facilités permanentes (BCE) ou guichet de l'escompte (Fed)** : L'objectif premier de cet instrument est de permettre aux banques commerciales de réguler leur liquidité selon leur propre initiative et ainsi d'équilibrer l'offre et la demande de liquidité au jour le jour. Cet instrument est composé de deux facilités : la facilité de prêt marginal permettant aux banques commerciales d'emprunter des liquidités ; la facilité de dépôt leur accordant de déposer leurs liquidités. Les facilités permanentes sont régulées par l'intermédiaire des banques nationales de chaque pays sous la supervision de la BCE. Cette dernière fixe des taux de court terme pour chaque

³ Cf. lexique.

facilité. Ceux-ci seront respectivement les seuils et plafonds des taux de prêt et dépôt des banques commerciales auprès des particuliers (Blanchard & Cohen, 2010).

3. **Les réserves obligatoires** : Les banques commerciales doivent déposer à la banque centrale un montant minimal de réserves en proportion de leurs dépôts à vue. Ainsi, la banque centrale fixe des coefficients de réserves obligatoires qu'elle peut décider d'augmenter ou de réduire pour un même montant de dépôts à vue. Une augmentation du coefficient aura pour effet d'augmenter les réserves obligatoires détenues par la banque centrale et par conséquent, de diminuer la liquidité disponible dans l'économie (Blanchard & Cohen, 2010). A l'opposé, réduire les réserves obligatoires augmentera la liquidité dans l'économie.

Ces moyens d'action peuvent être utilisés simultanément en fonction de l'état de l'économie et du taux d'inflation désiré. Par ailleurs, la banque centrale a recours à ces instruments dits « conventionnels » lorsque la situation économique est stable et normale.

3.2. Canaux de transmission des politiques monétaires conventionnelles

Les politiques monétaires conventionnelles agissent sur l'économie réelle via des canaux de transmission. Ces différents mécanismes peuvent être répertoriés au nombre de quatre :

1. **Le canal du taux d'intérêt** : Le taux directeur, qui est le taux d'intérêt de court terme fixé par la banque centrale, représente le coût d'emprunt des banques commerciales lorsque celles-ci souhaitent augmenter leurs réserves en empruntant des liquidités à la banque centrale. Le taux d'intérêt fixé par les banques commerciales auprès des particuliers dépendra donc du taux directeur. En effet, plus le taux directeur est élevé, plus le taux des banques commerciales sera élevé. Ce taux directeur est par ailleurs conditionné par les opérations d'open market et les facilités permanentes influençant l'ensemble de la courbe des taux. Il détermine donc les conditions selon lesquelles les agents vont pouvoir se refinancer à long terme. Ainsi, la banque centrale agit sur la consommation et l'investissement, déterminant la demande agrégée et par conséquent, l'inflation et la production à court terme (Galiana, 2015).
2. **Le canal des anticipations** : L'efficacité d'une politique monétaire dépend de la crédibilité de la banque centrale et donc également de sa stratégie de communication. La banque centrale tente d'influencer les taux longs par les anticipations des taux futurs de court terme. Ainsi, si la banque centrale annonce qu'elle maintiendra son taux de court terme suffisamment bas, cela peut impacter le comportement des agents

économiques (Galiana, 2015). Cet outil, fréquemment utilisé lors des politiques non conventionnelles, sera détaillé dans la section 2.2.1. du chapitre 2.

3. **Le canal du crédit** : Selon ce canal, l'injection de liquidités, qui a pour effet d'augmenter les réserves des banques, devrait inciter ces dernières à prêter davantage aux agents économiques (Galiana, 2015).
4. **Le canal du taux de change** : Si les taux d'intérêt sont élevés, cela attire les investisseurs qui pourront bénéficier de rendements plus rentables. Au contraire, si les taux d'intérêt sont bas, cela réduit l'attrait des dépôts nationaux en devise domestique, entraînant une chute de la valeur des dépôts domestiques vis-à-vis des dépôts étrangers. Par conséquent, cela déprécie la monnaie domestique car les investisseurs souhaiteront l'échanger contre la monnaie étrangère pour investir là où les taux sont plus élevés. La demande pour la monnaie domestique diminuant, celle-ci se déprécie face aux monnaies étrangères, ce qui diminue la valeur des biens domestiques et stimule les exportations (Mishkin, 1996).

Ces différents canaux de transmission illustrent comment les politiques monétaires conventionnelles agissent sur l'économie réelle et donc sur l'inflation et la production. D'autres canaux seront présentés dans le chapitre 2, dans les principes de fonctionnement du quantitative easing. Ainsi, bien que cette section soit nécessaire à la compréhension du fonctionnement des politiques monétaires, il convient de garder à l'esprit que ces explications ne sont pas forcément exhaustives et peuvent par ailleurs paraître simplistes. En effet, les mécanismes de transmission de la politique monétaire peuvent être complexes et ces différents aspects ne peuvent être traduits par une vision unique.

3.3. Les politiques monétaires non conventionnelles

Les banques centrales ont recours aux politiques monétaires non conventionnelles généralement en temps de crise, comme ce fut le cas lors de la crise qui débuta en 2008. En effet, les crises provoquent une contraction de l'économie et par conséquent, les canaux de transmission traditionnels deviennent inefficaces. De fait, lorsque la frontière du taux zéro est atteinte, les opérations d'open market et les facilités permanentes ne permettent plus d'influencer la courbe des taux. Puisque, théoriquement, les taux ne peuvent être abaissés en-dessous de zéro, le canal des taux est paralysé. Il est donc nécessaire d'avoir recours à d'autres instruments et d'inciter la prise de risques des agents économiques afin d'éviter les risques de déflation ou encore, la trappe de liquidité. Il existe différentes politiques

monétaires non conventionnelles appliquées par la Fed et la BCE, à savoir l'assouplissement qualitatif, l'assouplissement quantitatif et les taux négatifs.

1. **Les taux négatifs** : Une des décisions prise par la BCE, qui n'avait encore jamais été appliquée, est la fixation du taux de rémunération des dépôts à un seuil inférieur à zéro. Cela revient à taxer les réserves excédentaires, c'est-à-dire que lorsque les banques commerciales déposent auprès de la banque centrale un montant en supplément de ses réserves obligatoires, cela lui coûtera de l'argent. Cette politique a pour but d'inciter les banques à prendre du risque à plus long terme et à augmenter les prêts bancaires (Galiana, 2015).
2. **L'assouplissement qualitatif** : Par ce programme également appelé « qualitative easing » en anglais, la banque centrale rachète des titres dans le secteur privé des marchés de crédit touchés par la crise. Cette politique poursuit différents objectifs : améliorer la liquidité sur les segments de marché importants des titres de dette privée, réduire davantage les taux d'intérêt du marché et enfin, faciliter les conditions de financement des firmes et des institutions financières grâce aux banques élargissant leurs prêts au secteur privé (Beirne et al., 2011).

Ainsi, le qualitative easing induit un changement dans la composition des actifs de la banque centrale vers des actifs moins liquides et plus risqués, comme des titres privés, des instruments souverains ou de garantie souveraine, tout en laissant la taille du bilan inchangée grâce à des opérations de stérilisation (Buiter, 2008). Ce programme a donc un impact sur l'actif du bilan de la banque centrale et sur la valeur de la monnaie (Bagus et al. 2009, p. 61). Il s'agit donc bien d'une politique non conventionnelle car elle expose la banque centrale à un risque, celui de pertes sur son bilan dues à une perte de valeur d'un titre acheté (Galiana, 2015).

3. **L'assouplissement quantitatif** : Lorsque les canaux de transmission traditionnels sont bloqués, le quantitative easing, qui consiste en des achats à grande échelle de titres de long terme, privés majoritairement et publics, afin d'exercer une pression à la hausse sur les prix des actifs ciblés et par là, réduire leur rendement (Kozicki, 2011). Cela le distingue des politiques conventionnelles qui elles, se concentrent sur les taux d'intérêt de court terme pour ensuite influencer les taux de long terme en modifiant les anticipations des taux d'intérêt futurs de court terme. Ainsi, l'assouplissement quantitatif diffère de l'opération d'open market sur les points suivants : ces actions visent des titres à long terme et non de court terme, elles ne sont pas stérilisées et se

produisent à très grande échelle lors de circonstances perturbées (Bowdler, 2012). Puisque les opérations ne sont pas stérilisées, le quantitative easing se rapproche plus d'un achat que d'un prêt de titres. Ainsi, la banque centrale se sert de son bilan comme instrument pour faire gonfler la masse monétaire en injectant des liquidités sur les marchés financiers et monétaires (Galiana, 2015). Les actifs achetés par la banque centrale, servant de valeur refuge, sont alors retirés du marché secondaire et neutralisent ainsi une partie de l'offre. Ceci incite les agents économiques à rediriger leur demande vers des actifs plus risqués. Contrairement au qualitative easing, le « pure » quantitative easing induit donc une augmentation du bilan de la banque centrale, plus précisément de son passif monétaire, tout en laissant la composition de ses actifs inchangée (Buiter, 2008). Cette augmentation du passif équivaut donc à une augmentation des réserves de la banque centrale.

Même si la Banque du Japon a lancé une politique de « pure quantitative easing » en 2001 jusqu'en 2006, le quantitative easing est rarement appliqué indépendamment du qualitative easing et inversement. En effet, après l'effondrement de Lehman Brothers, les banques centrales comme la Fed et la Banque d'Angleterre ont entrepris des opérations ayant un impact sur la taille (par exemple, avec le rachat massif de bons d'Etat) ainsi que sur la composition de leur bilan (par exemple, en augmentant la maturité et en changeant la nature des actifs de leur bilan) (Lenza 2010, p. 19). Ainsi, après l'application de ces politiques monétaires non conventionnelles, la banque centrale détient majoritairement des titres de long terme moins liquides (Bagus et al., 2009).

Dans ces conditions, un mix des deux politiques est appelé QQE et permet d'aplatir la courbe de rendement du marché, ce qui rend les emprunts de long terme moins chers pour les entreprises. Lenza et al. (2010) soutiennent que tant le quantitative easing que le qualitative easing opèrent à travers les effets des taux d'intérêt, et en particulier sur les spreads⁴ des marchés monétaires, plutôt qu'uniquement à travers « l'effet quantité » en termes d'offre de monnaie. Selon eux, la compression des spreads opère sur l'économie réelle avec un décalage.

En conclusion, les principales caractéristiques différenciant les politiques monétaires conventionnelles des politiques monétaires non conventionnelles sont l'échelle faramineuse des actifs achetés qui sont généralement plus risqués que des bons d'Etat de court terme, la prise de risque ainsi effectuée tant par la banque centrale que par les agents économiques

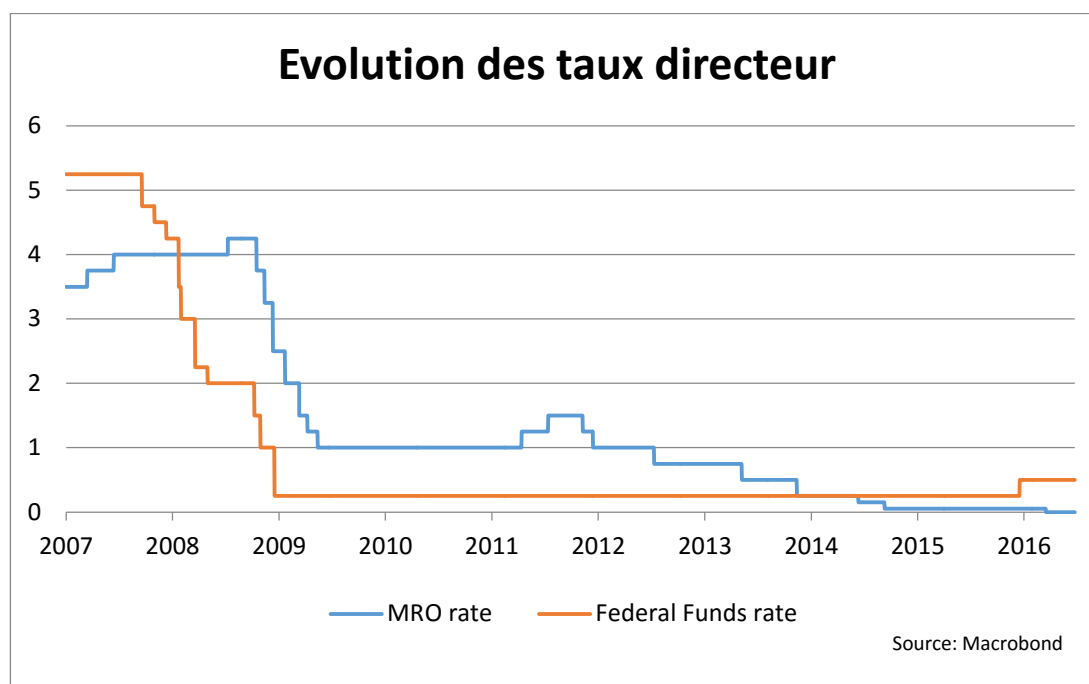
⁴ Cf. lexique.

censés se réorienter vers des actifs plus risqués, les sévères conséquences sur le bilan des banques centrales, ainsi que les différents canaux de transmission affectant la croissance économique, divergeant des canaux traditionnels.

4. La réponse des banques centrales face à la crise

Après la faillite de Lehman Brothers en septembre 2008, la confiance envers le monde économique s'est estompée, les marchés financiers internationaux sont devenus dysfonctionnels et les conditions de financement nettement restreintes (Joyce 2011b). En réponse à cette crise, une des premières actions entreprise par les banques centrales fut la réduction du taux nominal de court terme. De fait, la Fed réduisit le taux des fonds fédéraux de 25 points de base (de 2,5% à 2,25%) en mars 2008 pour arriver à 0,25% en décembre 2008 ; la Banque centrale européenne passa d'un taux de refinancement principal (MRO) de 4,25 en juillet 2008 à 1% en mai 2009 ; le taux officiel de la Banque d'Angleterre fut réduit graduellement de 5% en avril 2008 à 0,5% en mars 2009 (*cf.* figure 1). Cependant, malgré cette action, la demande est restée faible et la production a continué à diminuer. Une fois que les taux nominaux s'approchent de la valeur plancher de zéro, les politiques monétaires conventionnelles perdent de leur efficacité (Fawley & Nelly, 2013). C'est ce que Keynes (1936) appelle « la trappe de liquidité ». En d'autres termes, une économie est considérée comme étant dans une trappe de liquidité lorsque la demande privée et les dépenses ne reprennent pas, même si les taux directeurs de court terme sont à leur niveau le plus bas (Dupuy, 2013). Ainsi, afin d'éviter d'entrer dans une période de récession prolongée et de faciliter les conditions de financement dans l'économie, il est parfois nécessaire d'avoir recours à des politiques non conventionnelles, en jouant aussi bien sur la composition que la taille du bilan des banques centrales. Le but recherché est de stabiliser les prix et de maintenir un taux d'inflation proche de son objectif, en augmentant la liquidité dans le système. L'élargissement des instruments de politique monétaire devient donc une nécessité durant ces temps exceptionnels.

C'est ainsi que les banques centrales entreprirent des mesures non conventionnelles pour qu'ensuite, le programme du quantitative easing devienne le fondement de la politique monétaire des Etats-Unis et du Royaume-Uni fin 2008 et au printemps 2009. Par ailleurs, la Banque centrale européenne a décidé de se focaliser sur un ensemble de politiques non conventionnelles avant de se tourner en mars 2015 vers la politique d'assouplissement quantitatif qu'est le QE (Bou-Abdallah, 2015).

Figure 1: Evolution des taux directeur de la Fed et de la BCE

5. La réponse de la Banque centrale européenne face à la crise

Contrairement à la Fed qui a lancé la politique d'assouplissement quantitatif en 2008, la BCE a entrepris différentes politiques monétaires non conventionnelles. Celles-ci sont présentées dans cette section afin de mieux comprendre l'intention de la BCE concernant le redressement de son économie.

Covered Bonds Purchase Programme (CBPP)

L'opération de refinancement de long terme (LTRO), semblable à des opérations d'open market, vise à racheter des titres de court terme d'une maturité allant de quelques semaines à trois mois. Cependant, la BCE décida en mai 2009 de prolonger l'échéance à douze mois. En parallèle, la BCE se focalisa sur les segments de marchés les plus touchés et prit la décision de racheter 60 milliards d'euros d'obligations sécurisées⁵. Les caractéristiques favorables de ces obligations ont aidé le marché obligataire sécurisé à devenir une source importante de financement pour les banques européennes (Beirne et al., 2011).

Les résultats de l'expansion du programme d'achat d'obligation sécurisé (CBPP) ainsi que l'opération de refinancement à plus long terme (LTRO) ont été mixtes. Suite aux opérations de stérilisation, l'achat des obligations sécurisées s'est traduit par une transition d'émission

⁵ Cf. lexique.

d'obligations non couvertes vers l'émission d'obligations sécurisées. Cependant, le risque de crédit n'a pas été réduit (Fawley, 2013).

Security Market Programme (SMP)

Face à la crise des pays du sud, la BCE s'est vue dans l'urgence de réagir. C'est pourquoi en mai 2010, elle a lancé le security market programme consistant à racheter la dette publique sur le marché secondaire afin de prévenir les banques européennes, principalement detentrices d'obligations grecques, portugaises ou espagnoles, d'un risque de pertes dû à la fragilité de leur bilan à la sortie de la crise financière. La BCE a justifié cette intention dans le communiqué de presse comme suit : « pour assurer la profondeur et la liquidité sur ces segments de marchés qui sont dysfonctionnels » (European Central Bank, 2010). Tout comme le CBPP, ce programme n'avait pas pour effet d'accroître la masse monétaire grâce aux opérations de stérilisation qui ont pris fin en juin 2014.

Les conséquences ayant résulté de ce programme sont la baisse des taux de la dette européenne, plus particulièrement les taux de dette espagnole et italienne en août 2011. Ce programme a donc permis d'éviter une crise de confiance sur les marchés financiers, notamment pour la Grèce (Chouaib & Jeanneret, 2014). De plus, le 7 décembre 2012, la BCE détenait 208,5 milliards d'euros de dette souveraine accumulée dans la périphérie de la zone euro de par le SMP (Fawley, 2013).

Extension des programmes LTRO2 et CBPP2

Afin de fournir des liquidités supplémentaires à la BCE et combattre cette crise de la dette souveraine, un second round d'achat d'obligations sécurisées a été lancé en octobre 2011, et des opérations de refinancement à long terme de 12 mois ont suivi en décembre 2011 et début 2012, avec une maturité s'élevant cette fois-ci à 36 mois, le taux étant à 1% (Fawley, 2013). Ces deux prêts se sont élevés à 1000 milliards d'euros sur trois ans. Ces derniers ont été utilisés par les différents membres pour acheter des obligations publiques de leur Etat d'origine (Charrel, 2014c). Mario Draghi a déclaré avoir évité un credit crunch majeur après les LTRO de décembre 2011. Suite à ces opérations, le président de la Bundesbank, Jens Weidmann, a fait part de ses craintes concernant une offre de liquidité « trop généreuse » qui pourrait mener à des risques inflationnistes (Le Monde, 2012a).

Outright Monetary Transactions

Inquiète de la solvabilité de l'Espagne et de l'Italie, la BCE lança le programme d'OMT qui remplaça le SMP. Celui-ci consiste à racheter la dette souveraine sur le marché secondaire (Fawley, 2013). Ainsi, la BCE peut venir en aide aux pays européens qui en ont besoin en achetant des titres de dettes publiques et en réduisant les taux d'intérêt souverains. Cependant, une conditionnalité est posée : pour pouvoir bénéficier de ce programme, un pays doit s'engager dans un programme de stabilité de ses finances publiques (profondes réformes) (Timbeau, 2012). Tout comme les programmes précédents, la liquidité produite par ce nouveau programme sera stérilisée.

Targeted Longer Term Refinancing Operation (TLTRO)

Afin de relancer l'économie réelle, la BCE a prêté, en septembre 2014, 82,6 milliards d'euros à 255 banques européennes dans le cadre du premier des 8 programmes d'opérations ciblées à plus long terme (TLTRO) qui seront effectués jusqu'en juin 2016 – le montant des prêts pouvant monter jusqu'à 400 milliards d'euros. Par la suite, les banques pourront effectuer des demandes de financements supplémentaires au cours des 6 nouveaux TLTRO en fonction de l'évolution de leur activité de prêts contre un indice de référence spécifique (European Central Bank, 18/09/2014). Les banques pourront donc emprunter de gros volumes à un taux relativement faible – 0,15% –, ce qui les incite à prêter à leur tour aux entreprises. Cependant, le montant emprunté par les établissements financiers européens reste relativement faible pour ce premier round (Le Monde 18/09/2014). Ceci peut s'expliquer par le fait qu'elles sont encore en train de se désendetter (Charrel, 2014c). Par ailleurs, plus les banques parviennent à prêter, plus elles pourront emprunter à la BCE. L'objectif des prêts ici est donc différent de celui poursuivi par les LTRO puisque le but est bien d'irriguer l'économie réelle en incitant les banques à utiliser leurs prêts (Charrel, 2014c).

ABS purchase programme (ABSPP) & CBPP3

La BCE a annoncé, le 2 novembre 2014, l'achat d'ABS simples et transparents adossés à des actifs sous-jacents composés de créances sur le secteur privé non-financier de la zone euro. Ainsi, les garanties sous-jacentes de ces ABS sont des prêts aux PME plutôt que des prêts hypothécaires (Jones, 2014). De fait, les banques qui vendront leurs ABS ne devront plus détenir du capital en contrepartie, ce qui les incitera à faire d'autant plus de prêts. Cependant, la BCE n'achètera que les tranches les plus sûres ou celles garanties par les gouvernements. Par ailleurs, les montants ne s'élèveront que jusqu'à 100 milliards d'euros, valeur que représentent les ABS de la zone euro garantis par des prêts aux petites entreprises (The

Economist, 2014). De plus, le programme d'achat d'obligations sécurisé sera entrepris, ce qui aura un impact considérable sur le bilan de la BCE dans le but de ramener le taux d'inflation à un niveau proche de 2%. Ces deux programmes dureront minimum deux ans et ont pour but de compléter le programme de TLTRO (European Central Bank, 2/10/2014).

Enfin, nous pouvons affirmer que ces opérations relèvent plus du qualitative easing que du quantitative easing (Willem, 2008). En effet, l'impact sur la taille du bilan de la Banque centrale européenne fut relativement moindre en comparaison à celui de la Fed ou de la Banque d'Angleterre, qui ont vu la taille de leur bilan tripler entre 2008 et 2012. De fait, même si le programme LTRO lancé en 2011 a considérablement étendu le bilan de la BCE, ce ne fut pas le cas pour les opérations CBPP et SMP où une stérilisation était appliquée afin de soulager les banques d'un risque de défaut (Galiana, 2015). De plus, entre 2012 et 2013, le bilan de la BCE se réduisit fortement suite aux remboursements anticipés des prêts LTRO par les banques commerciales qui n'ont pas profité des liquidités mises à leur disposition pour les réinjecter dans l'économie, ce qui a eu pour effet d'accélérer la politique (Petitjean, 2016, annexe 12). Enfin, les obligations achetées sous CBPP et SMP arrivèrent peu à peu à maturité, ce qui réduisit également le bilan (*cf.* annexe 1) (Babecka Kucharcukova et al., 2016).

En conclusion, ces actions ont été mises en place pour échapper à la crise et éviter les risques de déflation, mais l'économie est restée fort contractée, les salaires se sont vus baisser et la pauvreté de la partie méridionale de l'Eurozone a augmenté (Dervis, 2013). De plus, les performances économiques sont restées négligeables : une faible croissance économique et une inflation chutant à 0,3% sur un an en août 2014, ce qui représente un niveau dangereusement proche de la déflation (The Economist, 2014a).

En comparaison avec les autres banques centrales, la BCE fut moins efficace en termes de réduction des taux des bons d'Etat. Selon Hausken et Ncube (2013), ce manque d'efficacité peut être attribuable à la crise de la dette souveraine. De plus, comme le précisent Baumeister et Benati (2010), contrairement à la majorité des banques centrales, la BCE ne prend pas en considération la compression dans les spreads comme objectif fondamental de ses politiques monétaires non conventionnelles. En effet, cette dernière n'a pas fixé de niveaux spécifiques sur les écarts de taux d'emprunts (spreads) entre les Etats de la zone euro au-delà desquels elle interviendrait en achetant des titres de dette (Le Monde, 2012). Son objectif est davantage de sauver l'euro en dynamisant des segments spécifiques de marchés de titres plutôt que de stimuler la croissance en réduisant des taux, ce qui peut expliquer la réaction perverse du

marché. De plus, l'octroi des prêts en Europe se concentre majoritairement auprès des institutions financières privées.

Enfin, la BCE s'est fixé pour objectif d'augmenter son bilan de 1000 milliards d'euros, niveau obtenu en 2012. Cependant, les premières mesures des TLTRO, qui n'ont pas vraiment porté leurs fruits, ne peuvent permettre à la BCE d'atteindre cet objectif, même dans le cas où celles-ci fonctionneraient (Charrel, 2014d). Le bilan de la BCE se rétrécit donc de jour en jour, ce qui réduit la base monétaire et exerce une pression à la baisse sur les prix. Le risque de tomber dans la trappe de liquidité est donc bien présent (Scott, 2014). De plus, Mario Draghi précise que le risque de déflation en zone euro est « limité » mais « non exclu » (Charrel, 2015). Par ailleurs, une chose primordiale manque encore, il s'agit de la confiance des investisseurs. C'est pourquoi d'autres moyens doivent être mis en œuvre, que ce soit pour éviter une trop longue période de faible inflation, pour permettre à la BCE de gonfler son bilan comme souhaité, ou encore pour rétablir la confiance dans les marchés. Ainsi, le recours à des achats massifs de titres a dû être envisagé.

Chapitre 2 : Le quantitative easing en théorie

1. Explication de la politique d'assouplissement quantitatif

Le quantitative easing, ou mesure d'assouplissement quantitatif, a été appliqué pour la première fois lors de son lancement par la Banque du Japon en 2001, par la Fed en 2008, puis par la Banque d'Angleterre en mars 2009, et plus récemment en mars 2015 par la Banque centrale européenne. Son but principal est de soutenir les objectifs poursuivis par les banques centrales, c'est-à-dire la stabilité des prix qui équivaut à un taux d'inflation de 2%. Ainsi, cela fournit un stimulus supplémentaire de politique monétaire face aux risques de déflation (Altavilla, 2015). Une fois que les taux directeurs⁶ sont proches de zéro – afin de maintenir des taux d'intérêt faibles sur le long terme –, le quantitative easing peut servir de levier en augmentant les liquidités dans l'économie. Pour ce faire, les banques centrales rachètent massivement la dette des gouvernements (c'est-à-dire les bons d'Etat) ou des actifs financiers à maturité élevée comme les titres publics à long-terme, les dettes d'agences, les titres adossés à des actifs (ABS) ou encore, les obligations d'entreprises. Cet apport en liquidité incite donc les banques à prêter et les particuliers et les entreprises à emprunter (Dupuy, 2013).⁷ En effet, cette modification de la base monétaire peut faire repartir l'inflation anticipée à long terme et ainsi entraîner une hausse du taux d'inflation dans le but de se rapprocher du taux annuel d'inflation stable de 2%. De fait, ce taux reflète le bon fonctionnement de l'économie et donc, une situation économique saine.

Les conséquences indirectes de cette politique monétaire non conventionnelle sont donc la relance du crédit, la dépréciation de la devise de la zone monétaire concernée, le gonflement du bilan de la banque centrale et une reprise de la confiance des agents économiques. Sur les marchés financiers, on s'attend à voir une réduction des taux de long terme (aplatissement de la courbe des taux d'intérêt), une hausse du prix des actifs, des investissements dans de nouvelles actions... Tout ceci aurait pour impact la réduction du taux de chômage, l'amélioration des conditions de financement de l'économie et une stimulation de la croissance économique.

⁶ Taux auquel les banques centrales prêtent aux banques commerciales.

⁷ Le taux d'intérêt réel correspond au taux d'intérêt moins le taux d'inflation. Il est donc avantageux d'emprunter lorsque l'inflation remonte.

2. Principes de fonctionnement

Dans cette section, nous allons expliquer en trois étapes comment le quantitative easing parvient à impacter l'économie réelle. Ainsi, la première sous-section se concentre sur la manière dont l'assouplissement quantitatif augmente le bilan des banques centrales, commerciales et des institutions privées non bancaire, la seconde présente les différents canaux de transmission et enfin, la dernière fait le lien entre l'augmentation du prix de actifs et l'augmentation des dépenses.

2.1. Lien entre QE et création d'argent

Le quantitative easing, contrairement aux opérations d'open market qui jouent sur les taux d'intérêt de court terme pour influencer la quantité de prêts, rachète directement une quantité non négligeable de bons d'Etat ou d'autres actifs de long terme aux banques commerciales, ou principalement aux institutions privées non bancaires comme les fonds de pension, les compagnies d'assurances, etc.⁸ afin d'accroître la masse monétaire. Cette transmission impacte donc le bilan des acteurs entrant en jeu dans la transaction.

Les schémas ci-dessous illustrent les impacts qu'a ce programme d'assouplissement quantitatif sur le bilan de la banque centrale, des banques commerciales et du secteur privé non-bancaire, et donc, sur la masse monétaire (*cf.* figures 2 & 3).

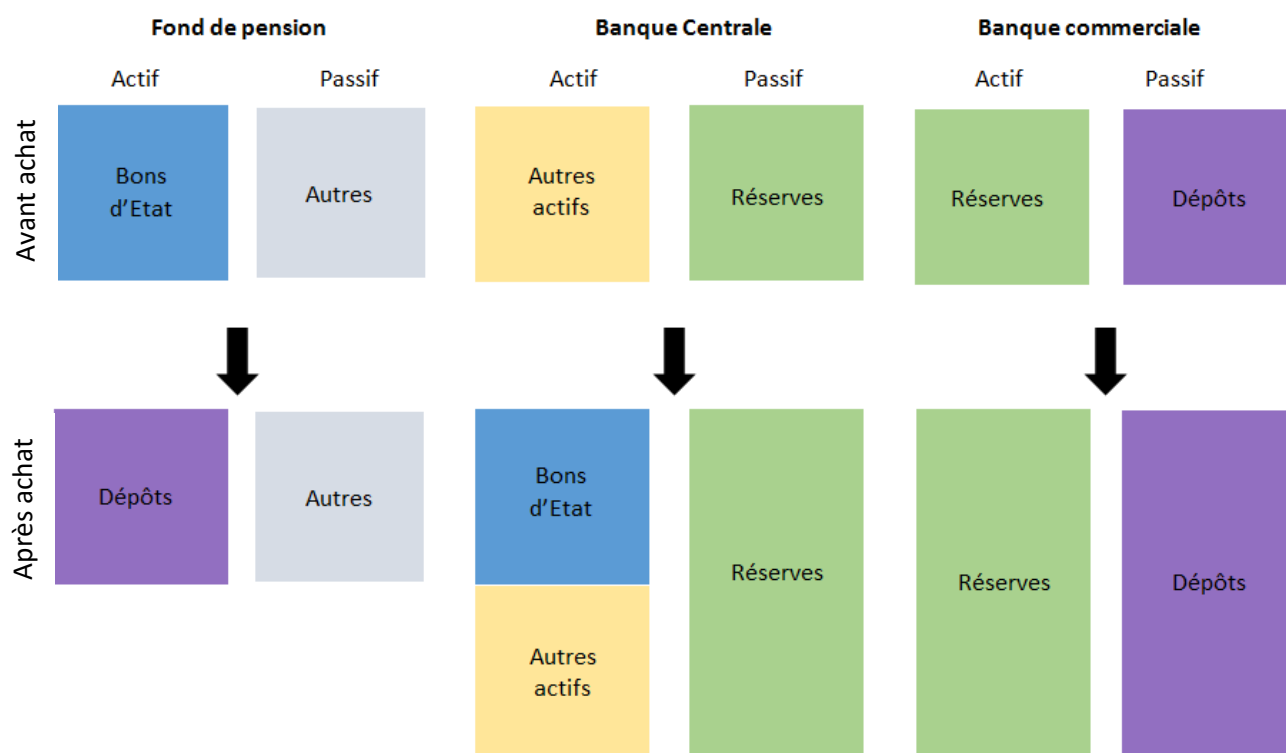
Tout d'abord, la banque centrale souhaite acheter les bons d'Etat de long terme détenus par le fonds de pension. Comme ce dernier ne possède pas de comptes de réserve auprès de la banque centrale, la banque commerciale va jouer le rôle d'intermédiaire.

Ainsi, pour payer les bons d'Etat détenus par le fonds de pension, la banque commerciale va créditer le compte en banque du fonds de pension, ce qui va augmenter les dépôts en banque et par conséquent, indirectement, la masse monétaire. La banque centrale finance son achat en émettant une base monétaire sous forme de réserves détenues par la banque commerciale (Bowdler, 2012). A l'actif de la banque centrale s'ajoutent donc les bons d'Etat qui ont été remplacés par les dépôts à l'actif du fonds de pension.

Enfin, le bilan de la banque commerciale se développe également : les nouveaux dépôts sont jumelés d'un actif sous forme de nouvelles réserves (McLeay, 2014).

⁸ Pour ce faire, la banque centrale crée de l'argent sous forme électronique, la quantité de billets nécessaire pour effectuer la transaction étant trop importante.

Figure 2: Impact du QE sur les bilans



Source : McLeay (2014)

Figure 3: Impact du QE sur les bilans par étapes

	Fonds de pension		Banque centrale		Banque commerciale	
	Actif	Passif	Actif	Passif	Actif	Passif
T1 :	Bons d'Etat	Autres	Autres actifs	Réserves	Réserves	Dépôts
T2 :	Bons d'Etat Dépôts	Autres	Autres actifs	Réserves	Réserves + Bons d'Etat	Dépôts + Dépôts
T3 :	Dépôts	Autres	Autres actifs Bons d'Etat	Réserves + Réserves	Réserves + Bons d'Etat + Réserves	Dépôts + Dépôts

Source : Auteur sur base des données de McLeay (2014)

En conclusion, nous constatons que dans le cas où la banque commerciale rachète les actifs de long terme à des institutions privées non bancaires et non directement aux banques, celle-ci joue le rôle d'intermédiaire en créditant un compte de dépôt contre les actifs de long terme. Ceux-ci seront ensuite rachetés par la banque centrale contre des réserves auprès de la banque commerciale. Ainsi, cette-dernière voit son actif et son passif augmenter proportionnellement au montant d'actifs achetés. La banque centrale, quant à elle, détient les titres de long terme dans son actif et son passif augmente avec les réserves dues à la banque commerciale. Enfin, l'institution privée détient des dépôts à son actif qu'elle pourra utiliser de manière à en tirer profit.

2.2. Lien entre la masse monétaire et le prix des actifs

2.2.1. Principaux canaux de transmission

Après avoir expliqué comment l'achat d'actifs augmente la masse monétaire, il convient de préciser par quels canaux de transmission cette création d'argent a un impact sur les taux d'intérêt ainsi que sur le prix des actifs qui, à leur tour, incitent les compagnies à investir et employer.

1. Canal de signalisation

Tout d'abord, le canal de signalisation ou « forward guidance » en anglais, peut s'expliquer par l'effet des anticipations des agents économiques vis-à-vis de l'inflation et des taux directeurs futurs. Ainsi, les agents économiques ont des croyances qui ne doivent certainement pas être sous-estimées. Ce canal est activé par la communication de la banque centrale sur l'évolution de ses taux d'intérêt de court terme, sur l'achat d'actifs financiers, ou encore sur les mesures entreprises pour lutter contre les défaillances du marché financier (Cecioni 2011, p. 16). De fait, durant les périodes de crise, les décideurs sont concernés par les risques d'inflation tombant significativement en dessous de la cible de 2%. Les attentes d'une inflation faible, avec des taux d'intérêt constants bas, auront tendance à réduire les taux d'intérêt réels, ce qui diminue les dépenses dans l'économie (Joyce et al. 2011b, p. 201). A partir du moment où les banques centrales annoncent leur volonté d'appliquer la politique d'assouplissement quantitatif, si les investisseurs jugent cette action crédible, ils savent que cela revient à maintenir les taux directeurs assez bas durant une certaine période. Par conséquent, ils anticiperont des taux d'intérêt à court terme futurs bas, ce qui provoquera une baisse des taux d'intérêt de long terme. En effet, les taux de long terme sont le reflet des taux

d'intérêt de court terme futurs anticipés (Dupuy, 2013).⁹ Le canal de signalisation devrait donc avoir un impact sur les taux d'intérêt à travers la courbe de rendement avec des effets dépendant de l'échéance des obligations (Krishnamurthy and Vissing-Jorgensen, 2011). Ainsi, l'efficacité de ce canal dépend de la crédibilité de la banque centrale dans la mesure où les attentes privées et la confiance affectent les conditions de marché macroéconomiques et financières (Cecioni 2011, p. 16). Enfin, ce canal peut donc avoir un impact sur les comportements du marché avant même que les actions annoncées par la banque centrale ne soient entreprises (Cecioni 2011, p. 17).

2. Canal de rééquilibrage de portefeuille

Le canal de rééquilibrage de portefeuille consiste en un réajustement du portefeuille d'actifs. Ceci peut s'expliquer par le fait que, d'abord, l'achat massif d'actifs financiers de long terme par la banque centrale diminue l'offre de ceux-ci, pousse les prix à la hausse et réduit leur rendement. Par la suite, les vendeurs, détenant plus de liquidités qui ne sont pas forcément des parfaits substituts¹⁰ des actifs financiers précédemment détenus, peuvent tenter de racheter d'autres actifs aux caractéristiques similaires à ceux vendus, ou encore, d'autres substituts plus attrayants¹¹ et donc plus risqués, afin de rééquilibrer leur portefeuille. Ce déplacement d'argent excédentaire peut inciter les nouveaux détenteurs de liquidités à acheter à leur tour des substituts proches ou plus avantageux. Ce procédé augmente le prix des actifs achetés jusqu'au moment où l'offre totale d'actifs et de monnaie soit répartie entre les différents investisseurs. Par conséquent, cette augmentation des prix entraîne des taux de long terme plus faibles¹² et donc, des coûts d'emprunt plus faibles pour les firmes et les particuliers, ce qui stimule les dépenses. En outre, ces dernières sont également dopées par la hausse nette de la richesse des détenteurs d'actifs (Joyce et al., 2011a). Il faut donc noter que le concept de substituabilité imparfaite joue un rôle clef dans ce processus qui n'aurait pas lieu si l'argent était vu comme un substitut parfait des bons d'Etat, par exemple. Par ailleurs, si les marchés étaient efficaces et sans friction, les prix s'ajusteraient immédiatement en anticipant ce processus, et stopperaient quiconque souhaitant réaliser une transaction (Bridges 2012, p. 13). Enfin, ce canal réduit la prime de terme et de risque associée, ainsi que le rendement (Gagnon, 2010).

⁹ Des intérêt faibles réduisent le coût de l'emprunt et incitent donc les investisseurs à emprunter pour investir.

¹⁰ Selon Joyce (2011a), différents facteurs peuvent affecter le degré de substituabilité des actifs, tels que le risque de crédit, la liquidité et la durée de détention d'actifs.

¹¹ C'est-à-dire avec un meilleur rendement, comme des obligations ou des actions d'entreprises.

¹² L'effet de la baisse des taux de long terme ne se limite pas uniquement aux actifs achetés mais se répercute également sur les taux d'autres actifs (Gagnon, 2010).

3. Canal de la rareté ou de provision locale

Un canal sous-jacent au canal de rééquilibrage de portefeuille méritant d'être développé est le canal de la rareté ou de provision locale. Pour le comprendre, il convient d'expliquer le concept d'habitat préféré (preferred-habitat). Des investisseurs ont une attirance pour certaines obligations, avec une maturité spécifique par exemple. Cette préférence vient du fait que les actifs d'habitats préférés sont supposés être de mauvais substituts comparés à d'autres. Ce type d'individus diffère des arbitragistes qui effectuent des échanges commerciaux avec des actifs de maturité différentes (Joyce, 2012). Ce canal prétend que l'achat massif d'actifs de même maturité augmente les prix et réduit les rendements des autres actifs de maturité similaire. Admettons que la demande envers des titres à revenus fixes est permanente, que le marché est segmenté et que la substitution d'actif est imparfaite. Une réduction du stock des titres d'une maturité particulière créera un manque auprès des investisseurs privés qui ne pourra être substitué par d'autres titres. Ceci explique l'ajustement des prix des marchés financiers (D'Amico et al. 2012, p. 12).

4. Canal de risque de duration

Un deuxième canal découlant du canal de rééquilibrage de portefeuille est le canal de risque de duration. Ce canal implique une relation directe entre la prime de long terme et le risque de duration moyen rencontré par les investisseurs, plus particulièrement par les arbitragistes. Ainsi, les mesures d'assouplissement quantitatif ont pour effet d'éliminer le risque de duration du marché en enlevant une quantité de titres de long terme, ce qui devrait diminuer la prime de risque liée au prix des actifs (D'Amico et al. 2012, p. 13). Les deux impacts principaux liés à ce canal sont les suivants : le quantitative easing réduit le rendement de tous les actifs nominaux de long terme, y compris les obligations du Trésor, d'agence, de société et les MBS ; les actifs de maturité plus longue seront les plus concernés par ces impacts (Krishnamurthy and Vissing-Jorgensen, 2011).

5. Canal de primes de liquidité

Lorsque les marchés financiers sont dysfonctionnels, les banques centrales augmentent la liquidité sur le marché en achetant des titres à long terme afin d'inciter les échanges commerciaux. Selon Joyce et al. (2011b), tant que les banques centrales conduisent des politiques d'assouplissement quantitatif, ce canal aura pour effet une amélioration du bon fonctionnement du marché, une réduction de la prime pour l'illiquidité et par conséquent, une augmentation du prix des actifs.

6. Canal du taux de change

Même si les banques centrales ne mentionnent pas ce canal comme l'un de leurs objectifs, le canal du taux de change est un canal puissant, agissant également lors de l'application de la politique conventionnelle. En effet, une réduction des taux d'intérêt sur les actifs financiers telles que des obligations, rend ces derniers moins attractifs aux yeux des investisseurs. Cela incite les investisseurs à échanger leur argent domestique en argent étranger pour investir dans des actifs à rendement plus élevé. Cela entraîne un flux de capital vers l'extérieur, réduisant la demande pour la monnaie domestique ainsi que sa valeur. Une monnaie plus faible rend donc les exports moins chers et les importations plus chères, poussant l'inflation à la hausse, qui est un des buts recherchés du quantitative easing (Mishkin, 1996).

7. Canal de confiance

Le canal de confiance est le résultat direct des anticipations des consommateurs par rapport à la mise en place de la nouvelle politique monétaire non conventionnelle, censée améliorer les perspectives économiques. Ainsi, une meilleure confiance encourage l'investissement et les dépenses. De plus, cela peut ensuite augmenter le prix des actifs en diminuant la prime de risque (Joyce et al., 2011b).

8. Canal du crédit bancaire

Grâce aux rachats des titres de long terme aux banques commerciales par la banque centrale, celles-ci acquièrent des titres plus liquides et voient leurs réserves augmenter. De plus, comme les rendements de titres de long terme sont enclins à diminuer, les banques ont tendance à prêter les réserves excessives aux individus et aux firmes, cherchant des rendements plus élevés. Cependant, à cause des tensions sur le marché en temps de crise et des pressions sur les banques pour réduire la taille de leur bilan, ce canal n'a qu'un faible impact sur la politique monétaire (Joyce et al., 2011b).

En conclusion, nous constatons un évident élargissement des canaux de transmission lors de l'application de politiques non conventionnelles comme le quantitative easing.

Si ces canaux permettent, entre autres, de diminuer les rendements et d'augmenter les prix des actifs de long terme, leurs effets sont surtout bénéfiques dans la mesure où l'économie réelle sera impactée. Nous verrons que les trois canaux les plus influents sont le canal de signalisation, de rééquilibrage de portefeuille et de confiance. Les canaux de la rareté et du

risque de duration étant sous-jacents au canal de rééquilibrage de portefeuille sont de ce fait plus spécifiques. Même s'il n'est pas aisé de les identifier, nous tenterons de voir quels canaux ont été les plus utiles lors de l'application de l'assouplissement quantitatif aux Etats-Unis et en Europe. Cependant, au vu de la complexité de la transmission ainsi que du nombre de canaux et de variables qui influencent ces mécanismes, gardons toujours à l'esprit qu'il n'existe pas une explication unique.

2.3. Lien entre le prix des actifs et les dépenses

L'objectif de cette section sera, dans un premier temps, d'expliquer comment l'augmentation du prix des actifs peut entraîner des dépenses plus élevées des ménages et des entreprises, et, dans un deuxième temps, de comprendre comment la politique d'assouplissement quantitatif affecte l'économie au sens large.

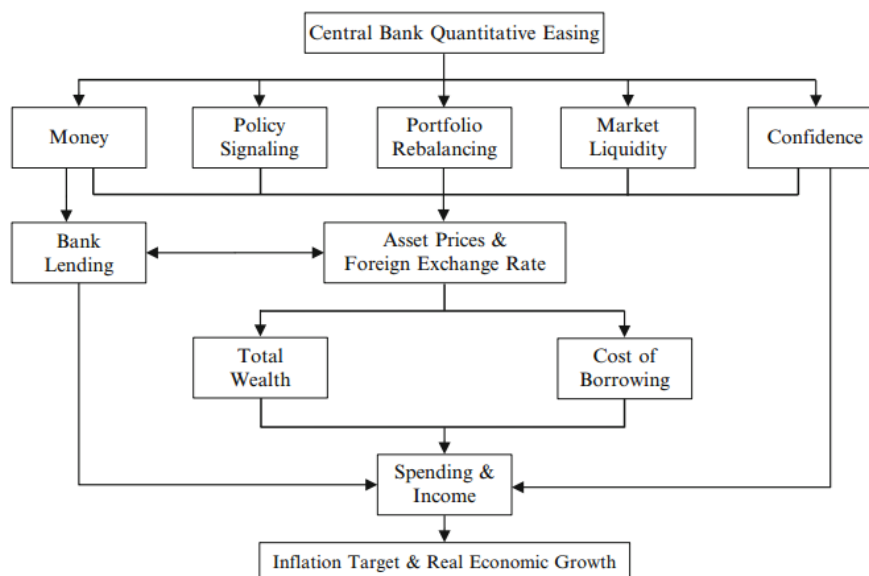
Le coût du capital

Tout d'abord, attardons-nous sur le secteur bancaire. Puisque le taux directeur ou encore le taux sans risque a été considérablement réduit, il en va de même pour le coût de financement des banques, car le taux directeur équivaut au coût d'emprunt des banques commerciales auprès de la banque centrale. De plus, si les banques bénéficient de l'augmentation du prix des actifs, alors l'émission du coût de la dette diminuera. Ainsi, la réduction des coûts de financement ainsi que la baisse du taux sans risque vont permettre aux banques de réduire le coût de l'emprunt des ménages et des firmes. La baisse du coût du capital devrait soutenir la consommation et l'investissement en augmentant les incitations à emprunter et en réduisant les incitations à épargner (Bowdler 2012, p. 612).

Toutefois, suite à la crise, le secteur bancaire a été affaibli et par conséquent, le canal de transmission via les banques est limité. Afin de remédier à cela, la banque centrale concentre ses efforts sur d'autres canaux de transmission comme celui de la communication ou encore le canal de rééquilibrage de portefeuille. Ainsi, ce dernier peut réduire les coûts d'emprunt pour les compagnies en accédant au marché des capitaux, ce qui facilitera les transferts d'argent.

L'effet de richesse

L'augmentation des prix des actifs représente également une augmentation de la richesse nette pour leurs propriétaires. Ces gains en capital devraient ensuite stimuler les dépenses des ménages et des entreprises (Bowdler 2012, p. 613). Cependant, Etienne De Callatay (cf. annexe 10) a émis un doute quant à l'existence de cet effet richesse, dans le sens où le quantitative easing induit de la valeur ajoutée dans l'économie.

Figure 4: Canaux de transmission du quantitative easing

Source : Joyce et al. (2011b)

Le schéma de Joyce et al. (2011b) résume ce qui a été expliqué ci-dessus, c'est-à-dire comment le quantitative easing parvient à impacter l'inflation et la croissance économique en transmettant ses effets par une variété de canaux. Cependant, ce qui se passe en réalité peut différer quelque peu de la théorie et provoquer des effets secondaires non souhaités causant des pertes d'efficacité dans les processus de transmission. La section suivante est donc destinée à déterminer les limites de l'approche théorique.

3. Limites de l'approche théorique

Comme la réalité est plus complexe que la théorie, il convient de présenter certaines limites auxquelles sont confrontés les différents canaux de transmission. Ainsi, la réparation du bilan des banques touchées par la crise, les difficultés que rencontrent les banques commerciales à octroyer les réserves excédentaires reçues par la banque centrale ou encore le principe de l'équivalence ricardienne seront détaillés ci-dessous.

Réparation du bilan des banques

Afin de réparer leur bilan touché par la crise, les banques pourraient émettre des instruments comme des obligations ou des actions de long terme puisque le quantitative easing permet de réduire les taux et augmenter les prix des actifs. Si les entreprises financières du secteur non

bancaire achètent ces obligations ou actions en utilisant leurs dépôts reçus par la banque centrale en échange de l'achat des bons d'Etat, l'argent créé par le QE serait réabsorbé directement par le secteur bancaire, au lieu d'aller dans les institutions privées non bancaires pour booster l'économie. Ainsi, le remboursement de la dette bancaire par le secteur privé limiterait l'efficacité de cette politique (Bridges, 2012).

Figure 5: L'impact sur le bilan de la dette des banques et de l'émission d'actions

<u>Non-bank balance sheet</u>		<u>Private bank balance sheet</u>	
Assets	Liabilities	Assets	Liabilities
+ Private bank debt and equity			-Deposits
-Deposits			+Long-term debt and equity liabilities

Source : Bridges (2012)

Limites de la transformation de l'augmentation des réserves des banques commerciales en nouveaux prêts

Comme expliqué précédemment, le point de départ de la transmission des effets du quantitative easing est la création d'un dépôt sur l'actif du bilan du vendeur. Cependant, la réserve créée à la banque commerciale ne joue pas un rôle important dans les mécanismes de transmission du quantitative easing. En effet, les banques rencontrent des difficultés à prêter directement ces réserves pour différentes raisons (McLeay, 2014).

Premièrement, selon l'hypothèse que les obligations d'Etat sont achetées aux institutions privées non bancaires (comme expliqué dans la figure 2 & 3), les réserves représentent le montant qui est dû à la banque commerciale par la banque centrale. Par conséquent, ce montant peut servir de paiement entre les banques commerciales mais ne peut être utilisé pour faire des prêts aux consommateurs dans l'économie qui ne détiennent pas de compte de réserve auprès de la banque centrale.

Deuxièmement, la théorie de l'effet multiplicateur, selon laquelle les nouvelles réserves seraient multipliées en nouveaux prêts et nouveaux dépôts, serait remise en cause. Ceci peut s'expliquer par le fait que l'augmentation de la quantité de réserves n'a pas pour effet de modifier les incitations des banques à créer de la masse monétaire en prêtant. Cela serait possible dans la mesure où l'incitation à octroyer de nouveaux prêts vise à réduire les coûts de financement ou à faciliter une meilleure capitalisation du secteur bancaire. Cependant, ces

canaux ne sont pas la partie clef de la transmission car ils sortent de l'horizon temporaire de notre analyse. De plus, suite à la crise, les conditions d'octroi de prêts se sont fortement alourdies et il est donc plus difficile pour une banque d'augmenter ses volumes de prêts.

Troisièmement, étant donné que le quantitative easing réduit les taux des obligations d'entreprises et augmente le prix des actions, la réduction du coût d'emprunt incite les entreprises à se financer via le marché des capitaux au lieu d'emprunter auprès des banques. De plus, les acheteurs du secteur non bancaire investissant dans ces nouvelles émissions d'obligations et d'actions devront restreindre leurs dépôts auprès des banques, réduisant ainsi l'offre de monnaie (Butt et al., 2012). L'efficacité du canal du crédit bancaire est donc remise en question.

L'équivalence ricardienne

L'effet du rééquilibrage de portefeuille pourrait être limité par le principe de l'équivalence ricardienne. De fait, selon le canal du rééquilibrage de portefeuille, l'agent privé reçoit un dépôt à la place des bons d'Etat précédemment détenus. Selon le principe de substituabilité imparfaite, celui-ci va échanger ses nouvelles liquidités contre des actifs plus risqués à plus haut rendement telles que des obligations ou actions d'entreprises, menant le prix de ces actifs à augmenter et leur rendement à diminuer. Cependant, cette proposition pourrait être confrontée à quelques obstacles. En effet, le fait que les bons d'Etat soient remplacés par de l'argent pourrait ne pas modifier les caractéristiques de risque du portefeuille de l'agent privé (Bowdler, 2012). De fait, le risque de crédit associé aux bons d'Etat pourrait rester présent si l'on considère que celui-ci a simplement été déplacé sur le bilan consolidé du gouvernement. Toutefois, si les ménages sont inquiets concernant la pérennité d'un Etat, s'il y a des doutes, ils ne prendront pas plus de risques en anticipant les désagréments d'une charge fiscale supplémentaire à l'avenir. C'est ce que le principe de l'équivalence ricardienne prédit : « si un gouvernement finance ses dépenses par le déficit, l'épargne privée va croître d'un même montant, d'où un niveau d'épargne globale inchangé. Le montant disponible pour l'investissement est donc invariant » (Blanchard & Cohen, 2010). En effet, les ménages regardent à travers la contrainte budgétaire inter-temporelle du gouvernement en anticipant une augmentation des taxes futures (Bowdler, 2012). Il y a donc un risque que les dépenses privées soient remplacées par les dépenses publiques, ou encore, que l'endettement privé soit remplacé par l'endettement public (Petitjean, 2016, annexe 12).

Pour conclure, nous voyons que le désendettement des banques commerciales par l'émission d'obligations ou d'actions peut entraîner un retour du capital des institutions privées non bancaires vers les banques commerciales, annulant ainsi l'effet stimulant sur l'économie réelle. Par la suite, les banques commerciales peuvent rencontrer des difficultés à octroyer les réserves excédentaires reçues par la banque centrale. Ceci est dû à divers facteurs : une faible demande de crédit, des conditions d'octroi strictes, un manque d'incitation de la part des banques ou encore parce que ces réserves sont une reconnaissance de dette (souvent appelé IOU) de la banque centrale envers la banque commerciale et ne peut donc pas être octroyé aux consommateurs ne détenant pas de compte auprès de la banque centrale. Enfin, l'équivalence ricardienne montre les limites du canal du rééquilibrage de portefeuille dans le cas où les investisseurs sont touchés par une forte aversion au risque qui les dissuade de réallouer leur portefeuille vers des actifs plus risqués.

4. Risques liés au quantitative easing

Cette section se concentre sur les risques éventuels que peut générer l'application de la politique du quantitative easing sur le long terme. De fait, étant donné que cette politique est assez récente, une part d'incertitude demeure sur les conséquences qui en découlent. Il est donc intéressant de se pencher sur les effets secondaires qui peuvent être source d'instabilité financière et qui pourraient contrarier les objectifs poursuivis par les banques centrales.

1. Risques pour les pays émergents

Comme la théorie du canal de rééquilibrage de portefeuille l'explique, le quantitative easing incite les agents économiques à prendre du risque pour investir dans des actifs à rendement plus élevés. Ceci peut, par conséquent, entraîner une fuite des capitaux vers les pays émergents offrant des actifs plus risqués et donc, plus rentables. Ces flux de capitaux peuvent par la suite être source d'instabilité financière par la création de bulles ou encore en émettant une certaine volatilité sur les marchés émergents. En effet, ces flux importants peuvent devenir dangereux lorsque cette politique prend fin avec une hausse des taux directeurs et ensuite des taux longs, ce qui peut provoquer des retraits massifs des pays émergents dus aux anticipations de meilleurs rendements dans le pays domestique.

En effet, selon Aizenman et al. (2014), l'annonce de Ben Bernanke concernant la sortie du QE a eu des effets non-négligeables sur les pays émergents avec une baisse considérable des indices boursiers et une forte dépréciation de leur taux de change. Par conséquent, les flux des

capitaux vers les pays émergents ont été réduits avec moins d'investissements sur les marchés boursiers. De plus, Eichengreen et Gupta (2015) ajoutent que le « tapering talk » du président Bernanke a provoqué une forte dépréciation de la monnaie des pays émergents, des pertes sur les réserves ainsi qu'une baisse des marchés boursiers.

2. Dépendance à l'endettement

Comme le précise Monsieur Petitjean dans son interview (*cf.* annexe 12), les Etats créent une dépendance structurelle à l'endettement à moyen terme. « Quand un Etat prend l'habitude d'emprunter de manière massive sur les marchés, il est difficile de faire marche arrière et ça recule encore les échéances ». De plus, Clerc (2014) aborde la question du risque d'aléa moral qui découle des incitations données par la banque centrale aux banques et aux Etats. De fait, l'abondance de liquidités peut induire une forme de dépendance vis-à-vis de celles-ci, ce qui rend la sortie de cette politique monétaire délicate et difficile. Par ailleurs, cette accoutumance n'incite pas les Etats à se réformer et à lancer des politiques budgétaires expansionnistes car la banque centrale efface les excès de dettes publiques sur son bilan.

3. Pertes sur le bilan de la banque centrale

En rachetant des titres publics et privés contre la création de monnaie, la banque centrale accroît les risques de pertes sur son bilan. Ainsi, deux sortes de risques font face : celui de taux d'intérêt et celui de crédit. De fait, si la banque centrale maintient ses engagements, une fois que la situation redevient « normale », les mesures non conventionnelles prennent fin et le taux directeur, proche de zéro, est amené à remonter. La banque centrale revend donc les titres de long terme achetés durant la crise. Cependant, leur valeur dépend de l'évolution des taux d'intérêt. Ainsi, la banque centrale pourrait subir des pertes si le prix de vente est inférieur au prix d'achat, autrement dit si les taux longs augmentent (Soumare, 2011). La banque centrale doit donc être prudente lors de la réduction de son bilan et doit analyser les conditions lui permettant de ne pas compromettre la stabilité du système financier.

Par ailleurs, la banque centrale est également exposée au risque de défaut de ses contreparties. En effet, prêter à des banques peu solvables ou à des Etats forts endettés peut s'avérer risqué (Clerc, 2014). Ainsi, la crainte de la BCE d'être confrontée à des pertes sur les obligations d'Etats des pays du sud de la zone euro peut expliquer sa décision de laisser 80% des achats par les banques centrales nationales où la responsabilité appartient aux gouvernements nationaux (Weder di Mauro & Eichengreen, 2015).

4. Pertes de crédibilité et d'indépendance de la banque centrale

A partir du moment où la banque centrale annonce qu'elle va entreprendre des mesures non conventionnelles comme le QE, cela revient à dire qu'elle va maintenir ses taux d'intérêt bas (proches de zéro) pendant une certaine période. Cela met donc les agents économiques en confiance pour se lancer dans des projets de long terme. Cependant, la banque centrale doit rester vigilante et garder sa 'promesse'. Ainsi, Jens Weidmann, président de la Bundesbank, soutient les arguments suivants : « Le fait de toujours remettre en question des décisions déjà prises porterait préjudice à la crédibilité du Conseil des gouverneurs de la BCE » (Fabre 2015, p. 52). De plus, il souligne dans une interview : « Avec le programme de Quantitative Easing, les banques centrales de l'Eurosystème deviennent le principal créancier des Etats et la confusion entre politique monétaire et politique fiscale [i.e. budgétaire] continue de croître. Cela peut entraîner une augmentation de la pression politique sur les banques centrales lors des futures décisions de politique monétaire, d'autant plus que la volonté de procéder à des réformes est encore davantage affaiblie » (Fabre 2015, p. 52). L'économiste français Patrick Artus met lui aussi en avant un risque majeur de perte d'indépendance : « Au total, l'indépendance et la crédibilité de la banque centrale sont menacées : si elle interfère avec les politiques budgétaires, les politiques structurelles, elle doit coordonner la politique monétaire avec d'autres politiques économiques, ce qui est incompatible avec l'indépendance » (Artus, 2015).

La BCE est donc confrontée à un conflit d'intérêts, celui de prendre en charge un objectif de croissance en se substituant aux politiques budgétaires des Etats. Ainsi, alors que la lutte contre l'inflation lui permet d'affirmer son indépendance, celle-ci tend à être réduite par la recherche de stimulation de la croissance. Cependant, la BCE ne peut se substituer aux gouvernements afin de réduire les déficiences de gestion budgétaire, au risque de perdre sa crédibilité et son indépendance (Fabre, 2015).

Par ailleurs, Claey's et Leandro (2016) soutiennent que la banque centrale pourrait perdre sa crédibilité si elle n'atteint pas ses objectifs, tel que celui de la stabilité des prix. Par conséquent, puisqu'elle ne parvient pas à avoir un taux d'inflation proche de 2% durant une longue période, les ménages et les entreprises pourraient revoir leurs anticipations d'inflation à la baisse, réduisant ainsi les prix et les salaires.

Ainsi, selon Cargill (2005), « ce n'est ni le capital, ni la structure financière de la banque centrale qui sont à l'origine de la crédibilité, mais c'est plutôt sa capacité à poursuivre des

cibles politiques finales avec flexibilité et solidité financières ». De plus, Soumare (2011) rappelle qu'une absence de crédibilité peut engendrer une perte de confiance chez les investisseurs et faire perpétuer des primes de risques élevées. Ces facteurs peuvent donc contribuer à la réduction du prix des actifs et de l'activité économique.

5. Disparités et inégalités des richesses

Le quantitative easing peut entraîner des disparités dans les richesses dans le sens où cette politique provoque une augmentation des prix des actions/obligations et ne profite donc qu'à une partie de la population. En d'autres termes, les personnes les plus aisées le deviendraient encore plus, creusant ainsi un écart entre les riches et les pauvres. Par conséquent, selon Wood (2015), les acteurs représentatifs de l'économie réelle, ayant le plus besoin d'un soutien financier, ne seront pas les premiers à bénéficier des effets du quantitative easing, la nouvelle monnaie créée allant davantage vers les banques commerciales, les traders, les spéculateurs, les investisseurs financiers, les individus plus riches, ainsi que les 'hedge fund'.

Selon une étude réalisée par Krugman (2013), 60% des gains de la reprise économique des USA sont allés, depuis 2009, vers les personnes ayant un revenu annuel de plus de 1,9 million de dollars, soit 0,1% de la population. De plus, il a été montré qu'en Europe, 55% des titres financiers sont détenus par les individus les plus riches, soit 5% de la population (Van Lerven, 2015). Ces politiques de rachat d'actifs ont donc entraîné un accroissement des inégalités.

Par la suite, si l'on prend le cas de l'Europe et de sa décision récente de racheter des obligations d'entreprises à partir de juin 2016, cela aura également des limitations en termes d'impacts sur l'économie réelle. De fait, cette action aura un effet positif sur le coût de financement des entreprises qui n'iront plus se financer auprès des banques mais en émettant des obligations dans le marché, qui seront rachetées par la BCE. Or, les entreprises ayant accès au marché des capitaux sont les grosses boîtes, les riches et non les SMEs, touchées par une contraction du crédit et de la demande. Il y a donc un effet marginal (Van Der Borgh, 2016, annexe 11). Enfin, le président de la BCE, Mario Draghi, a déclaré dans le Fond Monétaire International que l'utilisation des nouveaux instruments peut avoir des conséquences différentes des politiques monétaires conventionnelles, plus particulièrement en termes de distribution de richesses et d'allocations des ressources. Il est donc nécessaire d'identifier ces conséquences, de les peser et le cas échéant, de les atténuer (Jones, 2015).

6. Tensions au niveau politique

Selon Etienne De Callatay (2016, annexe 10), les risques liés au quantitative easing sont multiples mais il y a d'abord une dimension politique. En effet, comme les taux d'intérêt baissent, les individus ayant de l'épargne y perdent. Ce mécontentement peut donc les inciter à voter pour les partis extrémistes.

7. Formations de bulles boursières et obligataires

Comme le quantitative easing consiste à injecter de l'argent en masse dans le système – ce qui a pour effet de baisser les taux et de gonfler les prix des titres –, les risques de bulles sur les obligations ou les actions ne sont pas exclus.

Selon Mikael Petitjean et Patrick Van Der Borgh (cf. annexes 12 & 13), la politique d'assouplissement quantitatif pourrait engendrer des bulles sur les marchés obligataires en Europe. De fait, les taux sont relativement bas, la demande pour ces obligations est forte et il existe un risque faible mais extrêmement douloureux, s'il se matérialise, lorsque les taux vont commencer à remonter. Ainsi, Mikael Petitjean explique que « l'Europe est en train de relancer la croissance économique au prix d'un choc très important dans le cas où cette croissance économique reviendrait de manière forte et subite. Car si elle reprend de manière subite, les taux vont remonter assez rapidement et le choc sera tel qu'on va très rapidement tomber dans une crise ». De plus, d'après John Plender du Financial Times, 2 milliards de bons souverains à taux négatifs ont été achetés principalement en Europe par les investisseurs. Cela s'explique par la baisse des taux des obligations d'Etat à 10 ans. Par ailleurs, le prix des actions des entreprises de la zone euro aurait également augmenté, notamment le DAX allemand avec une hausse de 22% quelques mois après l'annonce du lancement du QE. Un gonflement artificiel du prix des actifs peut encourager les investisseurs à prendre davantage de risques menant à une future instabilité financière (Van Lerven, 2014). Une bulle apparaît donc lorsque les prix ne sont plus en lien avec leurs valeurs fondamentales. Enfin, Anna Zabrodzka soutient dans le rapport de Moody Analytics qu'une bulle sur le prix des maisons pourrait également être présente en Europe (Kate, 2015).

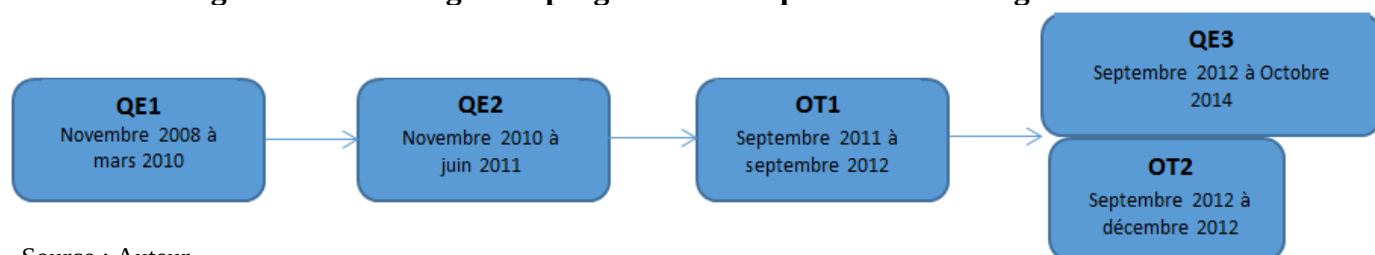
Pour conclure, le quantitative easing peut engendrer certains risques qui ne sont pas à sous-estimer ; comme la formation de bulles boursières et obligataires, des tensions au niveau politiques, des disparités au niveau des richesses, une création de dépendance vis-à-vis de la liquidité, des risques pour les pays émergents, etc. Cependant, comme le dit Etienne de Callatay (2016, annexe 10), « nous sommes en terre inconnue et nous ne savons pas très bien comment l'économie va réagir ni quels seront les effets lorsque nous devrons normaliser cette politique ». Les banques centrales prennent donc des risques pour en éviter d'autres qui pourraient être fatals dans le cas de l'inaction.

Chapitre 3 : Application du quantitative easing aux Etats-Unis

1. Le quantitative easing appliqué par la Fed

Suite à la crise des subprimes et à l'effondrement de la bulle immobilière, les marchés financiers se sont écroulés et la confiance interbancaire ainsi que celle des ménages se sont estompées, effet renforcé après la faillite de Lehman Brothers. La première réaction de la Fed, banque centrale des Etats-Unis, fut de réduire son taux directeur qui arriva à un niveau proche de 1% fin 2008. Etant donné l'ampleur de la crise financière, la Fed s'est détournée des politiques monétaires traditionnelles pour aller vers des politiques monétaires non conventionnelles tel que le quantitative easing, lancé en 2008 jusqu'en 2014 afin d'éviter une récession et stimuler la croissance économique. Celui-ci peut être caractérisé par trois programmes, chacun essayant de répondre à un objectif bien précis. Un programme d'opération Twist a aussi été effectué après le second programme et sera également présenté dans ce chapitre.

Figure 6: Chronologie des programmes du quantitative easing



Source : Auteur

1.1. Premier programme d'assouplissement quantitatif (QE1)

Puisque le marché immobilier est le plus touché par la crise des subprimes, les objectifs poursuivis par le premier programme sont de réduire les coûts d'emprunt et de faciliter les conditions de crédit pour l'achat de maisons et donc soutenir le marché immobilier. Ceci a pour conséquence, d'un point de vue général, de promouvoir de meilleures conditions sur les marchés financiers. C'est ainsi qu'en plus d'une réduction de taux de prêts bancaires, la Fed fournit des liquidités aux banques qui deviennent de plus en plus réticentes à s'octroyer des prêts entre elles. De fait, le 25 novembre 2008, la Fed annonce son intention d'acheter pour 100 milliards de dollars d'obligations de GSE¹³, qui sont des obligations directes de Fannie Mae et Freddie Mac, ainsi que plus de 500 milliards de dollars de titres adossés à des prêts

¹³ Cf. lexique.

hypothécaires (MBS¹⁴) émis par des GSE. Ces décisions permettent de diffuser de la liquidité dans les marchés touchés par une prime de risque trop importante (Panyasombat, 2012).

Le 18 mars 2009, le Comité fédéral d'open market prend la décision d'acheter pour 300 milliards de dollars de bons du Trésor à long terme ainsi que d'augmenter les achats de MBS émis par les GSE à 1 025 milliards de dollars et les dettes des GSE de 100 à 200 milliards de dollars.

1.2. Deuxième programme d'assouplissement quantitatif (QE2)

A partir de la seconde moitié de 2010, l'économie américaine connaît un ralentissement de la croissance économique. De plus, celle-ci est touchée par la menace grandissante du chômage, proche de 10%.

Entre août et septembre 2010, le président de la banque centrale, Ben Bernanke, fait part dans plusieurs annonces de ses préoccupations concernant les tendances déflationnistes toujours présentes. C'est ainsi qu'il annonce en août et en septembre ses intentions d'augmenter ses achats massifs d'actifs afin de répondre aux objectifs du mandat (Hausken & Ncube, 2013).

Le 3 novembre, l'annonce devient officielle avec l'achat de plus de 600 milliards de dollars de titres émis par le Trésor américain afin de financer le déficit public. Le but recherché n'est plus de cibler les marchés immobiliers mais bien de réinjecter des liquidités dans l'économie au sens large, ce qui mène à un gonflement du bilan de la banque centrale (Choukairy et Ibenrissoul, 2013). Ces liquidités sont en partie financées par l'arrivée à échéance d'un certain nombre de MBS.

1.3. Opération Twist

A cause de la faible croissance économique et des conditions du marché du travail durant l'été 2011, la Fed décide de changer sa stratégie pour avoir recours au programme d'opération Twist. Ainsi, en septembre 2011, la Fed applique cette politique dans le but de réduire les taux d'intérêt de long terme en vendant des bons du Trésor de court terme et en achetant des bons du Trésor de long terme. Ainsi, 400 milliards de dollars de bons du Trésor de 6 à 30 ans furent achetés en contrepartie de la vente du même montant de bons du Trésor de moins de 3 ans. Comme cette opération est caractérisée par l'achat et la vente simultanée d'obligations de court et long terme, celle-ci n'a pas pour effet d'élargir le bilan de la banque centrale mais de modifier la durée de son bilan. L'opération Twist peut donc être qualifiée d'opération stérilisée (Hausken & Ncube, 2013).

¹⁴ Cf. lexique.

En 2012, ce programme est étendu par l'achat et la vente de 267 milliards de dollars de bons du Trésor de septembre à décembre.

1.4. Troisième programme d'assouplissement quantitatif (QE3)

Le 13 septembre 2012, le Comité fédéral d'Open market annonce des prochains achats de 40 milliards de dollars par mois de MBS émis par les GSE. Ce programme est complété fin 2012 par l'achat de 45 milliards de dollars supplémentaires par mois, ce qui équivaut à des achats mensuels de 85 milliards de dollars. L'objectif poursuivi est la réduction du taux de chômage et ce programme durera aussi longtemps que les perspectives pour le marché du travail ne s'amélioreront pas considérablement, précise Ben Bernanke. Ainsi, contrairement aux précédents, ce programme n'a pas de fin prédéfinie (Hausken & Ncube, 2013).

1.5. Sortie du quantitative easing

La sortie du quantitative easing, ou ralentissement progressif, dit tapering en anglais, est une opération tout aussi délicate et importante que sa gestion actuelle et constitue un grand enjeu pour la banque centrale. En effet, il convient que celle-ci ne perde pas sa crédibilité auprès des agents économiques et n'induisse pas une trop forte volatilité au sein des marchés financiers, qu'elle garde le contrôle de l'inflation et ne fasse pas trop de pertes sur son bilan.

La première intention de Ben Bernanke concernant la sortie du quantitative easing est énoncée le 22 mars 2013, au vu de l'amélioration de l'économie américaine. Etant donné que cette annonce n'est pas attendue de sitôt par le marché, celle-ci cause une forte hausse des rendements du Trésor américain à 10 ans. Cette conséquence est répercutée à travers le monde, avec une hausse des taux obligataires européens. Par la suite, Ben Bernanke annonce en juin 2013 que l'achat d'obligations prendra fin lorsque le taux de chômage atteindra 7%, en commençant par réduire progressivement ses achats (The Economist, 2013).

Le 18 décembre 2013, la sortie du quantitative easing devient officielle avec l'annonce de la Fed qui s'engage à réduire ses achats de titres de 85 à 75 milliards de dollars par mois en janvier. Cette réduction s'est poursuivie pour arriver à 15 milliards de dollars par mois en octobre 2014. Enfin, la fin de ces rachats d'actifs est annoncée le 29 octobre 2014, après 6 ans d'application (Charrel, 2014b).

Cependant, la stratégie de la sortie du quantitative easing aux Etats-Unis ne consiste pas à revendre les obligations accumulées par la Fed, correspondant à un montant de 3700 milliards de dollars d'actifs d'une durée moyenne de 10 ans. En effet, cette stratégie causerait des

moins-values importantes sur le portefeuille de la Fed, d'autant plus élevées que la hausse des taux serait forte (Kessler, 2015).

La stratégie choisie pour sortir de la politique d'assouplissement quantitatif par la Fed consiste en l'augmentation graduelle du taux directeur de la banque centrale (Kessler, 2015). Grâce à une rémunération attractive, la Fed incite les banques à transformer les liquidités en dépôts auprès de la banque centrale. Cette approche reste également fort coûteuse pour la Fed mais permet de maintenir l'excès de liquidité dans le système en le neutralisant. Par ailleurs, une baisse naturelle du bilan aura lieu lorsque les titres arriveront à maturité.

Le 16 décembre 2015, Janet Yellen, présidente de la Fed, annonce la hausse du taux directeur de la Fed, décision largement attendue, qui n'avait plus été prise depuis juin 2006. Cela revient à des coûts d'emprunt plus élevés pour les banques commerciales mais également pour les agents économiques, ce qui pourrait freiner la consommation aux Etats-Unis et inciter à épargner (Théobald, 2015). Cependant, il s'avère aujourd'hui que la Fed tarde à remonter son taux directeur, ce qui pourrait alimenter des bulles sur les marchés devenus plus volatils (Charrel, 2015c).

Enfin, nous pouvons affirmer que la reprise économique aux Etats-Unis a justifié la sortie du quantitative easing. Cette opération demande énormément de vigilance pour éviter une trop forte pression inflationniste ou encore créer des bulles sur les marchés boursiers. C'est pourquoi il convient de ne pas relever trop brusquement le taux directeur mais également de ne pas tarder à le remonter.

2. Impact sur les variables financières

Dans cette section, nous présenterons les différents résultats d'études menées par plusieurs auteurs sur l'impact de la politique d'assouplissement quantitatif menée aux Etats-Unis sur les taux de long terme comme les rendements du Trésor, des obligations des GSE ainsi que des MBS. Le tableau ci-dessous reprend ainsi les résultats chiffrés sur les variations des taux, le canal responsable de cette variation et la méthodologie utilisée par l'auteur.

Tableau 1: Impacts sur les taux de long terme aux Etats-Unis

Auteur	Méthodologie utilisée	Période étudiée	Variable(s) étudiée(s)	Impacts (bp)	Canal de transmission
Krisnamurthy & Vissing-Jorgensen (2011)	Event study 2 day-change	QE1 : 25/11/2008 au 18/03/2009	Treasuries yields (1y et 10y)	-25 et -107	Canal de signalisation et canal de sécurité ¹⁵
			Agency yields (3y et 10 y)	-123 et -200	
			Agency MBS yields (15y et 30y)	-88 et -107	
		QE2: 10/08/2010 au 03/11/2010	Treasury yields (1y et 10y)	-2 et -30	Canal de signalisation
			Agency yields (3y et 10 y)	-13 et -29	
			Agency MBS yields (15y et 30y)	-13 et -8	
Gagnon et al. (2011)	Event study 2 day-change	QE1: 25/11/2008 au 17/02/2010	Treasury Term Premium 10y	-71	Diminution due à la réduction de la prime de risque, y compris la prime de terme
			Agency debt yield 10y	-156	
			Treasury yields 2y et 10y	-34 et -91	
			Agency MBS yield 30y	-113	
Hausken & Ncube (2013)	Event study 2 day-change	QE1: 25/10/2008 au 10/08/2010	Treasury yields (3y et 10y)	-65 et -132	Canal de signalisation et du rééquilibrage de portefeuille
			OIS ¹⁶ rate (3y et 10y)	-77 et -119	

¹⁵ L'explication de ce canal se base sur le concept de l'habitat préféré qui stipule que certaines personnes ont des préférences pour les obligations de long terme sûres. L'achat des bons du Trésor (obligations de long terme sûres) implique donc une plus forte demande pour d'autres obligations sûres, ce qui diminue les taux de celles-ci (Krisnamurthy et Vissing-Jorgensen, 2011).

¹⁶ Cf. lexique.

			Yield-OIS spread (3y et 10y)	12 et -13	Canal de signalisation
		QE2: 27/08/2010 au 03/10/2010	Treasury yields (3y et 10y)	-13 et -22	
			OIS rate (3y et 10y)	-9 et -21	
			Yield-OIS spread (3y et 10y)	-4 et -1	Canal de signalisation
		OT: 21/09/2011 au 20/06/2012	Treasury yields (3y et 10y)	6 et -24	
			OIS rate (3y et 10y)	3 et -25	
			Yield-OIS spread (3y et 10y)	3 et 1	
		QE3: 22/08/2012 au 12/12/2012	Treasury yields (3y et 10y)	-2 et 7	
			OIS rate (3y et 10y)	-2 et 2	
			Yield-OIS spread (3y et 10y)	0 et 5	
	Yellen (2011) Event study 1 day-change	QE1 : 25/10/2008 au 18/03/2009	Treasury yields 10y	-107	
			MBS yield 30y	-116	
			TIPS ¹⁷ yield 10y	-100	
		QE2 : 10/08/2010 au 3/10/2010	Treasury yields 10y	-15	
			MBS yield 30y	-54	
			TIPS yield 10y	-13	

Source : Table réalisée par l'auteur

Krisnamurthy & Vissing-Jorgensen (2011) se sont basés sur une étude d'évènement pour analyser la réaction des rendements du Trésor, des obligations des GSE et des rendements des titres adossés à des prêts hypothécaires (MBS) suite à cinq annonces clefs comprises entre novembre 2008 et mars 2009. Les résultats montrent que les rendements des variables étudiées ont bien diminué avec une baisse dépendant de la maturité et du type d'actif acheté. En effet, la baisse fut plus forte pour les obligations de long terme ainsi que pour les

¹⁷ Cf. lexique.

obligations des GSE. Par ailleurs, cette baisse serait due en partie au canal de signalisation (responsable du déclin de 40bp) et au canal de sécurité (responsable du déclin de 160bp) pour le premier programme (QE1) lancé par la Fed.

En ce qui concerne le second programme (QE2), nous constatons que les impacts sur les rendements sont considérablement moindres que pour le premier programme (QE1). Ceci peut être expliqué par une plus grande détente des conditions de marché lors du second programme, QE2. Les effets sont principalement dus au canal de signalisation.

Gagnon et al. (2011) ont réalisé une étude d'évènement sur 7 évènements de novembre 2008 à février 2010. Les résultats montrent que tous les taux d'intérêt ont considérablement chuté, avec une baisse plus forte pour les rendements d'obligations des GSE. La baisse plus forte pour les bons du Trésor à 10 ans par rapport à 2 ans peut indiquer que les annonces ont réduit les taux de long terme principalement en réduisant la prime de terme. Par ailleurs, les changements relativement importants entre les rendements des obligations des GSE et les rendements des MBS démontrent que les achats massifs de titres ont également contribué à la réduction des écarts de rendements (spreads) de ces actifs par rapport à ceux des titres du Trésor.

Hausken & Ncube (2013) ont effectué une étude d'évènement pour les différents programmes appliqués par la Fed entre 2008 et 2012, à savoir QE1, QE2, opération Twist et QE3, en analysant la réaction des trois variables suivantes : les rendements du Trésor, les taux OIS et les spreads de celles-ci. Les résultats montrent que pour le premier programme lancé par la Fed, les rendements du Trésor ont été considérablement réduits et les taux OIS ont baissé similairement, ce qui indique que la baisse des rendements américains peut être attribuée à un changement dans les attentes futures des taux d'intérêt de court terme. Pour ce qui est du second programme, les baisses sont largement moindres et sont associées au canal de signalisation. Le programme d'opération Twist a provoqué une légère baisse des taux, par le canal de signalisation. Enfin, le troisième programme (QE3) n'est pas parvenu à réduire les rendements malgré les larges montants d'actifs achetés.

Yellen (2011) a réalisé une étude d'évènement pour le premier et le second programme LSAP (QE1 et QE2). Les résultats ont montré une baisse conséquente pour les rendements du Trésor à 10 ans, sur les rendements des TIPS, ainsi que des MBS. Enfin, seule une faible réponse du marché a été occasionnée suite au second programme (QE2). Ceci peut être expliqué par le fait que les investisseurs avaient déjà largement anticipé l'annonce de novembre 2010.

En conclusion, il apparaît que les résultats mis en lumière par les différents auteurs sont cohérents entre eux. En effet, chacun montre que le premier programme lancé par la Fed (QE1) fut plus efficace que les deux suivants grâce à la réduction considérable des taux de long terme. De fait, lors du premier programme, les taux des titres de long terme achetés (10 ans) ont subi une forte baisse. La réduction la plus importante fut pour les rendements des obligations des GSE suivis de ceux des bons du Trésor et des MBS, avec une baisse moyenne respective d'environ 180, 110 et 105 points de base. Par la suite, le second programme a induit une légère baisse des rendements des bons du Trésor, des MBS et des obligations des GSE d'environ 20 points de base. Enfin, les résultats de Hausken & Ncube (2014) montrent que le troisième programme n'est pas parvenu à réduire les rendements. Par ailleurs, les résultats montrent que la réduction est plus forte pour les actifs de long terme que ceux de court terme. Enfin, le canal de transmission le plus récurrent responsable de la baisse des taux serait celui de signalisation. Le canal de sécurité ainsi que la réduction de la prime de terme et de risque aurait également contribué à la baisse des rendements.

3. Impacts sur les variables macroéconomiques

Tableau 2: Impacts sur les variables macroéconomiques aux Etats-Unis

Auteur	Méthodologie utilisée	Période étudiée			
			PIB	Inflation	Autres
Fawley (2013)	/	QE1 programme : 25/10/2008 et 18/03/2009	/	/	Base monétaire multipliée par 2
Chen et al. (2011)	Dynamic general equilibrium (DSGE) model	QE2 programme	Augmentation de 0,5 point de %	Faible augmentation	
Engen et al. (2015)	FRB/US model	2009-2013	Faible impact	Faible impact	
Gambacorta et al. (2012)	Structural vector autoregressive (SVAR) model	Janvier 2008 à juin 2011	Augmentation considérable	/	Augmentation considérable et temporaire des prix
Wu & Xia (2015)	Non-linear term structure model	Juillet 2009 à décembre 2013	/	/	Diminution du taux de chômage de 1%
Chung et al. (2011)	Structural and time series statistical, FRB/US model	QE1: 2008 à 2010	+0,6% Sans QE, PIB réel 2% plus faible en 2012	+0,1% Sans QE, inflation aurait été 0.7 pp plus faible en 2011	Réduction du taux de chômage Sans QE, taux de chômage 1 pp supérieur en 2012
Fuhrer & Olivei (2011)	VAR, Boston Fed, FRB/US models	30 juin 2011	PIB réel aurait augmenté de 60-90 bp 2 ans après l'annonce	/	Le taux de chômage devrait diminuer de 45 bp 2 ans après l'annonce.
Weale & Wieladek (2016)	Bayesian VAR model	2009-2014	Augmentation de 0,62% du PIB réel	Augmentation de 0,58% de l'indice des prix à la consommation	/
Hausken & Ncube (2013)	Large bayesian VAR model	2008-2012	Impact négligeable	Effet maximum inflation : 1,6 pp durant le 3 ^e trimestre de 2009	Taux de chômage aurait été 0,5% plus élevé sans QE

Source : Table réalisée par l'auteur

Fawley (2013) décrit l'expansion de la base monétaire suite aux annonces faites par les différentes banques centrales. Ainsi, suite aux annonces de la Fed du 25 novembre 2008 exprimant son intention de racheter 100 milliards de dollars de dettes de GSE, et à l'annonce du 18 mars 2009 déclarant les achats de 100 milliards de dollars de dettes des GSE additionnels, 750 milliards de dollars de titres adossés à des prêts hypothécaires (MBS) et 300 milliards de bons du Trésor à long terme, la taille base monétaire des Etats-Unis fut doublée. Cependant, le programme d'opération Twist n'a pas eu d'impact sur la base monétaire des Etats-Unis étant donné que les achats de titres de long terme ont été financés par la vente de titres de court terme, empêchant donc la création d'argent.

Chen et al. (2011) ont analysé les impacts du second programme lancé par la Fed (QE2) sur l'inflation et la croissance du PIB via un modèle d'équilibre général dynamique construit autour d'un ménage représentatif et en supposant une certaine forme de friction financière. Les résultats montrent une légère augmentation du PIB, d'environ 0,4%, bien que persistante. Ceci peut s'expliquer par le faible degré de segmentation estimé par le modèle qui exclut 7% de la population du marché d'obligation de court terme. Par ailleurs, les effets sur l'inflation sont également faibles, de 0,5%.

Engen (2015) et al. ont utilisé un model FRB/US pour estimer les effets macroéconomiques des politiques monétaires non conventionnelles de la Fed. Leur analyse suggère que le stimulus sur l'activité réelle et l'inflation fut limité par la nature progressive des changements dans les attentes de politiques, par les effets de la prime de terme et d'une croyance persistante du public sur la vitesse de rétablissement de l'économie plus rapide qu'elle ne l'a été.

Gambacorta et al. (2012) ont analysé l'efficacité macroéconomique des politiques monétaires non conventionnelles sur les variables macroéconomiques à l'éveil de la crise financière en examinant les effets du choc des bilans des banques centrales sur le niveau des prix et de la production pour 8 économies développées, à savoir le Canada, la zone euro, la Norvège, la Suisse, la Suède, le Royaume-Uni et les Etats-Unis. Ainsi, leurs résultats ont montré que les politiques monétaires non conventionnelles ont induit une augmentation considérable mais temporaire de la production et des prix, soit une augmentation qui arrive à son maximum après 6 mois pour ensuite retourner à son point de départ après 18 mois. De plus, les bilans des banques centrales ont pratiquement doublé sur la période d'échantillon étudiée.

Wu et Xia (2015) ont étudié les effets des politiques non conventionnelles entreprises par la Fed sur le taux de chômage. Les résultats ont montré que celui-ci a diminué de 1% en décembre 2013, soit une évolution de 0,4% entre 2011 et 2013. De plus, en l'absence de ces politiques, le taux de chômage aurait été de 0,13% supérieur (à 6,83 au lieu de 6,7%).

Chung et al. (2011) ont trouvé que l'expansion de la détention de titres par la Fed depuis 2008 pourrait réduire le taux de chômage de 1,5 point de pourcentage d'ici 2012. De plus, ils ont également montré que ce rachat de titres a probablement permis à l'économie des Etats-Unis de ne pas tomber dans une période de déflation. Par ailleurs, les résultats obtenus à partir d'un FRB/US modèle ont montré que QE2 a augmenté le niveau de PIB de 0,6% et le taux d'inflation de 0,1%.

Fuhrer & Olivei (2011) ont analysé les impacts macroéconomiques (PIB, taux de chômage) qu'a eus l'annonce du 30 juin 2011 déclarant l'achat de 600 milliards de dollars de bons du Trésor. En utilisant une autorégression vectorielle, ils ont prédit qu'une baisse persistante des rendements du Trésor à 10 ans engendrerait une augmentation du PIB de 265 points de base. De plus, en combinant les informations obtenues à partir des modèles VAR, Boston Fed et FRB/US, l'annonce aurait induit une augmentation du PIB réel de 60-90 points de base sur 2 ans ainsi qu'une réduction du taux de chômage de 0,5 point de pourcentage.

Weale & Wieladek (2016) ont étudié l'impact du quantitative easing sur le PIB réel et l'indice des prix à la consommation grâce à un Bayesian VAR modèle. Les résultats suggèrent que l'achat d'un montant de bons d'Etat équivalent à 1% du PIB nominal entraîne une hausse de 0,62% du PIB réel et de 0,58% de l'IPC aux Etats-Unis. Par ailleurs, leurs études montrent également qu'une baisse inattendue de 100 points de base des taux de long terme a eu pour effet d'augmenter d'environ 1,06% tant le PIB que le CPI.

Hausken & Ncube (2013) ont utilisé un large Bayesian VAR modèle pour estimer les impacts du quantitative easing sur l'économie en assumant que les effets du QE fonctionnent principalement à travers les spreads des rendements des bons d'Etat. Des prévisions contrefactuelles (scénario de la situation survenue dans le cas où le QE n'aurait pas été appliqué) sont ainsi comparées avec les prévisions de référence. La différence entre ces deux scénarios montre l'impact du QE sur l'économie large, à savoir l'IPC inflation, le PIB, la production industrielle, le taux de chômage, le marché financier. Ainsi, selon leur modèle, sans QE, l'inflation aurait été plus faible, avec la plus forte hausse due au QE sur l'inflation de 1,6% en 2009. Cependant, leur modèle n'est pas parvenu à modéliser la croissance

économique de par le PIB dont l'impact ne s'est pas révélé significatif. Sans QE, la production industrielle aurait été plus faible, avec la plus forte hausse due au QE sur la production industrielle de 2,4 points de pourcentage en 2010. En ce qui concerne le taux de chômage, celui-ci aurait été de 0,5 point de pourcentage supérieur sans l'application du QE. Le modèle prétend également que le QE aurait soutenu les marchés financiers. En effet, l'analyse contrefactuelle suggère que l'indice boursier de S&P 500 aurait été plus faible durant la période de fin 2008 sans l'implémentation du QE. L'effet le plus prononcé de court terme apparaît mi-2009 avec une hausse de 70 points ou 8% alors que celui de long terme fut encore plus fort.

Pour conclure, les études réalisées sur les impacts du quantitative easing sur les variables macroéconomiques sont nombreuses et se basent principalement sur des modèles comme le Bayesian VAR, time series, FRB/US, Structural VAR, DSGE. Leurs résultats convergent en montrant que le quantitative easing a bien eu un effet sur l'inflation, le PIB et le taux de chômage. Cependant, une certaine incertitude sur les résultats demeure pour plusieurs raisons : les modèles utilisés dans les analyses ne peuvent pas prendre en compte l'ensemble des caractéristiques des systèmes financiers et passent donc à côté de certains attributs pouvant impacter les résultats. Au contraire, il est parfois difficile d'isoler certains effets extérieurs au quantitative easing résultants d'autres mesures. Enfin, les méthodes utilisées ne tiennent pas compte de tous les canaux de transmission possibles. Cependant, malgré ces incertitudes, peu de contradictions dans les résultats sont présentes et ces derniers restent dans un ordre de grandeur similaire.

Chapitre 4 : Application du quantitative easing en Europe

1. Mise en contexte

La crise financière de 2008 avec la faillite de Lehman Brothers n'a fait qu'amplifier la crise de la dette en Europe. En effet, les Etats européens ont été contraints d'absorber une partie de la dette privée et publique, allant ainsi d'une crise du secteur privé et bancaire vers une crise de la dette souveraine. Afin de contrer celle-ci, les gouvernements ont instauré de sévères mesures d'austérité, c'est-à-dire de fortes réductions des dépenses publiques et des augmentations des taxes dans le but de restaurer la croissance et l'emploi. Cependant, ces mesures n'ont fait qu'aggraver la situation et ne répondaient que partiellement aux problèmes structurels européens (Zacharie, 2015).

La banque centrale européenne constitue donc un acteur important de la crise de la dette en Europe. En effet, les mesures non conventionnelles mises en place par la BCE ont permis de fournir des liquidités au système financier européen mais également de maintenir une certaine stabilité dans le système bancaire de la zone euro en apaisant le problème de financement des banques européennes, ce qui a amené les banques commerciales à se désendetter et réduire la taille de leur bilan (Antonin et al., 2014). Selon Chouaib & Jeanneret (2014), l'assèchement des marchés a donc été évité et la crédibilité de la zone euro a ainsi été renforcée.

Toutefois, ces mesures n'étaient pas suffisantes pour sortir de cette récession et relancer la croissance économique avec un taux de chômage à 12% en décembre 2013 (*cf.* figure 9). De plus, la baisse rapide du prix du pétrole en 2014 pousse l'inflation vers le bas qui devient négative en 2014 (European Central Bank, 2016, 2). L'Europe connaît donc une baisse importante des prévisions inflationnistes qui ne font qu'accentuer le problème de la dette souveraine. Afin d'éviter les risques de déflation, la BCE s'est donc tournée vers la politique monétaire non conventionnelle, précédemment lancée par la Fed et la Banque d'Angleterre, c'est-à-dire la politique d'assouplissement quantitatif qui sera axée plus directement sur l'acquisition de titres souverains ou d'entreprises privées, ce qui permettra de contourner le secteur bancaire (Antonin et al., 2014).

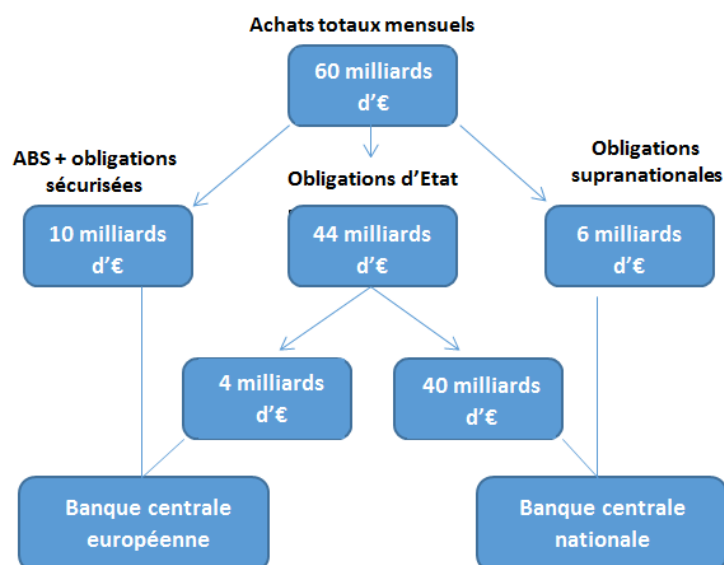
2. Le quantitative easing appliqué par la BCE

C'est le 22 janvier que la BCE annonce officiellement qu'elle rachètera massivement des titres de dettes publiques et privées à partir du 9 mars 2015 pour un montant total de 1140 milliards d'euros à raison de 60 milliards par mois, ce qui équivaut à 10% du PIB de la zone euro. Ce programme n'a pas de fin prédéfinie et se terminera lorsque la BCE atteindra ses objectifs en termes d'inflation. Les titres achetés seront principalement des obligations souveraines des gouvernements de la zone euro ainsi que des titres d'institutions européennes et d'agences nationales sur le marché secondaire. Le quantitative easing en Europe incorporera les programmes ABSPP et CBPP3 lancés en septembre 2014 (*cf.* chapitre 1 section 5) (Charrel, 2015a). Enfin, 80% des achats seront effectués par 6 banques centrales nationales européennes, à savoir celles de la Belgique, de l'Allemagne, de l'Espagne, de l'Italie, de la France et de la Finlande (L'Echo, 2016).

En termes de répartition, les achats seront répartis entre différents actifs (Claeys, 2015) :

- Environ 10 milliards d'euros par mois pour l'achat d'ABS et d'obligations sécurisées
- 6 milliards d'euros par mois pour l'achat des obligations des institutions supranationales situées dans la zone euro et libellées en monnaie domestique
- 44 milliards d'euros par mois pour l'achat de titres de dette souveraine (4 milliards d'euros par la BCE et 40 milliards d'euros par les banques centrales nationales)
- Une part sera également utilisée pour l'achat d'obligations d'agences nationales de la zone euro. Ces montants seront considérablement petits en comparaison aux montants des obligations souveraines

Figure 7: Répartitions mensuelles des rachats par l'Eurosystème



Source : Auteur sur base des données de Claeys (2015)

Les pays concernés par les achats d'obligations d'agences nationales seront l'Allemagne, la France et l'Espagne. Par la suite, les achats seront réalisés en grande partie directement par les banques centrales nationales. Cela permettra, en cas de pertes, que seulement 20% seront partagés entre Etats, le reste – 80% –, restant à la charge de la banque nationale concernée (Charrel, 2015a).

En ce qui concerne les 44 milliards d'euros, ceux-ci seront répartis entre tous les pays de la zone euro proportionnellement à la clé de répartition¹⁸ du capital de la BCE. Par ailleurs, afin d'être achetées, les obligations doivent répondre à certaines conditions, comme avoir une maturité résiduelle entre 2 et 30 ans, être libellées en euro, être éligibles comme garanties des opérations des politiques monétaires de la BCE, c'est-à-dire que le pays doit avoir une notation suffisamment élevée ou bénéficier d'un programme européen d'aide financière. Enfin, les taux des obligations inférieurs au taux de dépôt (-0,2% en mars 2015) seront exclus des achats (Claeys, 2015).

3. Oppositions rencontrées

Avant de pouvoir lancer cette politique, Mario Draghi a dû combattre les réticences allemandes. En effet, ce programme représente un risque potentiel à leurs yeux dans le sens où certains Etats pourraient en profiter pour relâcher leurs efforts de réformes et budgétaires (Charrel, 2015a). De plus, selon l'ancien député bavarois Peter Gauweiler, cette mesure peut engendrer de l'hyperinflation et de l'instabilité financière. C'est pourquoi il a été convenu que les rachats soient déterminés en proportion du capital key de chaque pays, dont 80% seront effectués par les banques nationales.

Toutefois, Ugo Panizza, de l'institut universitaire de Genève, certifie que le manque de partage de risque limitera l'efficacité du QE. En effet, un investisseur pourrait se montrer réticent à acheter un bon italien si la BCE n'est pas prête à prendre du risque. Ce manque de partage de risque est un sujet controversé du programme et a fait l'objet de nombreux débats.

En outre, un certain scepticisme règne sur la répartition des rachats. En effet, les dettes achetées par la BCE et les banques centrales nationales seront faites au prorata du poids des Etats dans le capital de la BCE (capital key), soit 25,6% pour l'Allemagne, 20,1% pour la France, 17,5% pour l'Italie ou encore 12,6% pour l'Espagne, et seulement 3% pour la Grèce et 0,2% pour Chypre (Charrel, 2015a). Cela crée donc une distorsion importante, a précisé

¹⁸ Cf. lexique.

Patrick Van Der Borgh (2016, annexe 11). Selon lui, le quantitative easing en Europe aurait pu être plus efficace si les Etats, au lieu de ne racheter que leurs propres obligations, pouvaient acheter celles des économies qui en ont le plus besoin. Par exemple, l'Allemagne pourrait racheter des bons italiens ou espagnols, ce qui introduirait implicitement une solidarité européenne plus importante. Par ailleurs, l'Allemagne a ajouté que cette politique ne réglerait en rien les problèmes structurels de la zone euro et le président de la Bundesbank a précisé que « la baisse des cours du pétrole stimulait l'économie et que de nouvelles mesures monétaires seraient donc inutiles », avant d'ajouter que la BCE ne devait pas céder à la pression des marchés désirant qu'elle achète des titres publics (Charrel, 2015a).

Enfin, d'autres économistes s'opposent à cette mesure, comme Isabelle Job-Bazille, de chez Crédit agricole SA, qui soutient les propos suivants : « Essayer de relancer le crédit alors que ménages, entreprises et Etats sont en phase de désendettement dans la plupart des pays est inefficace » (Charrel, 2016), ou encore Christopher Dembik, économiste chez Saxo Banque, qui fait remarquer que « Les marchés ont parfois un raisonnement un peu simpliste lorsqu'ils estiment que si les achats de dette publique ont soutenu la reprise américaine, ils devraient fonctionner aussi en Europe. Or, ce n'est pas garanti » (Charrel, 2015).

4. Impacts sur les variables financières

Dans cette section, nous présenterons les résultats des impacts du quantitative easing ainsi que ceux des programmes non-conventionnels entrepris avant son lancement sur les variables financières comme les taux d'intérêt et/ou spreads en Europe obtenus par différents auteurs, en précisant le programme évalué, la méthodologie utilisée et en ajoutant une note si nécessaire.

Tableau 3: Impacts sur les taux de long terme en Europe

Auteurs	Programme évalué	Méthodologie utilisée	Période étudiée	Variable(s) étudiée(s)	Impact
Altavilla (2015)	APP	Event study 2 day-change	22 janvier 2015	3 month OIS forward rate 2 and 3-year (bp)	-11 & -5
				Sovereign bonds 10-year maturity (bp)	-30-50
				Sovereign bond spreads at 5 years (bp)	- 100

				Corporate spreads (bp)	Financial corporations	- 75		
					Non-financial corporations	- 34		
Bedendo & Colla (2015)	SMP	Event study 15 day-change	Janvier 2008 à décembre 2011	Sovereign spreads (bp)		+ 100		
				Corporate spreads (non-financial corporate) (bp)		+ 15-23		
Georgiadis et Gräb (2015)	EAPP	Event study 1 day-change	31/01/2015	Bond yield (point de %)		- 0,07		
	OMT		01/01/2007	Bond yield (point de %)		+ 0,06		
Eser & Schwaab (2013)	SMP	Time series regression study	15/09/2008 au 21/12/2011	Government bond yield at 5 years (bp)	Gr	-19		
					ES	-5		
					IE	-3		
					IT	-1,5		
					PT	-7		
Rogers (2014)	LTRO	Others	Event study 30min-change	Août 2007 à Juin 2013	Government Bond Yield 10 year (point de %)	Italian	-0,2	- 0,16
						German	0,04	0,09
						Spanish	-0,5	0,15
Szczerbowicz (2012)	CBPP 1-2	Event-based regression study	2007-2012	Sovereign spread (%)	- 0,07			
	SMP				- 0,17			
	OMT				- 0,13			
	LTRO 3Y				0,20			
APP: Asset Purchase Programme – SMP: Securities Market Programme – OMT: Outright Money Transaction – EAPP: Extended Asset Purchase Programme- LTRO: Longer Term Refinancing Operation – CBPP: Covered Bond Purchase Programme								

Source : Table réalisée par l'auteur

Altavilla et al. (2015) ont réalisé leur étude sur quatre pays membres de l'Europe, à savoir l'Espagne, l'Italie, l'Allemagne et la France ; elle est basée sur 7 event dates entre septembre 2014 et mars 2015. Leurs résultats ont démontré que l'annonce du programme d'achat d'actifs (APP) a considérablement réduit les rendements des obligations souveraines avec des effets

plus marqués pour les pays à haut rendement. De plus, ils ont prouvé que ce programme a également réduit les attentes de taux sans risque futurs de court terme, en se basant sur les taux OIS de la zone euro. Enfin, l'étude d'évènement sur les spreads des obligations souveraines a justifié les répercussions des spreads des obligations souveraines sur ceux des obligations d'entreprises.

Bedendo & Colla (2015) se sont basés sur des estimations plus granulaires, en enquêtant sur le risque de crédit sur base des données de CDS de 8 pays (Belgique, Finlande, France, Allemagne, Italie, Pays-Bas, Portugal et Espagne) et 118 entreprises non-financières entre janvier 2008 et décembre 2011. Les résultats montrent clairement qu'une augmentation du risque souverain se traduit par une augmentation du risque de crédit des sociétés. Cette augmentation touche davantage les entreprises bénéficiant de garanties gouvernementales, qui placent la majeure partie de leur production sur le marché intérieur, ou encore qui dépendent fortement du financement bancaire.

Georgiadis et Gräb (2015) ont étudié l'impact de l'annonce du programme de rachat d'actifs de l'ECB du 22 janvier 2015 sur les rendements des bons d'Etat la zone euro ainsi que d'un point de vue global. Leurs résultats montrent que l'annonce du quantitative easing a eu pour effet de réduire les taux souverains pour la zone euro. Par ailleurs, l'impact fut limité pour les économies de marché émergent et avancé, ayant déjà des taux particulièrement bas.

Eser & Schwaab (2016) ont montré l'efficacité du programme SMP entrepris par le BCE entre 2010 et 2011. L'étude de l'impact sur le rendement s'est basée sur le marché des obligations souveraines de la zone euro, à savoir la Grèce, l'Espagne, l'Irlande, l'Italie et le Portugal. Les résultats de la variation de rendement sont exprimés en point de base par milliards d'obligations achetées. Par ailleurs, ils ont pris soin de préciser que l'impact sur le rendement dépend de la taille et des conditions de marché, ainsi que du signal du risque de défaut.

Rogers et al. (2014) ont identifié via une étude d'évènement que l'annonce du programme LTRO a réduit les rendements italiens et espagnols et a stimulé les prix des actions. D'autres annonces ont réduit les rendements italiens et augmenté les rendements allemands, sans effets positifs significatifs sur le prix des actions.

Szcerbowicz (2012) a étudié l'impact des différentes annonces (CBPP1-2, SMP, OMT, LTRO 3Y) sur les spreads sur le marché monétaire, sur les obligations sécurisées et souveraines de la zone euro. Les résultats sont parvenus à démontrer que les achats d'obligations souveraines de

long terme (SMP, OMT) ont été les plus efficaces dans la réduction des écarts de taux à long terme et ont également diminué les coûts de refinancement à plus long terme pour les banques par la réduction des spreads des obligations sécurisées. Ensuite, les programmes CBPP 1-2 ont réduit les spreads sur les 3 marchés étudiés. Enfin, l'annonce des opérations de refinancement à 3 ans (LTRO 3Y) a permis de réduire les coûts de refinancement bancaire via la diminution des spreads sur les marchés monétaires et des spreads des obligations sécurisées.

En conclusion, peu d'études sur l'impact du quantitative easing lancé par la BCE sur les taux d'intérêt ont actuellement été menées. Deux études réalisées par Altavilla (2015) et Georgiadis (2015) sont reprises dans le tableau et soutiennent que l'annonce du programme du quantitative easing a bien eu pour effet de réduire les rendements des obligations souveraines, même si cette baisse n'est pas extrêmement importante, en comparaison à celle des Etats-Unis. Par ailleurs, les politiques monétaires non conventionnelles appliquées en réponse à la crise, à savoir le CBPP, le SMP, LTRO et OMT, ont également entraîné une baisse, cependant, restant assez faible.

5. Impacts sur les variables macroéconomiques

Tableau 4: Impacts sur les variables macroéconomiques en Europe

Auteur	Méthodologie utilisée	Période étudiée	Effets macroéconomiques			
			PIB	Inflation	Impacts sur le bilan de la BC	Taux de change
Fawley (2013)	/	2008- 2010	/	/	Peu d'impacts dus à la stérilisation	/
Georgiadis et Gräb (2015)	Event study & da-change	Annonce du 22 janvier 2015	/	/	/	Dépréciation de l'euro
Altavilla (2015)	Event study 1 day-change	Annonce du 22 janvier 2015	/	Augmentation du taux swap d'inflation : 1y et 5y : +15bp 10y : 6bp	/	Dépréciation de l'euro de 5% par rapport au dollar

Source : Table réalisée par l'auteur

Selon Georgiadis et Gräb (2015), l'annonce du 22 janvier a causé la dépréciation de l'euro vis-à-vis de ses partenaires majeurs. Cette dépréciation de l'euro fut plus prononcée pour des pays émergents (-2,4%) que pour les économies avancées (-1,4%). Cependant, une forte hétérogénéité est présente dans la baisse de l'euro face aux monnaies des économies avancées. En effet, l'euro s'est déprécié considérablement face au dollar (-2,1%) ainsi que face au yen japonais (-1,7%) mais cette baisse est moins marquée face aux monnaies des pays voisins de l'EU (-1%) et des économies avancées hors Europe (-1%). Enfin, cette dépréciation est expliquée par le canal de signalisation.

Altavilla (2015) a révélé par une étude d'évènement que l'euro s'est déprécié de 5% vis-à-vis du dollar sur base d'une fenêtre d'évènement d'un jour et de 12% avec une fenêtre d'évènement de deux jours. Par ailleurs, la réponse des attentes d'inflation a également été étudiée à travers les taux d'inflation swap de maturité entre 1 et 10 ans. Les résultats montrent que les taux des anticipations d'inflation ont augmenté pour toutes les maturités, avec une augmentation plus forte pour les maturités de court et moyen terme.

En conclusion, suite à l'annonce du lancement de la politique du quantitative easing en Europe, l'euro s'est fortement déprécié face aux autres devises, ce qui a eu pour effet de stimuler l'export et la relance économique. Cependant, le but recherché du QE, qui est la remontée du taux d'inflation à un niveau de 2% n'est pas encore atteinte.

Chapitre 5 : Le QE aux Etats-Unis et en Europe : comparaison, caractéristiques des marchés et résultats en termes d'objectifs

1. Comparaison du quantitative easing appliqué aux Etats-Unis et en Europe

Tableau 5: Comparaison du quantitative easing appliqué par la Fed et la BCE

	Fed	BCE
Date de début	Fin novembre 2008	Mars 2015
Date de fin	Octobre 2014	Fin prévue pour mars 2017
Nature des titres achetés	Dettes des GSE (1) Actifs adossés à des prêts hypothécaires (MBS) garanties par des GSE (2) Bons du Trésor de long terme (3)	Obligations souveraines ABS Obligations sécurisées Obligations des institutions supranationales Obligations d'entreprises bien notées (àpd 02/06/16)
Maturité des titres achetés	QE1 & QE2 : entre 2 et 10 ans QE3 : entre 7 et 30 ans ¹⁹	Maturité résiduelle entre 2 et 30 ans
Qualité des titres achetés	Catégorie 'high grade securities' ²⁰	Catégorie « investment grade » (Les bons d'Etat grecs sont donc exclus)
Répartition des achats	Achats d'obligations couvrant l'ensemble du pays	Répartition des achats en fonction du capital key des Etats
Objectifs	(1 et 2) Réduction des coûts et augmentation de la disponibilité de crédit pour l'achat de maisons pour soutenir le marché immobilier et donc soutenir les marchés financiers en général. (3) Financer le déficit public en réinjectant des liquidités dans l'économie au sens large.	Eviter les risques d'une période prolongée de trop faible inflation. Relancer le crédit aux entreprises. Alléger les conditions de financement.
Gonflement du bilan	4 480 milliards de \$ ²¹ (quadruplé entre 2008 et 2014)	3067 milliards d'€ en juin 2016

Source : Auteur

¹⁹ Michel & Moore (2014)

²⁰ Gertler & Karadi (2012).

²¹ Kearns & Condon (2014).

Le tableau ci-dessus montre certaines différences entre le programme d'assouplissement quantitatif appliqué aux USA et en Europe.

Ainsi, comme expliqué précédemment, la BCE n'a pas lancé la politique d'assouplissement quantitatif en réponse à la crise mais s'est tournée vers des politiques non conventionnelles comme le CBPP, le SMP, LTRO, OMT, TLTRO et ABSPP. Alors que la Fed a entrepris le quantitative easing en novembre 2008, la Banque centrale européenne a, quant à elle, attendu mars 2015 pour la lancer, suite à un taux d'inflation et une demande trop faibles. La Fed a donc eu une réactivité beaucoup plus forte que la BCE, ce qui a rendu la politique du quantitative easing plus efficace aux Etats-Unis. En effet, les politiques restrictives employées par la BCE dans un contexte de contraction budgétaire n'ont pas amélioré la situation. Par ailleurs, lorsque la Fed a commencé le programme d'assouplissement quantitatif, le taux directeur était encore fort élevé (4%) alors que celui de la Banque centrale européenne était quasiment nul.

Le programme du quantitative easing aux Etats-Unis s'est déroulé en trois rounds, à savoir QE1, QE2 et QE3, avec un programme d'extension de la maturité appelé opération Twist entre le second et le troisième round. Le premier programme s'est principalement concentré sur l'achat des MBS à raison de 1025 milliards de dollars, et ensuite sur les bons du Trésor (300²²) et les obligations des GSE (200). Le second programme a uniquement racheté des bons du Trésor s'élevant à un montant de 600 milliards de dollars. Enfin, les rachats du troisième programme se sont orientés vers les MBS. Puisque le marché immobilier fut le segment le plus touché après la crise, les objectifs principaux des rachats d'obligations des GSE et MBS étaient de réduire les coûts d'emprunt et de faciliter les conditions de crédits sur ce marché. Cela dans le but d'améliorer les conditions sur les marchés financiers en général en portant secours aux agences de crédit hypothécaire et aux banques, alors que les achats de bons de Trésor de long terme visaient plus à financer le déficit public en réinjectant des liquidités dans l'économie au sens large. Ce programme a pris fin en octobre 2014 et a quadruplé la taille du bilan de la Fed (*cf.* annexe 1). Cependant, les défis ne sont pas encore totalement relevés par la Fed, avec le retard de la remontée de son taux directeur.

Par ailleurs, les rachats de la BCE se concentrent sur des bons souverains (pour contrer la dette souveraine), ABS, obligations sécurisées, obligations des institutions supranationales à

²² Exprimé en milliards de dollars.

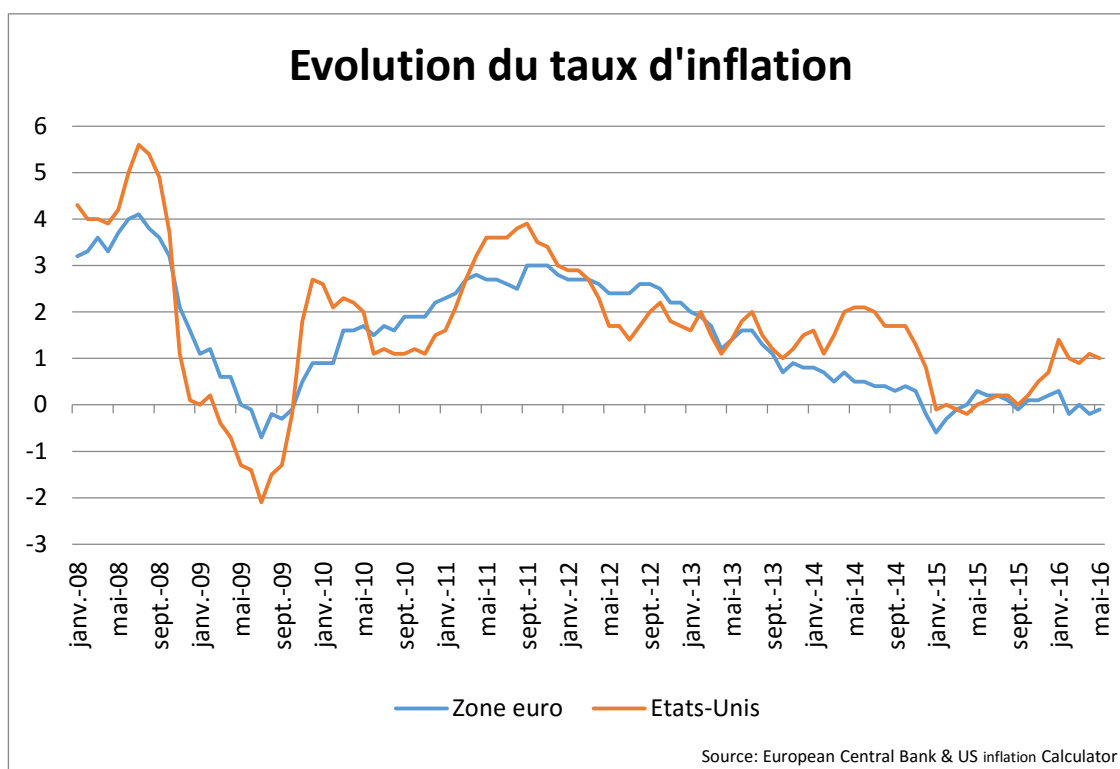
raison de 60 milliards d'euros par mois, à partir de mars 2015 jusqu'en septembre 2016 dans un premier temps, pour ensuite être prolongé jusqu'en mars 2017 avec une hausse des montants mensuels à 80 milliards d'euros et une extension des achats en incluant des obligations d'entreprises bien cotées à partir de juin 2016, notamment celles de Unilever, Siemens, Danone et Volkswagen (L'Echo, 2016). Les opérations menées par la BCE ont gonflé son bilan à 3067 milliards d'euros en mai 2016, et cette hausse sera poursuivie par le lancement du programme TLTRO II qui devrait la conduire à dépasser le montant des réserves de la Fed.

Ces deux politiques ont donc été lancées dans des contextes différents (effondrement du marché immobilier pour les Etats-Unis ; dette souveraine en Europe), ce qui explique la nature différente des actifs achetés. La BCE a lancé cette politique quelques mois après la fin du quantitative easing aux Etats-Unis. Cette attente peut s'expliquer par des mesures d'austérité entreprises par les gouvernements européens ainsi que par des réticences provenant notamment de l'Allemagne. La liquidité injectée durant le quantitative easing aux Etats-Unis s'élève à environ 3800 milliards de dollars sur 6 ans, soit 22 points de PIB, alors qu'en Europe, celle-ci s'élèvera à environ 1700 milliards d'euros sur 3 ans. L'évolution de la taille du bilan et de sa nature (maturité des actifs, qualité) diffère donc quelque peu.

2. Evolution des variables macroéconomiques relatives aux objectifs de la Fed et de la BCE (2008 – 2016)

Après avoir décrit les différences entre le quantitative easing lancé par la Fed et la BCE, il convient également d'observer les résultats en termes d'inflation, de croissance économique, de taux de chômage, et d'évolution de l'euro face au dollar.

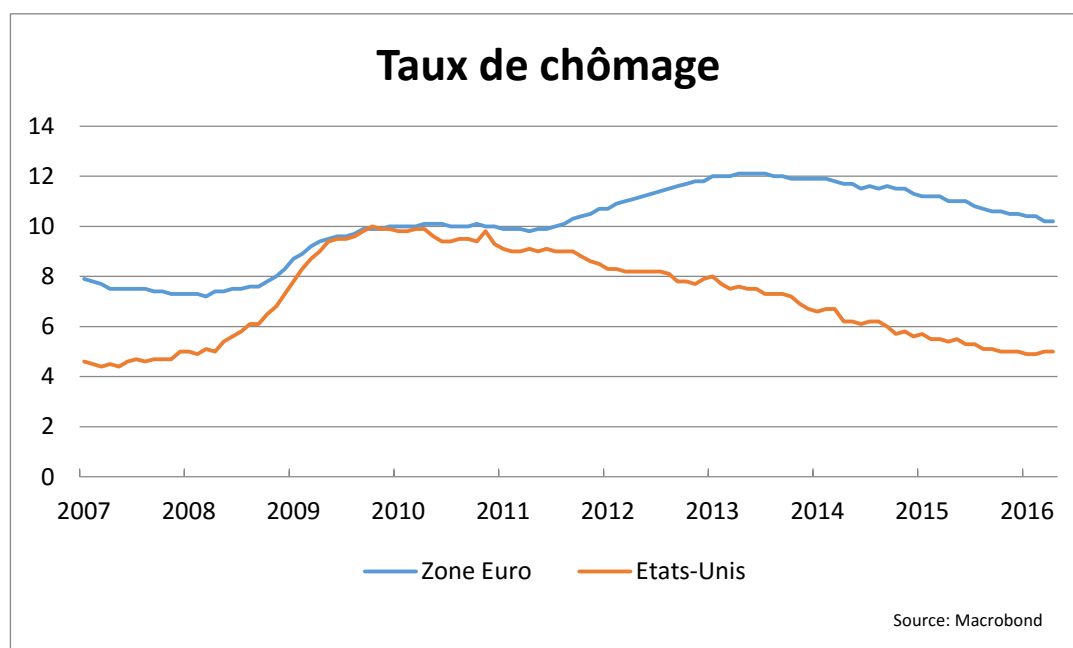
Figure 8: Evolution du taux d'inflation en Europe et aux Etats-Unis



Le graphique ci-dessus met en évidence la difficulté des banques centrales à remplir leur objectif de stabilité des prix avec une cible d'inflation de moyen terme proche de 2%. Même si les Etats-Unis sont arrivés à un taux d'inflation proche de 1,5% en janvier 2016, celui-ci est aujourd'hui à 1%. Une reprise d'inflation est donc constatée pour les Etats-Unis qui s'éloignent du territoire du taux d'inflation négatif (Aneiro, 2015). De plus, la Fed a atteint ses objectifs en termes d'inflation sous-jacente (excluant les prix de l'énergie et des biens alimentaires non transformés sur lesquels la politique monétaire n'a pas d'influence). De fait, celui-ci s'élève à environ à 2% fin 2015 (Job-Bazille, 2015). En ce qui concerne l'Europe, alors que le quantitative easing a été lancé en mars 2015, l'inflation est redevenue négative en novembre 2015, reculant de 0,1% par rapport au même mois de l'année précédente. Cette baisse peut s'expliquer par le recul des prix à la consommation dans l'Union européenne avec une forte baisse des prix de l'énergie mais elle remet également en question l'efficacité du QE

avec une baisse qui se perpétue à partir de janvier 2016. Cependant, depuis juin 2016, l'inflation est repassée en territoire positif avec une hausse de 0,1%. Par ailleurs, alors que l'inflation est considérée comme un bon indicateur de la croissance économique, les pays comme l'Allemagne, où le chômage est faible, connaissent également une faible inflation (Tonnelier, 2015).

Figure 9: Evolution du taux de chômage aux Etats-Unis et en Europe



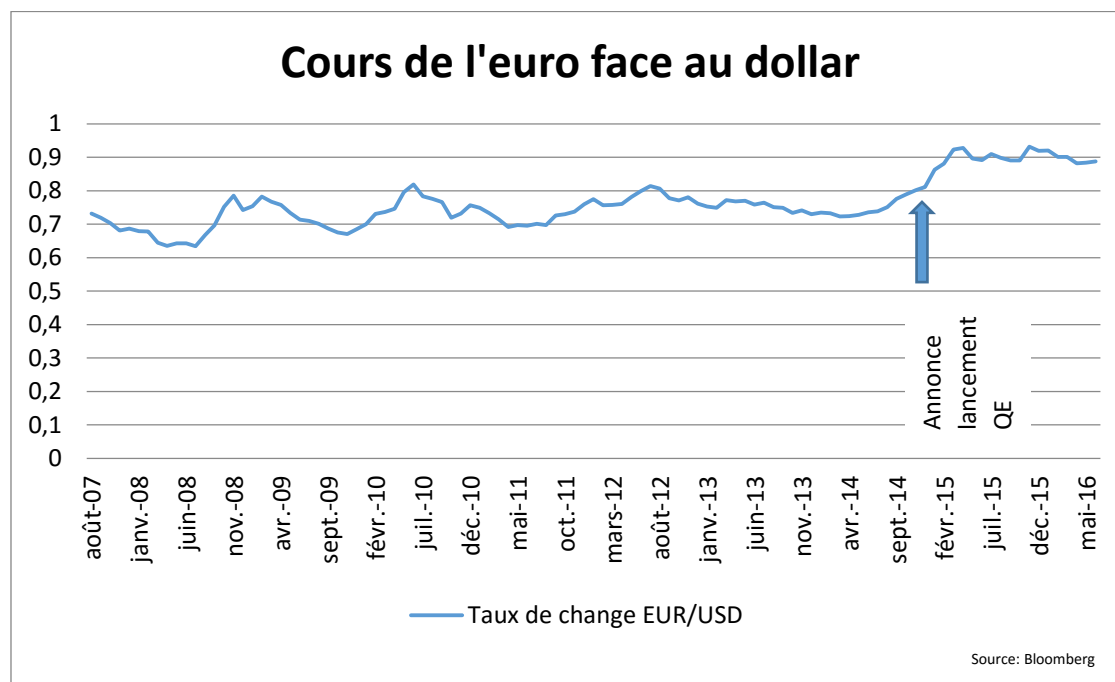
Le taux de chômage des Etats-Unis est aujourd'hui revenu à son niveau de début 2008. Ainsi, après être monté jusqu'à 10% en octobre 2009, le taux de chômage est désormais en zone considérée comme celle du plein emploi, qui est l'un des objectifs poursuivis par la Fed. Cependant, la création d'emplois (173 000) en août 2015 n'a pas atteint le niveau souhaité par les économistes (220 000), ce qui a pour effet de reculer la décision de la remontée du taux directeur de la Fed (Lauer, 2015). Contrairement aux Etats-Unis, la zone euro connaît un degré élevé de chômage structurel, d'où la nécessité de mener des réformes, selon Mario Draghi.

Evolution du PIB

L'Europe connaît aujourd'hui une croissance de 1,5%. Selon Etienne De Callataÿ, celle-ci n'est pas une croissance médiocre : c'est la nouvelle normalité en Europe. En effet, il convient de prendre en compte plusieurs facteurs pouvant expliquer cette nouvelle tendance, comme un environnement d'économie vieillissante, des politiques menées pour promouvoir l'emploi mais qui agissent au détriment de la productivité, des régulations auxquelles sont

confrontées les banques (De Callatay, 2016). Pour ce qui est de la croissance américaine, elle est plus élevée que la croissance européenne, malgré un ralentissement en juin à 2,2% (Hecketsweiler, 2016).

Figure 10: Cours de l'euro face au dollar



Alors que Mario Draghi s'inquiétait encore en mai 2014 des effets d'un taux de change trop élevé sur une inflation trop faible, il déclare en juin 2014 qu'une action monétaire serait nécessaire pour obtenir une dépréciation de l'euro. En janvier 2015, l'annonce du lancement du quantitative easing a bien eu pour effet une dépréciation du dollar avec une perte d'environ 30% de la valeur de l'euro contre le dollar par rapport à mi-2014 (Fabre, 2015). En décembre 2015, l'euro a atteint son niveau le plus bas depuis 2003. Cette chute peut s'expliquer entre autres par des flux d'investissements quittant l'Union monétaire européenne vers des marchés étrangers, principalement américains. Ces flux sont dus à une faiblesse de l'offre sur les marchés obligataires de la zone euro ainsi que leurs faibles rendements. (Guillaume, 2015).

En conclusion, l'expérience de l'assouplissement quantitatif aux Etats-Unis a été positive. De fait, le déficit budgétaire s'est réduit, le chômage a fortement diminué, la croissance a retrouvé des niveaux d'avant crise aux alentours de 2%. De plus, les objectifs en termes d'inflation sous-jacente ont également été atteints. Toutefois, cette reprise n'est pas uniquement due à la politique monétaire : d'autres variables comme la flexibilité de l'économie américaine, la restructuration rapide des banques, la ré-industrialisation du

territoire américain ainsi que le boom des hydrocarbures de schiste y ont également joué un rôle (Sales, 2015). Enfin, alors que l'objectif de la BCE est le maintien de la stabilité des prix, l'Europe connaît encore aujourd'hui des taux d'inflation très faibles voire négatifs. Par ailleurs, elle possède une monnaie qui se déprécie, un taux de chômage structurellement élevé et une croissance faible pouvant être considérée comme une nouvelle normalité. La question de revoir les objectifs de la banque centrale à la baisse pourrait peut-être être posée.

4. Faiblesses du marché européen par rapport aux Etats-Unis

Cette section présente les faiblesses que rencontre le marché européen par rapport au marché des Etats-Unis. Celles-ci sont multiples et peuvent expliquer pourquoi les résultats en termes d'objectifs sont meilleurs aux Etats-Unis qu'en Europe.

1. Réformes structurelles

Même si les politiques monétaires expansionnistes mises en place par la BCE sont nécessaires pour relancer la croissance économique, celles-ci ne sont certainement pas suffisantes, précise Mikael Petitjean, professeur à l'UCL, lors d'une interview (*cf.* annexe 12). Et cela, Mario Draghi le signale dans la majorité des conférences de presse. En effet, la croissance en Europe reste faible pour diverses raisons, notamment le manque de réformes structurelles, que ce soit d'acteurs privés²³ ou même des Etats.

Contrairement à l'Europe où on a tendance à prêter de l'argent public sans imposer de conditions fortes en termes de réformes structurelles, le gouvernement américain est conscient de l'importance de se restructurer afin que l'argent public injecté dans un organisme privé ne soit perdu et puisse générer un rendement. Ainsi, par exemple, il a aidé des sociétés comme General Motors (acteur privé) mais a exigé des réformes très fortes de leur part. Le gouvernement américain n'est donc pas forcément moins interventionniste que les pays européens mais est d'une certaine manière plus pragmatique (Petitjean, 2016, annexe 12).

En Europe, l'Allemagne a su mettre en place une plus forte dynamique au niveau du marché du travail alors que la France et la Belgique ont un taux de chômage structurellement très élevé. En effet, la réforme du marché du travail est la priorité principale de la France, avec 60 000 emplois privés créés contre 480 000 en Allemagne (Chaperon, 2016). De plus, des écarts de compétitivité sont fort présents entre l'Allemagne et des pays comme la France, le

²³ Par exemple, on estime qu'il y a près de 1000 milliards d'euros de prêts à risque dans le bilan des banques européennes (10% du PIB) dont 200 milliards depuis la crise en Italie. Ceci représente un problème fondamental qui n'a pas été réglé. Ainsi, les réformes structurelles ne touchent pas seulement les Etats mais concernent également la restructuration de certaines banques.

Portugal, l'Italie, l'Espagne, le Grèce, ce qui fait l'objet d'un caractère dysfonctionnel de la zone euro. Ainsi, des réformes structurelles sont nécessaires pour libéraliser le marché du travail, doper la productivité et diminuer les écarts de compétitivité (Hyppolite, 2016).

Ces manques de politiques structurelles mènent donc à une croissance faible et déséquilibrée de la zone euro, ce qui contribue à une épargne excessive. En effet, ces réformes permettraient de minimiser l'incertitude et donc de rétablir la confiance à long terme, ainsi que d'encourager la demande en termes d'investissement et de consommation, ce qui favoriserait la croissance (OECD, 2012).

2. Structure du secteur financier

2.1 Taille du secteur bancaire en Europe

Alors qu'aux Etats-Unis, le marché des capitaux est la majeure source de financement, celle-ci se fait principalement par voie bancaire en Europe (Marco et al., 2014). Ainsi, la taille du secteur bancaire est beaucoup plus grande qu'elle ne l'est aux Etats-Unis, précise Patrick Van Der Borgh, trésorier chez ING, lors d'une interview (*cf.* annexe 11). Ce fait constitue une des causes pouvant impacter l'efficacité du QE en Europe et représente également un certain risque.

Si l'on compare le bilan total des banques européennes au PIB européen, on constate que celui-ci est extrêmement important. Par exemple, la Deutsche Bank, qui est la plus grosse banque d'Europe, a un bilan représentant près de 85% du PIB allemand dont l'actif équivaut à 2000 milliards d'euros ; le total des actifs de BNP Paribas représente 96% du PIB de la France en 2016 (BNP Paribas, 2016) ; Crédit Agricole équivaut à 95,4% du PIB de la France en 2011. Ainsi, comme l'affirme George Ugeux, ancien vice-président exécutif de groupe à la bourse de New-York, la situation en Europe est celle d'une sur-bancairisation avec le total des actifs des banques en 2013 représentant 349% du PIB contre 78% aux USA. De plus, l'Europe est caractérisée par un sous-développement du marché obligataire.

Par conséquent, lorsque le bilan des banques n'augmente pas, il est difficile d'avoir une croissance. En effet, si les banques ne prêtent pas, et n'augmentent pas la taille du bilan, les emprunteurs ne pourront pas développer leurs activités. La croissance du PIB est donc liée à l'activité des banques (*cf.* annexe 11). Par ailleurs, le marché des capitaux permet un meilleur transfert des liquidités injectées vers les petites et moyennes entreprises responsables de 80% de la création d'emplois (Gallo, 2015).

2.2. Problème de circulation de l'épargne

L'Europe est confrontée à une épargne abondante qui n'est pas allouée de façon efficiente car une partie est contrôlée au niveau national et l'autre partie transite essentiellement par les banques. Or, le système bancaire est dans l'incapacité de financer systématiquement les projets les plus productifs et les plus innovants. L'absence d'un véritable marché européen des capitaux induit donc qu'une trop grande partie de l'épargne transite par l'intermédiaire des banques. C'est pourquoi il est nécessaire de se tourner vers d'autres moyens de financement pour les entreprises, comme par exemple l'encouragement de l'introduction des entreprises matures en bourse et le financement des plus jeunes par le fonds d'investissement (Hyppolite, 2016). En effet, le financement des entreprises par émission d'actions est deux fois moins important en Europe qu'aux Etats-Unis alors que le financement par endettement l'est deux fois plus (Weidmann & Villeroy de Galhau, 2016).

3. L'aversion risque des acteurs privés

L'Europe est marquée par une forte aversion risque de ses acteurs privés, contrairement aux Etats-Unis où la mentalité est différente et où cette aversion est nettement moins forte. Ainsi, plus l'aversion risque des acteurs privés est grande, moins la politique monétaire sera efficace. En effet, le fait de donner des liquidités et du cash n'aboutira pas aux objectifs en termes d'investissement si les acteurs ne sont pas enclins à prendre du risque. Or, en Europe, on retrouve une population vieillissante et des pensions moins attractives. Par conséquent, les acteurs privés ont tendance à épargner davantage afin d'assurer leur avenir (*cf.* annexe 12). Par ailleurs, on remarque également un manque d'investissement de la part des firmes dont les décisions d'investissement ne dépendent pas de l'évolution des taux d'intérêt, selon les recherches du MIT (Gallo, 2015).

4. Conjonction entre politique monétaire et budgétaire

Contrairement aux Etats-Unis, l'Europe connaît une conjonction entre politique budgétaire et monétaire beaucoup moins forte. En effet, elle se distingue dans le sens où sa politique monétaire est régulée par la Banque centrale européenne alors que les compétences en matière de politique budgétaire et fiscale sont gérées au niveau national (Bordo, 2010). Or cette conjonction peut avoir un effet bénéfique sur la croissance économique. C'est pourquoi la zone euro a un traité fiscal afin de rassurer les marchés financiers et de mettre en confiance.

5. Politiques décentralisées

Une meilleure transmission des prises de décisions est présente aux Etats-Unis. En effet, les Etats-Unis ne constituent qu'un seul Etat alors que l'Europe souffre de l'inexistence d'une entité fédérale aux pouvoirs afin d'assurer une meilleure administration et limiter les conflits d'intérêt des dirigeants européens (Chouaib & Jeanneret, 2014).

6. Régulations des banques

Les banques font face à toute une série de régulations bancaires développées par Basel, notamment celle de l'augmentation des réserves minimum de capital afin de soutenir les prêts et absorber les pertes en cas de défaut de certains prêts (Van Lerven, 2015). Cette régulation dissuade donc les banques d'accroître leur bilan. En effet, le pourcentage de capital à détenir dépend de la taille du bilan, donc plus celui-ci est grand, moins cela est profitable pour les banques. Ces dernières ne sont donc pas dans une optique d'expansion de leur bilan (*cf.* annexe 11).

7. Désendettement du secteur privé

Le secteur privé en Europe, principalement celui des pays de la périphérie, est caractérisé par un désendettement, 'deleveraging' en anglais, qui découle du surendettement lié à l'austérité fiscale (*cf.* annexe 11). Comme le secteur privé est en phase de désendettement, la préoccupation principale des ménages et entreprises est bien le remboursement des prêts existants, et non pas l'emprunt. De plus, les banques européennes visent surtout entre 2012 et 2015 à réduire leur bilan, ce qui ne favorise pas l'octroi de crédit (Van Lerven, 2015). Cette contraction peut donc mener à un ralentissement de l'économie et ainsi contrer les objectifs menés par le quantitative easing.

8. Limitation de l'efficacité du canal du rééquilibrage de portefeuille

Alors que l'efficacité du canal du rééquilibrage de portefeuille aux Etats-Unis semble avoir joué un rôle important – la réduction des taux des obligations à risque faible ayant incité des investisseurs à financer des classes d'actifs plus risqués –, des questions peuvent se poser quant à son efficacité en Europe. En effet, lorsque le quantitative easing a été introduit aux Etats-Unis fin 2008, les rendements des obligations étaient relativement élevés, tandis qu'à son lancement en 2015 en Europe, les rendements des obligations souveraines et d'entreprises étaient déjà extrêmement faibles. De ce fait, les politiques monétaires non conventionnelles entreprises ont fortement réduit les coûts d'emprunt et ont augmenté les prix sur les marchés

financiers. Il est donc peu probable qu'une nouvelle baisse de ces rendements ainsi que l'augmentation du prix des actions stimulent une hausse de prêts et des investissements. Par ailleurs (comme cela a déjà été souligné), puisqu'en Europe le marché du capital est moins développé et que 85% des institutions non-financières se financent via le secteur bancaire, ce canal y a moins d'ampleur sur l'économie réelle (Van Lerven, 2015).

En conclusion, l'Europe est confrontée à toute une série d'obstacles – tels que le manque de réformes structurelles, la taille importante du secteur bancaire en Europe, l'aversion risque des acteurs privés, le problème de circulation de l'épargne, le désendettement du secteur privé – qui peuvent expliquer les faibles résultats en termes d'inflation et de croissance économique. De plus, le manque d'investissement de la part des ménages et des entreprises peut expliquer le fait que la baisse des taux et la hausse des prix n'ont que peu d'impact sur l'économie réelle.

Chapitre 6 : L'impact du quantitative easing sur les marchés boursiers

Ce chapitre est destiné à comprendre l'impact du quantitative easing sur le prix des actions aux Etats-Unis et en Europe. Nous présenterons dans un premier temps la façon dont cette politique peut impacter le prix des actions dans un cadre théorique ; ensuite, nous parcourrons les différentes études réalisées pour les Etats-Unis ainsi que pour l'Europe sur l'analyse de cet impact. Finalement, ma recherche empirique étudiera l'impact du quantitative easing sur le prix des actions en Europe, afin de comparer le cas de ce continent à celui des Etats-Unis.

1. Lien entre le quantitative easing et le prix des actions

Comme expliqué dans le chapitre 2, « Le quantitative easing en théorie », la politique d'assouplissement quantitatif affecte les prix des actifs de long terme via différents canaux. De fait, le canal de rééquilibrage de portefeuille suggère que les investisseurs ayant reçu de la monnaie ou des dépôts suite aux opérations du quantitative easing, ont tendance à réallouer leur portefeuille en achetant des actifs plus risqués tels que des obligations d'entreprises, des actions ou des actifs étrangers. Cela peut s'expliquer par l'hypothèse que la monnaie n'est pas considérée comme un substitut proche des bons d'Etat rachetés ainsi que par le fait que des actifs plus risqués offrent de meilleurs rendements. Ce comportement de la part des investisseurs a pour effet de réduire la prime de risque et d'exercer une pression à la hausse sur les prix des actifs achetés.

Par ailleurs, le canal de signalisation pourrait également influencer le prix des actions. En effet, si les annonces contiennent de l'information sur l'économie, cela peut impacter la perception des gains futurs des entreprises (les anticipations des futurs cash flows) et de l'incertitude qui en découle, et ainsi avoir une répercussion sur le cours de l'action (Mahajan 2015, p. 82). De plus, comme plus d'acteurs seront dans une position d'achat, cela entraînera également une hausse des prix.

De plus, le canal de confiance permet de réduire la prime de risque, ce qui a un impact direct sur la perception du risque envers certains actifs ainsi que sur la compensation de risque requise par les investisseurs. Cette baisse de prime résulte donc par une hausse du prix des actions (Fiordelisi et al., 2014).

Par la suite, la modification du prix des bons d'Etat pourrait également affecter le taux auquel les investisseurs actualisent leurs cash flows. Cependant, les effets de ces changements de comportements des investisseurs peuvent mettre du temps avant d'être perçus.

En outre, une plus grande émission d'actions et d'obligations d'entreprises pourrait être attendue de la part des firmes afin de collecter des fonds en passant par le marché des capitaux. Cette conséquence a fait ses preuves au Royaume-Uni avec une émission d'actions des sociétés non-financières privées particulièrement élevée en 2009, inversant ainsi la tendance de 2003-2008. Même s'il est difficile de savoir si ces changements sont directement liés à la politique du quantitative easing suivie par la Banque d'Angleterre, une forte demande de la part des investisseurs institutionnels pour les bons d'entreprises s'est également fait ressentir durant la seconde moitié de 2009 (Joyce et al., 2011b).

2. Revue de littérature

Dans cette section, nous allons présenter plusieurs études ayant recherché l'impact des politiques monétaires non conventionnelles sur le prix des actions aux Etats-Unis et en Europe.

Pour commencer, Georgiadis et Gräb (2015) ont analysé, à travers une étude d'évènement, l'impact de l'annonce du programme de rachat d'actifs de l'ECB du 22 janvier 2015 sur le marché des actifs non seulement à travers le globe, mais aussi plus particulièrement pour la zone euro. Une régression a également été utilisée afin d'isoler l'effet des annonces ne concernant pas le quantitative easing. Leurs conclusions mènent à affirmer que le prix des actions au niveau international a augmenté, plus particulièrement grâce à la prise de confiance des agents économiques, tout comme le marché des actions de la zone euro, ayant augmenté de 1,65%, grâce aux canaux de confiance, de rééquilibrage de portefeuille et de signalisation. Ils précisent par ailleurs que le canal de confiance fut plus efficace pour le programme d'OMT alors que ceux de rééquilibrage de portefeuille et de signalisation furent plus importants pour le quantitative easing.

Villanueva (2015) a étudié l'impact du quantitative easing sur le prix des actions aux Etats-Unis en tenant compte de l'influence d'autres facteurs tels que la performance des marchés financiers dans le reste du monde, la performance du dollar, le taux directeur de la Fed à zéro et les changements dans les interactions entre l'activité économique et les conditions de crédit. L'étude s'est concentrée sur les indices du S&P 500, DJIA et NASDAQ. Les résultats montrent que le quantitative easing aux Etats-Unis a bien eu un impact significatif sur le rendement des actions, avec une augmentation des prix plus marquée lors de la sortie du QE en janvier 2014. Ainsi, l'augmentation des réserves de la Fed a eu des effets positifs, sans conséquences négatives sur les rendements des actions lors de la sortie du quantitative easing.

(tapering). Enfin, l'auteur précise que même si les effets sont positifs, ils restent cependant moins prononcés que ce que la théorie prédit.

Ensuite, Fratzscher et al. (2012) ont étudié les conséquences du quantitative easing appliqué aux Etats-Unis à partir de 2007. Ils ont ainsi trouvé que QE1 et non QE2 a été efficace pour réduire les rendements souverains ainsi que pour augmenter le marché des actions à travers 65 pays. De fait, le quantitative easing sous le premier programme QE1 a provoqué un rééquilibrage de portefeuille allant des pays émergents vers les actions et les obligations américaines, alors que le second programme QE2 provoqua le même phénomène mais dans le sens contraire. Ainsi, cette politique entraîne une prise de risque de la part des investisseurs, particulièrement pour investir dans les pays émergents.

Fiordelisi et al. (2014) ont recherché les effets des interventions des politiques monétaires sur le marché des actions entre juin 2007 et juin 2012 sur base d'une étude d'évènement. Ils montrent bien que les politiques monétaires expansionnistes, comme les annonces sur les provisions de liquidité, ont eu des effets positifs (augmentation) sur les marchés financiers, alors que la réduction des taux d'intérêt n'a pas produit d'effet significatif sur les indices boursiers.

Rosa (2011) a étudié l'impact des décisions inattendues de la Fed sur le prix des actions américaines (DJIA, NASDAQ 100, S&P 500) en utilisant une analyse d'étude d'évènement à haute fréquence. Ainsi, cette étude a prouvé que le prix des actions répond fortement aux actions des politiques monétaires non anticipées. Une baisse de 25 points de base non-anticipée du taux directeur de la Fed serait associée à une augmentation du prix des actions de 1%. De plus, cette affirmation est également valable en temps de crise.

Enfin, Olsen (2014) a examiné l'impact du programme du quantitative easing appliqué par la Fed sur le prix des actions du S&P 500. Des techniques d'évaluation fondamentales ont été utilisées pour déterminer la valeur de l'indice du S&P 500 si le quantitative easing n'avait pas été appliqué. L'étude montre que le premier et le deuxième programme du quantitative easing ont eu des effets peu discernables sur la valorisation du marché des actions, suggérant que la montée des prix est liée aux fondamentaux telle que l'augmentation des gains et des dividendes et non aux actions de la Fed. Cependant, le troisième programme QE3 ainsi que le programme d'opération Twist lancés en septembre 2012 ont eu un impact considérable, avec une augmentation entre 19% et 22% sur le prix des actions.

Pour conclure, selon Georgiadis et Gräb (2015), l'annonce du 22 janvier 2015 sur le lancement de la politique d'assouplissement quantitatif en Europe a eu pour effet d'augmenter le prix des actions. En ce qui concerne l'impact sur les marchés boursiers américains, les études coïncident entre elles par rapport à l'augmentation du prix des actions due au quantitative easing, mais elles diffèrent sur la période de temps durant laquelle l'impact fut positif. Ainsi, selon Fratzscher et al. (2012), l'impact fut plus marqué entre fin 2010 et juin 2011 alors que selon Olsen (2014) et Villanueva (2015), le gonflement des prix fut plus important vers la fin du quantitative easing, entre fin 2012 et début 2014. Enfin, d'après les études, les canaux de transmission par lesquels le QE affecte le prix des actions sont ceux de signalisation et de rééquilibrage de portefeuille.

3. Méthodologie empirique et données

Etant donné que le lancement du quantitative easing en Europe est assez récent, peu d'études analysant les effets de cette politique sur les prix des actions ont jusqu'à présent été réalisées. De plus, il est intéressant d'étudier cet impact dans la mesure où la hausse du prix des actions induit un effet richesse qui peut se répercuter dans l'économie réelle. Ainsi, si une hausse est effectivement constatée, il convient de comprendre pourquoi une richesse croissante ne s'est pas traduite par une consommation et des investissements plus élevés en Europe. Dans le cas contraire, il serait intéressant de comprendre pourquoi le prix des actions ne répond pas aux politiques monétaires non conventionnelles, contrairement à ce que la théorie prédit. L'étude empirique réalisée dans le cadre de ce mémoire a pour objet d'étudier l'impact de l'application du quantitative easing en Europe sur le prix des actions à partir de son lancement jusqu'à juin 2016. Celle-ci se base sur une étude réalisée par James L. Olsen (2014), membre de l'institut du CFA de Philadelphie et directeur des investissements chez One Source, dont les résultats ont été brièvement présentés dans la section précédente. Monsieur Olsen analyse l'impact du quantitative easing lancé par la Fed sur le prix des actions américaines. Une réplique et une actualisation seront effectuées afin de comparer l'évolution des prix des marchés boursiers aux Etats-Unis et en Europe suite à la politique d'assouplissement quantitatif. Notons qu'étudier l'impact de l'assouplissement quantitatif sur la valeur des indices boursiers est une opération délicate car il convient d'isoler l'effet des autres variables entrant en jeu.

Cette étude consiste en une analyse contrefactuelle, c'est-à-dire qu'elle compare la valeur de marché actuelle d'un indice boursier avec la valeur de marché estimée si le quantitative easing n'avait pas été appliqué. Les indices boursiers utilisés pour cette étude sont le S&P 500 pour les Etats-Unis et l'Euro Stoxx 50 pour l'Europe. Le S&P 500 est un indice boursier basé sur 500 grandes sociétés cotées sur les bourses américaines. Il est donc le plus représentatif du marché boursier américain et sa valeur tient compte de la capitalisation boursière des compagnies contenue dans l'indice. Le S&P 500 est largement utilisé en tant que mesure du niveau général des prix des actions, d'autant plus qu'il comprend à la fois des actions de croissance et de valeur (Rosa, 2011). L'Euro Stoxx 50 a été choisi comme indice de référence en raison du fait qu'il représente un indice boursier au niveau de la zone euro regroupant 50 sociétés selon leur capitalisation boursière. Par ailleurs, nous réappliquerons l'analyse au Stoxx Europe 600, qui est un indice représentant la capitalisation boursière des petites, moyennes et grandes entreprises à travers 18 pays de l'Union européenne, afin de renforcer et comparer les résultats obtenus pour l'Euro Stoxx 50.

Tout d'abord, l'analyse se base sur certaines hypothèses :

- (1) La variable clef qui permet de différencier le prix des actions avec ou sans l'application du quantitative easing est l'évolution du taux sans risque.
- (2) Le taux sans risque est fonction de la croissance du PIB
- (3) Les sociétés sont en croissance stable et ne gagnent pas de rendement excédentaire (la rentabilité des capitaux propres (ROE) est égale au coût des capitaux propres (COE)).
- (4) Les indices de référence utilisés (S&P 500 et Euro Stoxx 50) présentent le même risque systématique et fluctuent de façon identique au marché global ($\beta = 1$).

Discussion des hypothèses

- (1) Par cette hypothèse, James Olsen souhaite mesurer l'impact d'une baisse du taux sans risque (effet de l'application du quantitative easing) sur le prix des indices boursiers. De fait, une conséquence directe de l'application du QE est la baisse des taux de long terme qui, par la suite, peuvent impacter le prix des actions par différents canaux.
- (2) Cette hypothèse a été vérifiée par James Olsen en mesurant la corrélation entre ces deux variables. Bien que la relation ne soit pas exacte, le taux de croissance du PIB (plus précisément la moyenne mobile sur 10 ans du taux de croissance du PIB) présente une

corrélation proche de 0.95, et peut donc être envisagée comme variable proxy du taux sans risque.

(3) Cette hypothèse ne reflète pas tout à fait la réalité étant donné que les sociétés ne présentent que rarement une croissance tout à fait stable. Cependant, cette hypothèse permet la simplification de certaines équations permettant la mise en œuvre de l'étude.

(4) Pour présenter un β égal à 1, un indice devrait être composé de l'ensemble des actions des marchés boursiers dans le monde. Cela est évidemment impossible, ce qui signifie que le S&P500 ainsi que l'Euro Stoxx 50 ne présentent pas exactement le même risque systématique que le marché global. Cependant, ces 2 indices étant des indices de référence (également appelé Benchmark) sur leur marché respectif, leurs fluctuations se rapprochent fortement de celui du marché global, présentant donc un β proche de 1. Cette hypothèse, bien que simplificatrice, est tout de même proche de la réalité.

Pour commencer, l'hypothèse 1 nous mène à calculer un taux sans risque estimé qui est le taux si le quantitative easing n'avait pas été appliqué. Pour ce faire, une régression linéaire est utilisée, avec comme variable dépendante le taux sans risque actuel et comme variable indépendante la croissance du PIB nominal.

Ensuite, la valeur de l'indice boursier sans quantitative easing est calculée à partir d'une variation du Gordon Growth Model, se basant sur les « earnings » à la place des dividendes. Dans un premier temps, le modèle va permettre de calculer le taux de rendement attendu actuel [r]. Ensuite, celui-ci va être recalculé afin de trouver sa valeur dans le cas où l'assouplissement quantitatif n'aurait pas eu lieu. A cette fin, le modèle d'évaluation d'actifs financiers (MEDAF), ou le capital asset pricing model (CAPM) en anglais, est utilisé pour trouver la prime de risque de marché (market risk premium) auquel sera ajouté le taux sans risque estimé, ce qui donnera lieu au nouveau taux de rendement attendu [r1]. Enfin, les earnings de la période suivante (12 mois suivants) sont estimés d'après les bénéfices par actions multipliés par le taux de croissance des revenus.

Taux sans risque estimé

Une régression linéaire est utilisée afin de déterminer le taux sans risque dans le cas où le quantitative easing n'est pas d'application. Celle-ci est réalisée sous l'hypothèse 2 selon laquelle il existe une forte corrélation entre les taux d'intérêt et la croissance dans l'économie. Après des recherches considérables sur la relation entre le PIB et les taux d'intérêt, James Olsen a déterminé que les taux d'intérêt ont tendance à suivre et à être influencés par le PIB.

C'est pourquoi le taux sans risque est utilisé en tant que variable dépendante et la croissance du PIB en tant que variable indépendante (Olsen 2014). Dans notre étude, le taux sans risque pour les Etats-Unis est représenté par le rendement du Trésor à 10 ans et pour la zone euro, par le generic eurozone government bond 10 year²⁴, qui est le taux sans risque de référence de la zone euro donné sur Bloomberg. La croissance du PIB se base sur la croissance du PIB nominal par dépense annualisée. Les données sont prises trimestriellement et afin de supprimer les fluctuations transitoires et de lisser les valeurs, une moyenne mobile est appliquée sur les données. Ainsi, la croissance du PIB pour chaque trimestre a été recalculée en prenant la moyenne de la croissance du PIB des 10 années précédentes²⁵ (120 trimestres précédents). Les variables d'entrée pour la régression sont les suivantes : la variable dépendante ; le taux sans risque actuel des 30 dernières années pour les Etats-Unis et des 10 dernières années pour la zone euro²⁶ et la variable indépendante ; la moyenne mobile sur 10 ans de la croissance du PIB des 30 dernières années (EU) et 10 dernières années (Europe). Ainsi, pour chaque trimestre (à partir de 2008 pour les Etats-Unis et de 2015 pour l'Europe à aujourd'hui), un nouveau taux sans risque est calculé selon l'équation suivante : $Y = a + \beta x$ où

Y : taux sans risque estimé

x : moyenne mobile de la croissance du PIB

a : intercept

β : estimateur du coefficient de la variable x

Figure 11: Résultats de la régression Excel

RAPPORT DÉTAILLÉ							
Statistiques de la régression							
Coefficient de détermination mult	0,934696607						
Coefficient de détermination R^2	0,873657747						
Coefficient de détermination R^2	0,870332951						
Erreur-type	0,40363288						
Observations	40						
ANALYSE DE VARIANCE							
	Degré de liberté	mm des carrés	mm des carrés	F	aleur critique de F		
Régression	1	42,8104097	42,8104097	262,7703209	1,16517E-18		
Résidus	38	6,19094106	0,1629195				
Total	39	49,0013508					
	Coefficients	Erreur-type	Statistique t	Probabilité	seuil de confiance	seuil de confiance	seuil de confiance
Constante	-1,866210583	0,29573031	-6,3105152	2,13662E-07	-2,46488529	-1,2675359	-2,46488529
Variable X 1	1,40097127	0,08642534	16,2101919	1,16517E-18	1,226012326	1,57593022	1,226012326

Nous pouvons constater d'après la figure ci-dessus que la régression présente un R² de 0,87, ce qui veut dire que 87% du taux sans risque (variable dépendante) est expliqué par la

²⁴ Un taux d'obligation à 10 ans a été choisi étant donné que les actions sont un investissement de long terme.

²⁵ D'autres combinaisons ont été testées afin d'avoir la meilleure corrélation possible. Il s'est avéré que la moyenne des 10 dernières années de la croissance du PIB sur les 10 dernières années est la plus corrélée avec le taux sans risque (cf. annexe 6).

²⁶ Car données non disponibles sur Bloomberg avant 1995.

croissance du PIB (variable explicative). Cette statistique est assez élevée et conforte notre confiance à l'égard de nos résultats.

Ensuite, si l'on pose les hypothèses suivantes,

H0 : l'estimateur du coefficient = 0 et H1 : l'estimateur du coefficient est $\neq 0$

H0 : l'estimateur de l'intercept = 0 et H1 : l'estimateur de l'intercept est $\neq 0$

les hypothèses nulles H0, selon lesquelles les estimateurs de l'intercept et du coefficient de x sont tous deux égaux à zéro, sont rejetées. De fait, les P-valeurs sont bien inférieures à 0,001. Cela signifie que les estimateurs obtenus via la régression sont significatifs à un seuil de 99%.

Tableau 6: Régression pour calculer le taux sans risque estimé pour l'Euro Stoxx 50

Quarter Ending	Intercept	Variable coefficient x	Rolling 10y nominal GDP growth rate	Risk free rate estimated	Actual risk free rate	Correlation
31/12/2014	-1,72	1,36	2,19	1,26	0,54	0,93
31/03/2015	-1,87	1,40	2,21	1,23	0,18	0,93
30/06/2015	-2,07	1,45	2,20	1,14	0,76	0,94
30/09/2015	-2,17	1,49	2,35	1,32	0,59	0,94
31/12/2015	-2,27	1,52	2,54	1,59	0,63	0,95
31/03/2016	-2,34	1,54	2,70	1,82	0,15	0,95
30/06/2016	-2,44	1,57	/	/	-0,13	0,95

Le tableau ci-dessus reprend les taux sans risque estimés pour la zone euro à partir du lancement du quantitative easing jusqu'à aujourd'hui (cf. annexes 3, 4 & 5 pour le cas des Etats-Unis). A partir des résultats de la régression linéaire, le taux sans risque au 31/03/2015 se calcule donc comme suit :

$$1,23 = -1,87 + 1,40 \times 2,21$$

Nous constatons également que la corrélation entre le taux sans risque actuel et la croissance du PIB est très élevée.

Taux de rendement attendus estimés

D'après Damodaran (2012), il existe trois manières de calculer le taux de rendement attendu et la prime de risque de marché : (1) la méthode d'enquête qui est basée sur ce que les investisseurs, les managers, les universitaires estiment sur les rendements des actions futures, (2) la méthode historique basée sur les rendements des actions des investissements sans risque et (3) la méthode du rendement attendu implicite et de prime de risque des actions.

La troisième méthode a été choisie car la première est subjective tandis que la seconde est rétrospective et suppose que le passé est la meilleure indication pour le futur. De plus, la méthode sélectionnée est prospective et est basée sur les taux de marché et les prix des actifs d'aujourd'hui.

Ainsi, le taux de rendement attendu est calculé sur base d'une variation du dividend discount model (DDM) qui se concentre sur les bénéfices par actions (earnings) et non sur les dividendes. Ainsi, selon le Gordon Growth Model, lorsque la croissance des dividendes est constante, la valeur d'une action se calcule comme suit :

$$\text{Value of equity} = \frac{\text{Expected dividends next period}}{\text{Required return on equity} - \text{expected growth rate}}$$

Pour faire la transition des dividendes aux bénéfices par actions, le taux de croissance attendu devient une fonction du ratio de distribution et du rendement des capitaux propres :

$$\text{Growth rate} = \left(1 - \frac{\text{Dividends}}{\text{Earnings}}\right) (\text{Return on equity}) = (1 - \text{Payout ratio}) (\text{ROE})$$

$$\text{Value of equity} = \frac{\text{Expected earnings next period (Payout ratio)}}{(\text{Required return on equity} - (1 - \text{Payout ratio}) (\text{ROE}))}$$

Sous l'hypothèse 3 selon laquelle la rentabilité des capitaux (ROE) est égale au taux de rendement attendu (COE), l'équation se simplifie comme suit :

$$\text{Value of equity} = \frac{\text{Expected earning next period}}{\text{Required return on equity}} \quad (1)$$

$$\text{Required return on equity } [r] = \frac{\text{Expected earnings next period}}{\text{Value of equity}} = \frac{\text{Earnings}}{\text{Price}} = \text{earnings yield} \quad (2)$$

Bénéfices de la période suivante (expected earnings next period) et taux de croissance des bénéfices estimés

Afin de trouver les bénéfices de la période suivante ou 'estimated earning next period', les bénéfices par actions (TRAIL_12M_EPS)²⁷ pour chaque trimestre ont été multipliés par le taux de croissance des bénéfices (cf. tableau 7). Selon McGowen (2012), le taux de croissance à long terme d'une société mature est estimé par la moyenne des 20 dernières années de la croissance du PIB nominal. Etant donné que l'étude évalue un indice boursier caractérisé par

²⁷ Données prises de Bloomberg.

des sociétés matures, une moyenne mobile des 20 dernières années du taux de croissance du PIB nominal annualisé représente le taux de croissance des bénéfices.

Tableau 7: Prime de risque de marché estimée pour l'Euro Stoxx 50

Quarter Ending	Euro Stoxx 50 index price	12-month earnings per share EPS	Estimated growth rate in earnings	Estimated earnings next period	Required rate of return [r]	Actual quarter risk free rate	Market risk premium
31/12/2014	3146,43	166,01 €	3,09%	171,15 €	5,44%	0,54%	4,90%
31/03/2015	3697,38	172,51 €	3,10%	177,85 €	4,81%	0,18%	4,63%
30/06/2015	3424,3	185,42 €	3,07%	191,11 €	5,58%	0,76%	4,82%
30/09/2015	3100,67	152,19 €	3,02%	156,78 €	5,06%	0,59%	4,47%
31/12/2015	3267,52	143,32 €	3,01%	147,63 €	4,52%	0,63%	3,89%
31/03/2016	3004,93	137,73 €	3,00%	141,87 €	4,72%	0,15%	4,57%

Primes de risque du marché et taux de rendement attendus [r1] estimés

Une fois le taux de rendement attendu [r] trouvé, il est possible de calculer la prime de risque du marché en se basant sur le modèle d'évaluation d'actifs financiers :

$$\text{CAPM} = r = \text{Risk-free rate} + \beta (\text{market risk premium}) \Leftrightarrow \beta = 1 \text{ (cf. hypothèse 4)}$$

$$\text{Market risk premium} = r - \text{risk-free rate} \quad (3)$$

La prime de marché de risque va nous permettre de trouver le taux de rendement attendu [r1] dans le cas où le quantitative easing n'a pas eu lieu (cf. tableau 8). Pour ce faire, il nous suffit d'y ajouter le taux sans risque estimé par la régression.

$$r1 = \text{market risk premium} + \text{regression estimated risk-free rate} \quad (4)$$

Valeur de l'indice boursier estimée

La nouvelle valeur de l'indice boursier est trouvée en remplaçant le taux de rendement attendu [r1] et les bénéfices estimés de la période suivante dans l'équation (1).

$$\text{Value of equity} = \frac{\text{Expected earning next period}}{\text{Required return on equity}}$$

Tableau 8: Valeur de l'indice de l'Euro Stoxx 50 avec et sans QE

Quarter Ending	Required rate of return [r]	Actual quarter risk free rate	Market risk premium	Risk free rate estimated	Required rate of return [r1]	Estimated earnings next period	Estimated market value based on [r1]	Euro Stoxx 50 index price	Premium/discount actual to estimated market value
31/03/2015	4,81%	0,18%	4,63%	1,23%	5,86%	177,85 €	3036,32	3697,38	21,77%
30/06/2015	5,58%	0,76%	4,82%	1,14%	5,95%	191,11 €	3209,86	3424,3	6,68%
30/09/2015	5,06%	0,59%	4,47%	1,32%	5,79%	156,78 €	2705,79	3100,67	14,59%
31/12/2015	4,52%	0,63%	3,89%	1,59%	5,48%	147,63 €	2692,83	3267,52	21,34%
31/03/2016	4,72%	0,15%	4,57%	1,82%	6,39%	141,87 €	2219,02	3004,93	35,42%

4. Interprétation des résultats

Les résultats mettent en évidence une claire augmentation du prix des actions de l'Euro Stoxx 50 suite à la mise en place du quantitative easing. L'hypothèse 1 stipule que la variable clef différenciant le prix des actions avec ou sans l'application du quantitative easing est le taux sans risque. Les figures 12 et 13 confirment cette hypothèse en montrant que plus la différence entre le taux estimé et le taux sans risque est importante, plus le gonflement du prix des actions est fort.

Le tableau 8 et la figure 12 montrent que l'impact sur le prix des actions en Europe est considérable, avec une forte hausse dès l'annonce du lancement du programme en janvier 2015. Cette augmentation se poursuit jusqu'en mars 2015, date du lancement de l'assouplissement quantitatif, à une hauteur atteignant les 21,7%. Cette hausse se réduit peu à peu jusqu'en juin 2015 (6,7%) mais reste tout de même importante. Mars 2016 est caractérisé par l'annonce de l'augmentation des achats mensuels de 60 à 80 milliards d'euros avec l'inclusion des achats des obligations d'entreprise ainsi que l'annonce du prolongement du programme jusqu'en mars 2017. Parallèlement, le gonflement des prix dû au quantitative easing est estimé à 35,4% en mars 2016. L'augmentation du prix des actions de l'Euro Stoxx 50 est donc considérable et requiert toute notre attention.

Les résultats obtenus peuvent paraître fort élevés en comparaison aux études précédemment réalisées. En effet, selon Georgiadis et Gräb (2015), le marché des actions de la zone euro aurait augmenté de 1,65% après l'annonce du lancement de quantitative easing, ce qui est nettement plus faible que les résultats trouvés par la réplication de l'étude de James Olsen. Cependant, il convient de prendre en compte les différentes méthodologies utilisées ainsi que les hypothèses posées qui peuvent expliquer cette différence dans les résultats. Ainsi, Georgiadis et Gräb (2015) ont eu recours à une étude d'évènement avec des résultats en donnée journalière. Ils précisent que l'impact sera plus faible, étant donné que seul l'impact de l'annonce est pris en compte et que les résultats représentent donc l'impact sur le jour suivant l'annonce du 22 janvier 2015. Il est donc logique d'observer un impact considérablement plus petit pour leur étude que pour celle réalisée dans ce mémoire.

Afin de justifier l'augmentation des prix causée par le quantitative easing, nous pouvons supposer que le canal de rééquilibrage de portefeuille a joué un rôle dans cette hausse. De fait, comme le quantitative easing réduit les rendements des obligations, les investisseurs, attirés par de meilleurs rendements, auraient réalloué leur portefeuille en investissant dans les actions. En effet, les spéculations autour de la Banque centrale européenne concernant

l'extension de son programme de rachat massif d'actifs ont diminué les taux des obligations à partir de mai 2015. C'est pourquoi Trevor Greetham, chef de plusieurs actifs de la « Royal London Asset Management » basée à Londres, énonça ses décisions d'investissement comme suit : "I prefer stocks to bonds here because sentiment has been really bombed out on stocks. We may get extra stimulus as well. I wouldn't rush in and buy bonds at these levels" (Zega & Longley, 2015).

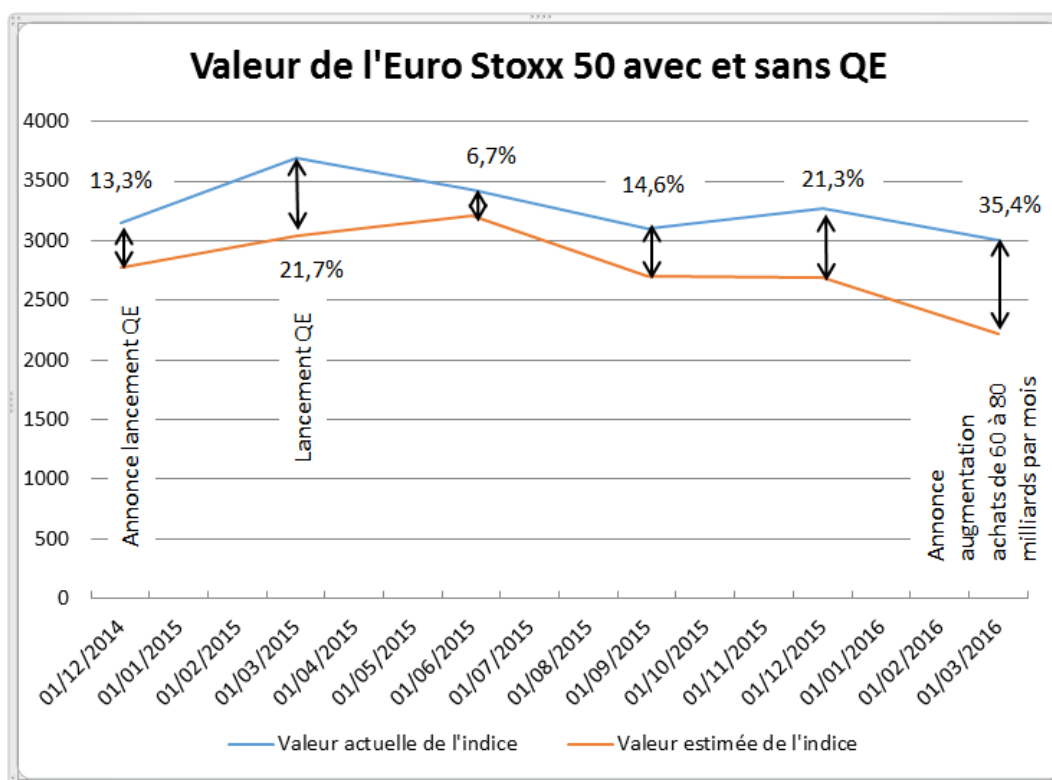
Ensuite, comme expliqué dans le chapitre précédent, le quantitative easing a contribué à la baisse de l'euro face au dollar, ce qui impacte positivement les bénéfices des grandes entreprises, notamment les entreprises européennes exportatrices. Les sociétés dans l'aéronautique, le luxe, la technologie ou encore la pharmacie bénéficient le plus de cette dépréciation (Bodescot, 2014). De plus, une manière de profiter de cette baisse peut se faire par l'obtention de couvertures à des taux plus bas, notamment par le biais d'option (Aït-Kacimi, 2016).

Par ailleurs, l'assouplissement quantitatif a permis aux entreprises d'augmenter leur profit grâce à la réduction des taux auxquels elles se financent. De plus, les achats d'obligations d'entreprise effectués par la BCE depuis juin 2016 vont permettre de réduire davantage le taux des obligations d'entreprise et donc d'augmenter également leur profit. De plus, celles-ci pourront racheter anticipativement les obligations en cours afin de réémettre de nouvelles obligations à taux moindre (UniCredit 2016).

En outre, le canal de confiance pourrait jouer un rôle dans le gonflement du prix des actions. De fait, les investisseurs anticipent une meilleure reprise économique et une baisse des taux des actifs les incitant à investir davantage dans les marchés boursiers. Ainsi, alors que le quantitative easing aux Etats-Unis a été lancé après l'effondrement de Lehman Brothers, la confiance des investisseurs fut touchée par la crise alors qu'en Europe, le lancement de l'assouplissement quantitatif se fit dans une période où la confiance des consommateurs et des investisseurs reprenait peu à peu.

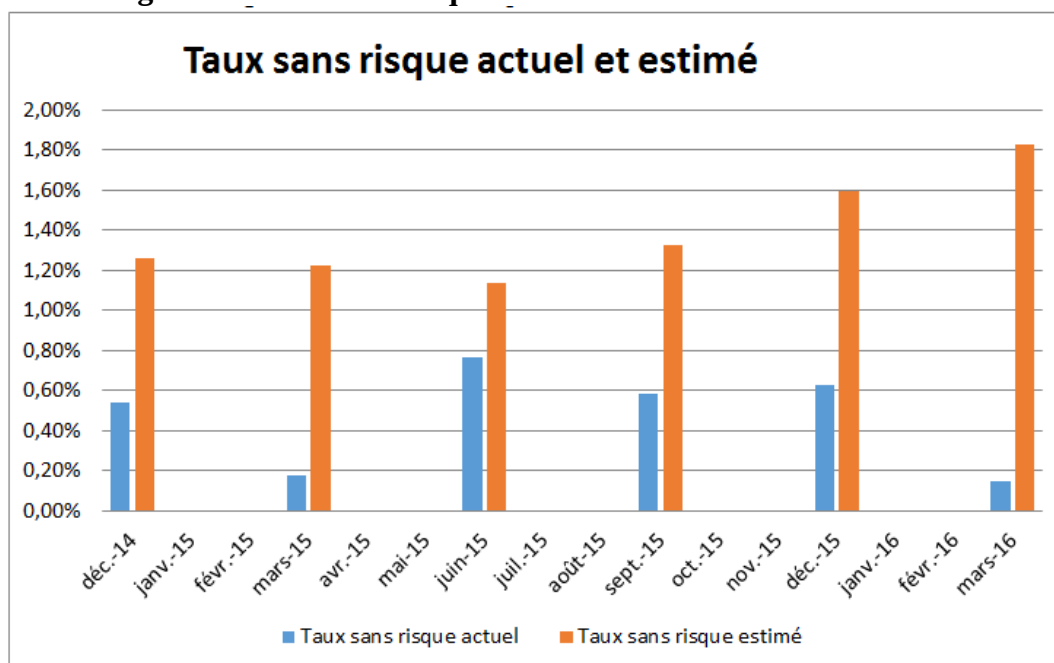
Enfin, lorsque la BCE annonce le lancement du quantitative easing ou encore le prolongement de celui-ci, la banque centrale annonce que les taux vont rester bas durant une certaine période. Par conséquent, les investisseurs peuvent anticiper une baisse du taux auquel ils actualisent leurs dividendes et donc une hausse du prix des actions.

Figure 12: Evolution de la valeur de l'Euro Stoxx 50 avec et sans QE²⁸



Source : Auteur sur base des données du tableau 8

Figure 13: Taux sans risque actuel et estimé de l'Euro Stoxx 50

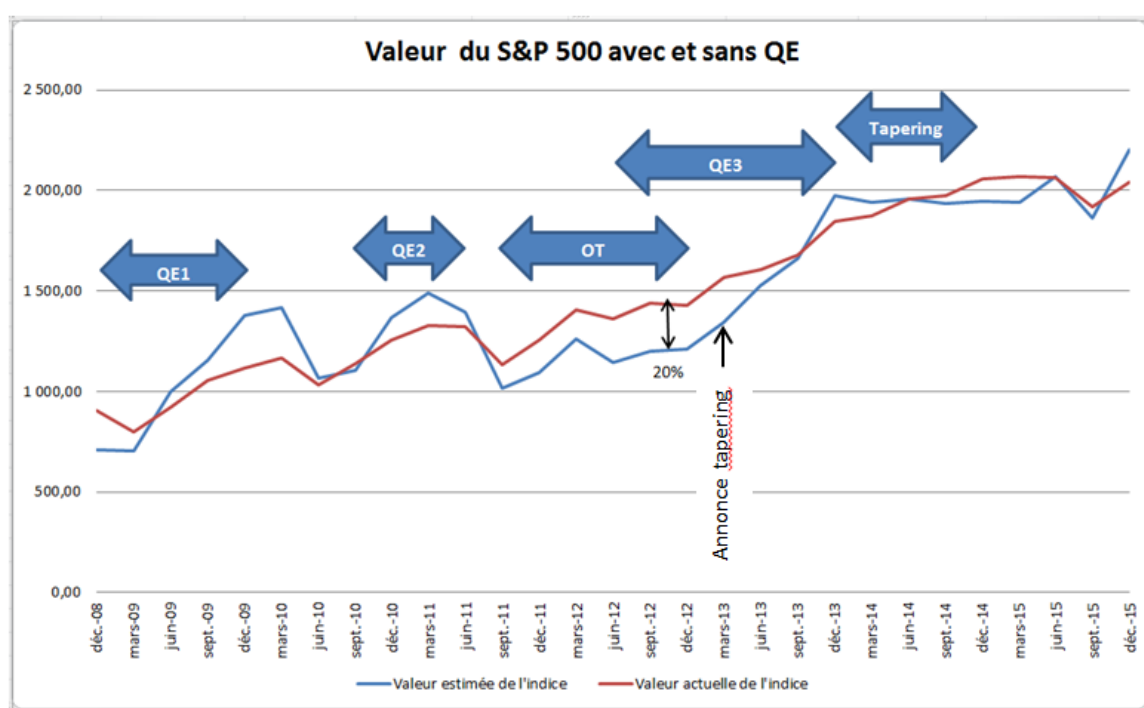


Source : Auteur sur base des données du tableau 8

²⁸ Le fort impact dès l'annonce du lancement du quantitative easing peut s'expliquer par le fait que l'annonce a été en partie anticipée par les marchés en raison de l'information qui se propageait progressivement durant les semaines précédant la réunion du Conseil des gouverneurs de la BCE du 22 janvier 2015 (Georgiadis et Gräb, 2015).

Par ailleurs, l'étude réalisée par James Olsen pour le S&P 500 montre que le quantitative easing aux Etats-Unis, lancé en novembre 2008, n'a eu un effet considérable sur le prix des actions qu'à partir de 2012, lors du lancement des programmes d'opération Twist et du QE3 (cf. figure 14). Ainsi, les marchés auraient connu 20% de prime suite aux actions de la Fed. Dès lors, l'assouplissement quantitatif n'aurait pas eu d'effet discernable sur la valeur de marché du S&P 500 durant le QE1 et QE2. Par la suite, l'actualisation de l'étude montre que le 'tapering', ou la sortie progressive du quantitative, n'a pas provoqué d'impact significatif sur le prix des actions.

Figure 14: Evolution de la valeur du S&P 500 avec et sans QE



Source : Auteur sur base des données de l'annexe 5

James Olsen (2014) justifie l'impact négatif du QE sur la valeur de marché du S&P 500 (cf. figure 14 et annexe 5) ainsi que l'impact positif sur le rendement du Trésor américain à 10 ans entre mars 2009 et 2010 par le fait que la Fed a plus concentré ses rachats sur les MBS que sur les bons du Trésor durant le QE1. De plus, la cause responsable de cette baisse serait l'augmentation de l'offre de la dette gouvernementale²⁹ due au creusement du déficit budgétaire passant de 61,8 % fin 2007 à 82,8 % du PIB fin 2009. Même si la Fed a étendu ses achats durant le QE2 aux bons du Trésor, les taux ont augmenté et les prix des actions ont à

²⁹ Engen et Hubbard (2004) ont trouvé grâce à leur recherche qu'une augmentation d'un pourcent de la dette gouvernementale entraînerait une hausse du taux d'intérêt de long terme de trois points de base.

nouveau diminué. Cette hausse s'explique par la même raison que précédemment : une offre grandissante de bons du Trésor due à l'augmentation du déficit budgétaire.

Ensuite, l'absence d'effet positif sur la valeur de marché du S&P 500 due au quantitative easing avant septembre 2011 peut s'expliquer par les flux de capitaux allant vers les pays émergents offrant des rendements plus attractifs. En effet, Sun (2015) confirme dans sa thèse qu'entre 2008 et 2010, les annonces de la Fed ont permis de restaurer la stabilité économique et financière, alimentant ainsi l'appétit pour le risque des investisseurs. Etant donné que les investisseurs ont gagné progressivement la confiance dans l'utilisation des politiques non conventionnelles pour maintenir un environnement d'argent facile, ces derniers se sont tournés vers les marchés boursiers des pays émergents caractérisés par un rendement ajusté au risque plus élevé. Cette fuite des capitaux peut ainsi justifier le fait que le canal de rééquilibrage de portefeuille n'a pas opéré sur les marchés boursiers américains mais a par ailleurs gonflé le prix des actions des pays émergents.

Par la suite, Sahay et al. (2014) ont montré que la demande croissante pour les actifs des pays émergents a conduit à une forte appréciation de la monnaie locale et a progressivement élargi le déficit des comptes courants. Par conséquent, les indices sont devenus plus vulnérables aux changements dans les attentes du marché après les réunions du FOMC³⁰. Ainsi, comme le programme d'opération Twist n'a pas convaincu le marché et a soulevé des préoccupations concernant les perspectives de croissance à long terme globales, les indices des pays émergents, devenus très sensibles aux annonces monétaires de la Fed, ont fortement chuté. Ceci peut expliquer le gonflement du prix des actions américaines entre septembre 2011 et juin 2013, car les investisseurs auraient réorienté leur portefeuille en investissant dans les actions américaines.

Enfin, le programme QE3 a favorablement été attendu, suscitant à nouveau l'intérêt d'investisseurs dans les pays émergents avec des fondamentaux solides et des perspectives de croissance positives pouvant expliciter la baisse progressive de l'assouplissement quantitatif sur le prix des actions.

Pour conclure, l'analyse réalisée ci-dessus montre que l'application du quantitative easing en Europe a pour effet une nette augmentation du prix des actions, gonflant les prix jusqu'à 35%, depuis la période de lancement jusqu'à aujourd'hui. Les résultats de cette même étude pour les Etats-Unis montrent cependant que la hausse des prix due à l'assouplissement quantitatif

³⁰ Federal open market commity.

s'est fait ressentir entre juin 2011 et septembre 2013, avec une hausse allant jusqu'à 20%. Le manque d'effet discernable aux Etats-Unis entre 2008 et 2010 peut se justifier par une fuite des capitaux vers les pays émergents contrairement en Europe où l'aversion risque des acteurs est plus marquée. De plus, le contexte de crise dans lequel le quantitative easing a été lancé aux Etats-Unis peut justifier les pertes d'efficacité du canal de confiance. Ensuite, la forte baisse des rendements des indices des pays émergents pourrait expliquer le gonflement du prix des actions aux Etats-Unis entre septembre 2011 et juin 2013, en supposant que les investisseurs auraient réorientés leur portefeuille vers des actions américaines. Par ailleurs, l'augmentation du prix des actions en Europe peut s'expliquer par un rééquilibrage de portefeuille suite à la forte baisse des rendements des obligations afin de chercher de meilleurs rendements. Ensuite, les grandes entreprises européennes ont pu bénéficier de la dépréciation de l'euro face au dollar et aux autres monnaies pour voir leurs exportations et leurs bénéfices augmenter. Enfin, l'annonce du rachat d'obligations d'entreprise en Europe, ce qui n'a pas eu lieu aux Etats-Unis, pourra également permettre aux sociétés d'augmenter leur profit en diminuant les coûts de financement et donc indirectement, d'augmenter le prix de leurs actions.

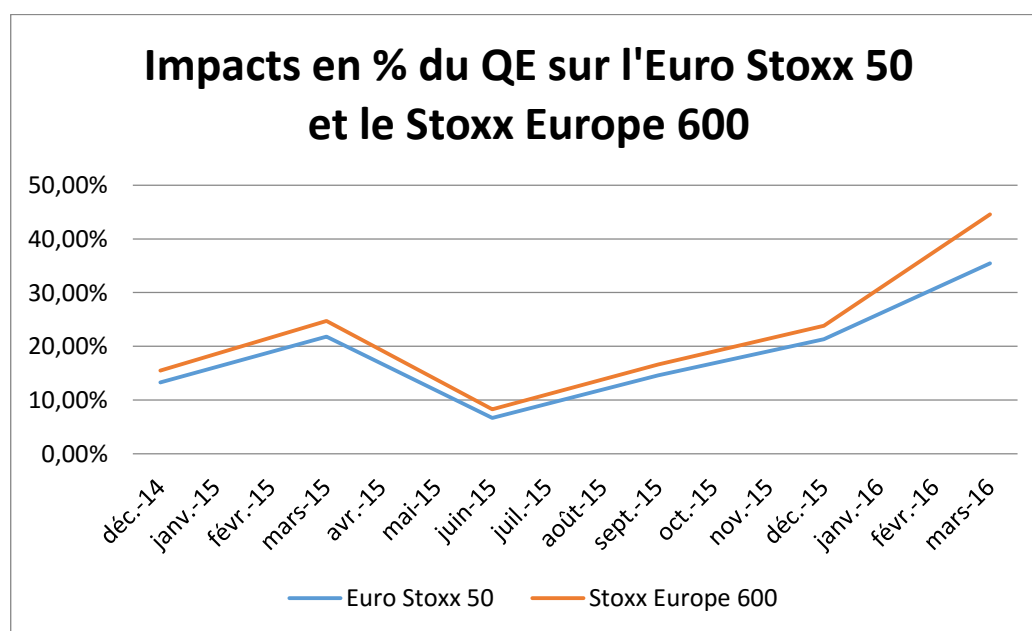
Par la suite, il convient de comprendre pourquoi une augmentation du prix des actions en Europe ne se répercute pas par une augmentation des dépenses et des investissements de par l'effet richesse et donc par une meilleure reprise économique. Ceci peut s'expliquer par le fait que cette hausse de prix ne profite pas à tout le monde mais bien aux plus riches, ce qui ne fait que renforcer les disparités, comme expliqué dans le chapitre 2, section 4. Afin de relancer la consommation dans la classe moyenne inférieure, il est nécessaire d'affecter la confiance par des bonnes nouvelles concernant la reprise économique, ce qui n'est pas forcément le cas en Europe. Ensuite, moins de ménages investissent dans les actions en comparaison aux Etats-Unis, ce qui peut également expliquer la limite de l'effet richesse. De plus, la population en Europe est une population vieillissante dont le principal revenu est l'épargne. La baisse des taux ne l'incite donc pas à consommer. En outre, comme peu de PME se financent via le marché des capitaux, celles-ci ne profitent pas directement d'une hausse des prix des actions, même si elles en auraient le plus besoin. Enfin, même si le quantitative easing a permis de gonfler les prix de l'Euro Stoxx 50, l'année 2016 est caractérisée par une baisse de sa valeur de marché.

5. Réplication de l'étude pour l'Europe Stoxx 600

Afin de vérifier si les conclusions de l'étude menée sur base de l'Euro Stoxx 50 s'appliquent également aux autres indices du marché européen, une réplique pour le Stoxx Europe 600 a également été effectuée. Celui-ci reprend plus d'entreprises, qu'elles soient petites, moyennes ou grandes, à travers 18 pays de l'Union européenne. Cependant, il faut noter que cet indice ne reprend pas uniquement des pays de la zone euro : 6 pays sur les 18 n'en font pas partie.

Nous constatons que les résultats sont forts similaires à ceux obtenus pour l'Euro Stoxx 50. De fait, comme le montre l'annexe 9, le quantitative easing gonfle l'indice du Stoxx Europe 600 dans des proportions similaires à celles de l'Euro Stoxx 50, mis à part que l'augmentation est légèrement plus élevée pour le Stoxx Europe 600³¹. De fait, la corrélation entre les variations de l'impact (afin de ne pas faire une corrélation de séries stationnaires) en pourcentage de l'assouplissement quantitatif sur le prix de l'Euro Stoxx 50 et du Stoxx Europe 600 est de 0,979. Les résultats obtenus pour le Stoxx Europe 600 permettent donc de renforcer la pertinence de ceux obtenus pour l'Euro Stoxx 50.

Figure 15: Impacts en % du QE sur les indices de l'Euro Stoxx 50 et du Stoxx Europe 600



Source : Auteur sur base des données de l'annexe 9 et le tableau 8

³¹ Cf. annexes 7 & 8.

6. Limitations de l'étude

L'étude ci-dessus est confrontée à plusieurs limites qui doivent être prises en considération.

Premièrement, le taux sans risque estimé, qui nous permet de recalculer le prix de l'indice boursier dans le cas où l'assouplissement quantitatif n'a pas été appliqué, est déduit sur base du taux de croissance du PIB des années précédant le lancement du quantitative easing. Ceci, peut, selon moi, être une des limites de l'étude étant donné que même si la corrélation entre la croissance du PIB et le taux d'intérêt sans risque est très forte, le taux de croissance reste une variable proxy et ne permet pas d'obtenir le taux sans risque exacte qui aurait existé sans l'application du quantitative easing. De plus, le taux estimé résulte d'une prédiction sur base des taux de croissance passés. Par conséquent, les taux ont pu évoluer différemment que ce qui a été prédit.

De plus, le modèle Gordon Growth simplifie une réalité complexe caractérisée par une forte incertitude en posant des hypothèses (par exemple, une croissance perpétuelle et constante, la valeur de l'action calculée sur base de l'actualisation des dividendes futurs). Ainsi, il faut tenir compte du fait que cette simplification peut nous écarter de la réalité. C'est pourquoi ce modèle est souvent utilisé en complémentarité à d'autres études.

Par ailleurs, le taux de rendement attendu est une variable difficile à cerner en raison des préférences et estimations différant d'un agent économique à l'autre. En outre, il existe plusieurs manières de calculer le taux attendu, donc les résultats obtenus peuvent être différents. Il faut par conséquent prendre en considération le fait qu'il n'existe pas une manière unique de le calculer.

Pour finir, l'étude d'Olsen (2014) révèle une augmentation des rendements des bons du Trésor américain due au quantitative easing durant la période du QE1. Cependant, la plupart des études ayant analysé l'impact du quantitative easing sur les taux de long terme aux Etats-Unis confirment que les rendements des bons du Trésor ont fortement diminué durant le premier programme du quantitative easing mais n'a, par ailleurs, que peu été influencé lors des programmes QE2 et QE3 (*cf.* chapitre 3 section 2).

Conclusion

Conclusion

A la suite de la crise des subprimes en 2008, qui a été fatale pour la stabilité financière mondiale, les banques centrales ont dû relever le challenge de poursuivre et atteindre leurs objectifs tout en conservant leur crédibilité et leur indépendance vis-à-vis des gouvernements. En réponse à cette instabilité financière, ces institutions ont pris la décision de réduire leur taux d'intérêt de court terme à zéro pour contrer ces perturbations. Cependant, les politiques monétaires conventionnelles ne suffisant à rétablir la situation, la mise en place de nouvelles politiques non conventionnelles fut indispensable. C'est dans ce contexte qu'apparut le quantitative easing ou l'assouplissement quantitatif.

Cependant, un grand nombre d'économistes fait toujours part de ses nombreuses incertitudes concernant son efficacité ainsi que les risques liés à son application. Alors que les Etats-Unis semblent être parvenus à leur fin, les effets de l'assouplissement quantitatif en Europe semblent encore peu discernables. C'est dans cet intérêt que ce mémoire a tenté d'éclaircir et de comprendre, par une comparaison de l'application de cette politique en Europe et aux Etats-Unis, les différences en termes de contexte, de mise en application, de résultats, ainsi que de quantifier l'éventuel impact du quantitative easing sur le prix des actions.

Dans un premier temps, nous avons distingué le quantitative easing des politiques monétaires conventionnelles de plusieurs manières. Premièrement, les rachats se basent sur des titres de long terme plus risqués et les opérations ne sont pas stérilisées, ce qui a pour effet d'accroître la masse monétaire et de gonfler le bilan des banques. Deuxièmement, un risque plus grand est pris, tant par la banque centrale que par les agents économiques censés se réorienter vers des actifs plus risqués. Finalement, le quantitative easing affecte l'économie réelle en élargissant les canaux de transmission traditionnels. En effet, afin d'inciter les ménages à consommer et les agents économiques à investir pour relancer l'inflation et la croissance économique, différents nouveaux canaux, comme le canal de signalisation, de confiance ou encore rééquilibrage de portefeuille (parmi d'autres), ont vu le jour afin de diminuer les taux de long terme et d'augmenter le prix des actifs.

Dans un deuxième temps, nous avons observé que les différences d'effets que ces politiques ont engendrées dans leur économie respective s'expliquent par de nombreuses divergences au sein des programmes, des économies et des contextes dans lesquels ils ont été appliqués. Lancé à partir de fin 2008 aux Etats-Unis, le QE consistait en un rachat massif des titres

publics et privés et prit fin en 2014 après l'atteinte des objectifs de stabilité des prix et de plein emploi. Quant à l'Europe, confrontée aux réticences allemandes, la politique ne débuta qu'en mars 2015, dans un contexte où le bilan des banques se réduisait fortement et où les risques de déflation n'étaient pas exclus. Deux conditions ont été posées : les rachats se font au prorata du poids des Etats dans le capital de la BCE dont 80% sont effectués par les banques centrales nationales. Ces dernières induisent donc un manque de partage de risque et des distorsions entre les Etats, générant ainsi de l'inefficacité. De plus, l'Europe est confrontée à toute une série d'obstacles – tels que le manque de réformes structurelles, la taille importante de son secteur bancaire, l'aversion au risque des acteurs privés, le problème de circulation de l'épargne, le désendettement du secteur privé – pouvant expliquer les faibles résultats en termes d'inflation et de croissance économique. Cependant, malgré ces facteurs, il convient de prendre conscience que la reprise en Europe, même si elle n'est pas exceptionnelle, aurait pu être pire si le quantitative easing n'avait pas été lancé. Ainsi, la reprise a lieu, en quelque sorte, sous forme de non déflation.

Ensuite, nous nous sommes attardés sur les risques liés à l'application de cette politique. En effet, des risques de bulles boursières et obligataires ne sont pas exclus, une instabilité financière pourrait naître sur les marchés émergents suite aux flux d'investissement. L'assouplissement quantitatif peut également engendrer des disparités au niveau des richesses – en rendant les riches encore plus riches –, ainsi que des tensions au niveau politique.

Enfin, l'étude empirique réalisée dans le cadre de ce mémoire, consistant en une réplique de l'analyse contrefactuelle réalisé par James Olsen (2014), a permis d'étudier l'impact du quantitative easing appliqué par la Fed et la BCE sur le prix des actions de leur économie respective. Celle-ci a démontré que le quantitative easing a eu un impact considérable sur la valeur de marché de l'Euro Stoxx 50 en gonflant le prix des actions jusqu'à 35% fin mars 2016 en Europe, alors que le programme d'assouplissement quantitatif lancé aux Etats-Unis en novembre 2008 n'aurait pas eu d'effet discernable sur la valeur de marché du S&P 500 durant les QE1 et QE2. Ce ne serait qu'à partir de 2012, lors du lancement des programmes d'opération Twist et du QE3, que le gonflement des prix dû au QE aurait été considérable, avec une hausse des prix allant jusque 20%. En outre, l'actualisation de l'étude a montré que le 'tapering', ou la sortie progressive du quantitative, n'a pas provoqué d'impact significatif sur le prix des actions.

Le manque d'effet discernable aux Etats-Unis entre 2008 et 2010 peut se justifier par une fuite des capitaux vers les pays émergents ainsi que par le contexte de crise dans lequel le

quantitative easing a été lancé aux Etats-Unis (limitant l'efficacité du canal de confiance). En revanche, la forte baisse des rendements des indices des pays émergents entre septembre 2011 et juin 2013, pourrait expliquer le gonflement du prix des actions américaines sur la même période, en supposant que les investisseurs américains auraient réorienté leurs investissements vers des actions américaines.

En ce qui concerne l'Europe, l'augmentation du prix des actions peut s'expliquer par un rééquilibrage de portefeuille suite à la forte baisse des taux des obligations afin de chercher de meilleurs rendements. Ensuite, les grandes entreprises européennes ont pu bénéficier de la dépréciation de l'euro face au dollar et aux autres monnaies pour voir leurs exportations et leurs bénéfices augmenter. Enfin, l'annonce du rachat d'obligations d'entreprise en Europe, ce qui n'a pas eu lieu aux Etats-Unis, pourra également permettre aux sociétés d'augmenter leur profit en diminuant les coûts de financement et donc indirectement, d'augmenter le prix de leurs actions.

Cependant, comme il l'a été exposé dans ce mémoire, l'augmentation du prix des actions en Europe ne se répercute pas par une augmentation des dépenses et des investissements grâce à l'effet richesse ni par une meilleure reprise économique. Différentes raisons peuvent expliquer cette relation : la hausse de prix ne profite pas à tout le monde mais bien aux plus riches, ce qui ne fait que renforcer les disparités ; afin de relancer la consommation dans la classe moyenne inférieure, il convient d'affecter la confiance par des bonnes nouvelles concernant la reprise économique, ce qui n'est pas forcément le cas en Europe ; moins de ménages investissent dans les actions en comparaison aux Etats-Unis ; la population en Europe étant une population vieillissante dont le principal revenu est l'épargne, la baisse des taux ne l'incite pas à consommer ; comme peu de PME se financent via le marché des capitaux, elles ne profitent pas directement d'une hausse des prix des actions, même si elles en auraient le plus besoin ; enfin, même si le quantitative easing a permis de gonfler les prix de l'Euro Stoxx 50, l'année 2016 est caractérisée par une baisse de sa valeur de marché.

Finalement, ce que nous pouvons retenir de ce mémoire est que même si la théorie essaie de déterminer la manière dont le QE affecte l'économie réelle, de nombreux autres paramètres entrent en compte, comme le contexte dans lequel la politique est lancée, les objectifs spécifiques qu'elle essaie d'atteindre en fonction des problèmes auxquels l'économie est confrontée ainsi que du mandat de la banque centrale, les caractéristiques de son économie, etc. Ces aspects déterminent ainsi la nature des actifs achetés, la quantité, la période, etc. Ainsi, les banques centrales sont responsables en grande partie de la stabilité financière de

leur économie et leurs décisions sont donc d'une grande importance. Même si le manque de réactivité de la BCE a pu limiter l'efficacité du quantitative easing, les caractéristiques de son économie, l'aversion au risque des Européens, le manque de partage de risque, ainsi que les rachats en fonction du capital key y sont également pour quelque chose.

Alors qu'aujourd'hui la Fed a atteint ses objectifs, la banque centrale tarde toujours à remonter son taux directeur, ce qui constitue donc un risque d'instabilité financière. Quant à la BCE, le taux d'inflation étant négatif, elle ne compte pas arrêter ce programme de sitôt. Une question importante peut dès lors se poser : allons-nous savoir sortir d'une telle politique sans créer une dépendance à l'endettement ? Cependant, il convient de rester optimiste, étant donné que ce programme a été lancé depuis seulement un an et demi et que la situation actuelle en Europe aurait pu être pire sans son application. Enfin, le gonflement considérable du prix des actifs n'est donc pas à sous-estimer et comme les résultats montrent un impact important sur le prix des actions, une piste intéressante à exploiter serait l'analyse de la formation de bulle boursière en Europe et aux Etats-Unis. Par ailleurs, un autre approfondissement possible serait d'analyser le rôle que jouent les banques centrales en matière de stabilité financière.

Lexique

Lexique

ABS (titres adossés à des actifs) : Un ABS est un titre émis par une structure ad hoc (en anglais SPV pour Special Purpose Vehicle) afin de financer l'acquisition de créances cédées par des agents économiques. Cette opération, connue sous le nom de "titrisation", permet de transférer le risque de crédit porté par les créances cédées vers les acquéreurs des ABS (ITFinanceGuide).

Clef de répartition (capital key): La clef de répartition est un indice utilisé pour calculer les parts des banques centrales nationales dans le capital de la banque centrale européenne reflétant la part des différents pays dans la population totale et le produit intérieur brut de l'Union européenne (European Central Bank, 2015).

Covered bond (obligation sécurisée) : Les obligations sécurisées sont des obligations garanties par les cash flows des crédits hypothécaires ou des créances sur le secteur public. Elles sont semblables aux ABS mais diffèrent de deux manières : d'une part, en cas de défaut, l'émetteur de l'obligation se porte garant du remboursement de celle-ci auprès des investisseurs et d'autre part, les banques doivent détenir des garanties sous-jacentes sur leur bilan, ce qui réduit les incitations à faire et à titriser des prêts de faible qualité (Fawley & Neely, 2013).

Government Sponsored Enterprise (GSE) : Les GSE sont des sociétés privées avec des fins publiques créées par le Congrès des Etats-Unis pour réduire le coût du capital pour certains secteurs d'emprunt de l'économie, pour réduire les risques des investisseurs et des fournisseurs de capitaux. Les membres de ces secteurs comprennent les étudiants, les agriculteurs et les propriétaires. Les GSE comprennent l'Association fédérale hypothécaire nationale (Fannie Mae) et la Federal Home Loan Mortgage Corporation (Freddie Mac) (Wikipedia).

Main refinancing operation (MRO) rate (taux de refinancement principal) : Le main refinancing operation rate est le taux directeur de la Banque Centrale Européenne.

MBS (titres adossés à des créances hypothécaires) : Un MBS est un type de sécurité adossé à des actifs qui est garanti par une hypothèque ou un ensemble des prêts hypothécaires. Cette garantie doit également être regroupée dans l'une des deux meilleures notes tel que déterminé par une agence de notation de crédit agréée, et qui distribue habituellement des paiements périodiques semblables aux paiements de coupons (Investopedia).

OIS (Overnight Index Swap) : OIS rate est un taux d'intérêt swap impliquant un taux au jour le jour échangé contre un taux d'intérêt fixe. Le taux flottant dépend du taux de référence au jour le jour alors que le taux fixe est prédéfini (Investopedia).

Risque systémique: Un risque systémique est un risque qui touche une économie entière et non un ménage ou une entreprise. Un risque systémique peut mettre en danger la survie d'un système financier (exemple : faillite de Lehman Brother en 2008) (Les echos.fr, lexique).

Spread : Un spread est un mot anglais utilisé en finance pour désigner de manière générale l'écart ou le différentiel entre deux taux (Wikipedia).

Treasury inflation protected securities (TIPS): Les TIPS sont des titres du Trésor indexés à l'inflation afin de protéger les investisseurs des effets négatifs de l'inflation. Ces titres sont considérés comme un placement très sûr (Investopedia).

Bibliographie

Bibliographie

- Aït-kacimi, N. (2016). *Les sociétés européennes veulent profiter de la chute de l'euro*. http://www.lesechos.fr/26/01/2016/LesEchos/22115-119-ECH_les-societes-europeennes-veulent-profiter-de-la-chute-de-l-euro.htm#ZYgP9RUvSI0R7FOv.99 (consulté le 26/06/2016) Les Echos.fr.
- Aizenman, J., Binici, M., & Hutchison M. (2014). The transmission of federal reserve tapering news to emerging financial markets. *Nber Working Paper Series*, 19980(1), 1-37.
- Allen K. (2015). *QE feeding Europe house price bubble, says study*. <http://search.proquest.com.proxy.bib.ucl.ac.be:8888/abicomplete/docview/1705306977/DF33F68327244B8DPQ/1?accountid=12156> (consulté le 20/06/2016) Financial Times.
- Altavilla, C., Carboni, G. & Motto, R. (2015). Asset purchase programmes and financial markets: lessons from the euro area. *ECB Working paper*, No.1864.
- Antonin, C., Blot, C., Creel, J., Hubert, P., Labondance, F., Touzé, V. & Hubert, P. (2014) Comment lutter contre la fragmentation du système bancaire de la zone euro ?. *Revue de l'OFCE* 2014/5, No. 136, 171-219.
- Artus, P., & Wyplosz, C. (2002). *La Banque centrale européenne*. Paris : Ed. Documentation française.
- Artus, P. (2015). *Et si Mario Draghi prenait trop de risques ?*. http://www.lesechos.fr/18/02/2015/LesEchos/21880-038-ECH_et-si-mario-draghi-prenait-trop-de-risques--.htm (consulté le 27/05/2016) Les Echos.
- Babecka Kucharcukova, O., Claey's, P. & Vasicek, B. (2016). Spillover of the ECB's monetary policy outside the euro area: How different is conventional from unconventional policy? *Journal of Policy Modeling* 38, 199–225.
- Bagus, P. & Howden, D. (2009). Qualitative easing in support of a tumbling financing system: a look at the eurosystem's recent balance sheet policies. *Economic Affairs*, 29(4), 60-65.
- Baumeister, C. & Benati, L. (2010). Unconventional monetary policy and the Great Recession : Estimating the impact of a compression in the yield spread at the zero lower bound. *ECB Working Paper Series*, No. 1258.
- Bedendo, M. & Colla P. (2015). Sovereign and corporate credit risk: Evidence from the Eurozone. *Journal of corporate finance*, 34-52.
- Beirne, J., Dalitz, L., Ejsing, J., Grothe, M., Manganelli, S., Monar, F., Sahel, B., Sušec, M., Tapking, J., & Vong, T. (2011). The Impact of the Eurosystem's Covered Bond Purchase Programme on the Primary and Secondary Markets. *ECB Occasional Paper Series*, No. 122.
- Blanchard, O., & Cohen, D. (2010). *Macroéconomie*. Paris : éd. Pearson Education France.
- BNP Paribas (2016). *Petit Atlas de l'économie française*. <http://economic-research.bnpparibas.com/Views/DisplayPublication.aspx?Type=document&IdPdf=28767> (consulté le 16/06/2016) pdf en ligne.

Bodescot, A. (2014). *Ces entreprises qui vont profiter de la baisse de l'euro face au dollar*. <http://www.lefigaro.fr/societes/2014/08/26/20005-20140826ARTFIG00029-ces-entreprises-qui-vont-profiter-de-la-baisse-de-l-euro-face-au-dollar.php> (consulté de 26/06/2016) Le Figaro.fr.

Bordo, M. (2010). The Euro needs a Fiscal Union: Some Lessons from History. *Rutgers University, Shadow Open Market Committee*.

Bou-Abdallah, I. (2015). The transmission mechanism for quantitative easing: Evidence from the United States at the Zero Lower Bound. *Erasmus School of Economics*.

Bowdler, C. & Radia, A. (2012). Unconventional monetary policy: the assessment. *Oxford Review of Economic Policy*, 28(4), 603–621.

Briges, J. & Ryland, T. (2012). The impact of QE on the UK economy — some supportive monetarist arithmetic. *Bank of England - Working Paper No. 442*.

Butt, N., Domit, S., McLeay, M., Thomas, R. & Kirkham, L. (2012). What can the money data tell us about the impact of QE?. *Bank of England, Quarterly Bulletin*, 52(4), 321-331.

Cargill, T. F. (2005). Is the Bank of Japan's Financial Structure an Obstacle to Policy. *International Monetary Fund, Staff Papers*, 52(02).

CFA institute (2013). CFA Level 1 : Economics. United States of America : Ed. Kaplan.

Chaperon, I. (2016). « *La réforme du marché du travail est la priorité numéro un* ». http://www.lemonde.fr/economie/article/2016/04/29/la-reforme-du-marche-du-travail-est-la-priorite-numero-un_4910885_3234.html#L06fwmBCgJQ3StOg.99 (consulté le 04/06/2016) Le Monde.

Charrel, M. (2014a). *Les taux européens au plus bas face au risque de déflation*. http://abonnes.lemonde.fr/economie/article/2014/08/26/les-taux-europeens-au-plus-bas-face-au-risque-de-deflation_4476797_3234.html?xtmc=targeted_long_term_refinancing_operation&xtcr=2 (consulté le 16/05/2016) Le Monde.

Charrel, M. (2014b). *Comment la Fed va cesser ses soins intensifs à l'économie américaine*. http://www.lemonde.fr/economie-mondiale/article/2014/10/29/comment-la-fed-va-cesser-ses-soins-intensifs-a-l-economie-americaine_4514279_1656941.html#UmDuhtIBg5bIFvpv.99 (consultée le 01/06/2016) Le Monde.

Charrel, M. (2014c). *Pour relancer l'économie, la BCE déploie l'arme des mégapôts aux banques*. http://abonnes.lemonde.fr/economie/article/2014/09/17/pour-relancer-l-economie-la-bce-deploie-l-arme-des-megaprets-aux-banques_4488905_3234.html?xtmc=targeted_long_term_refinancing_operation&xtcr=3 (consulté le 17/05/2016) Le Monde.

Charrel, M. (2014d). *La BCE prépare les esprits à des mesures-chocs*. http://www.lemonde.fr/economie/article/2014/12/05/la-bce-prepare-les-esprits-a-des-mesures-chocs_4535224_3234.html#GAvLUke4CPMGRbmw.99 (consulté le 18/05/2016) Le Monde.

Charrel, M. (2015). *Spéculations autour de nouvelles mesures de la BCE*. http://www.lemonde.fr/economie/article/2015/01/02/speculations-autour-de-nouvelles-mesures-de-la-bce_4548657_3234.html#BP0C2s1F5Y3yoCdl.99 (consulté le 18/05/2016) Le Monde.

Charrel, M. (2015a). *Le traitement de choc de la BCE pour réanimer la croissance*. http://www.lemonde.fr/economie/article/2015/01/23/le-traitement-de-choc-de-la-bce-pour-reanimer-la-croissance_4562234_3234.html#vssofBu8kJfUjwMB.99 (consulté le 19/05/2016) Le Monde.

Charrel, M. (2015b). *La BCE sous le feu des critiques en Allemagne*. http://www.lemonde.fr/economie/article/2015/11/13/la-bce-sous-le-feu-des-critiques-en-allemande_4808985_3234.html#aPxj10JXk0eSquMV.99 (consulté le 19/05/2016) Le Monde.

Charrel, M. (2015c). *Pourquoi l'économie mondiale est-elle suspendue au choix de la Fed sur ses taux directeurs ?* http://www.lemonde.fr/economie/article/2015/09/15/l-economie-mondiale-est-suspendue-au-choix-de-la-reserve-federale_4757781_3234.html#U3UgXjSTVPvJKuBE.99 (consulté le 20/06/2016) Le Monde.

Charrel, M. (2016). *Banquiers centraux, tous coupables ?*. http://www.lemonde.fr/economie/article/2016/03/09/banquiers-centraux-tous-coupables_4878966_3234.html#sZaUiyJUM6MX5tIq.99 (consulté le 20/05/2016) Le Monde.

Chen, H., Vasco, C. & Andrea, F. (2011). The Macroeconomic Effects of Large-Scale Asset Purchase Programs. *Federal Reserve Bank of New York. Staff Report No. 527*.

Christensen, J. H. E., & Rudebusch, G. D. (2012). The response of interest rates to US and UK quantitative easing. *Economic Journal*, 122(564), 385-414.

Chouaib, E. & Jeanneret, A. (2014). La crise de la dette en Europe. *Miméo, HEC Montreal, Canada*.

Chung, H., Laforte, JP., Reifschneider, D. & Williams, J. (2011). Have We Underestimated the Likelihood and Severity of Zero Lower Bound Events?. *Federal Reserve Board and Federal Reserve Bank of San Francisco. Working Paper 2011-01*.

Claeys, G., & Leandro, A. (2016). The european central bank's quantitative easing programme: limits and risks. *Policy contribution* 2016/04, Bruegel.

Claeys, G., Leandro, A. & Mandra, A. (2015). European Central Bank quantitative easing: the detailed manual. *Policy contribution* 2015/02, Bruegel.

Clerc, L. & Raymond, R. (2014), Les banques centrales et la stabilité financière : nouveau rôle, nouveau mandat, nouveaux défis ?. *Revue d'économie financière* 2014/1 No 113, 193-214.

Damodaran, A. (2012). Equity Risk Premiums (ERP): Determinants, Estimation and Implications. *NYU Stern School of Business working paper*.

D'Amico, S., English, W., Lopez-Salido, D., & Nelson, E. (2012). The Federal Reserve's Large-Scale Asset Purchase Programs: Rationale and Effects. *The economic journal*, 122 (564), 415-446.

Dervis, K. (2013). *Le grand découplage entre la Bourse et l'économie réelle*. http://www.lemonde.fr/economie/article/2013/03/19/le-grand-decouplage-entre-la-bourse-et-l-economie-reelle_1849794_3234.html#jf7oZE2xkhtxF6dW.99 (consulté le 18/05/2016) Le Monde.

Dupuy, M. (2013). Les effets des politiques de Quantitative Easing sur le taux de change : Les enseignements de l'expérience américaine. *LAREFI Working paper*.

Eichengreen, B. & Gupta, P. (2013). Tapering talk: The impact of expectations of reduced Federa Reserve security purchases on emerging markets. *Policy Research Working Paper*, 6754(1).

Engen, E. & Hubbard Glen, R. (2004). Federal Government Debts and Interest Rates. *NBER Working Paper No. 10681*.

Engen, E., Laubach, T. & Reifschneider, D. (2015). The Macroeconomic Effects of the Federal Reserve's Unconventional Monetary Policies. *Finance and Economics Discussion Series 2015-005*. Washington: Board of Governors of the Federal Reserve System.

European Central Bank (2010). *ECB decides on measures to address severe tensions in financial markets*. <https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2010/html/pr100510.en.html> (consulté le 10/03/2016).

European Central Bank (18/09/2014). *ECB allots €82.6 billion in first targeted longer-term refinancing operation*. https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2014/html/pr140918_1.en.html (consulté le 12/04/2016).

European Central Bank (02/10/2014). *ECB announces operational details of asset-backed securities and covered bond purchase programmes*. https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2014/html/pr141002_1.en.html (consulté le 09/04/2016).

European Central Bank (2015). *La souscription au capital*. <https://www.ecb.europa.eu/ecb/orga/capital/html/index.fr.html> (consulté le 15/05/2016).

European Central Bank (2016). *Les missions*. <https://www.ecb.europa.eu/ecb/tasks/html/index.fr.html> (consulté le 10/03/2016), 1.

European Central Bank (2016). *Inflation dashboard*. <https://www.ecb.europa.eu/stats/prices/hicp/html/inflation.en.html> (consulté le 10/05/2016), 2.

- Marco, P., Langfield, S., Acharya, V., Boot, A., Brunnermeier, M., Buch, C., Hellwig, M., Sapir, A. & van den Burg, I. (2014). "Is Europe overbanked?" *Report no.4 of the European Systemic Risk Board's Advisory Scientific Committee*.
- Eser, F. & Schwaab, B. (2013). Assessing asset purchases within the ECB's Securities. *ECB Working Paper*, No. 1587.
- Fabre, A. (2015). Banque centrale européenne : d'une légitimité de crise à une crise de légitimité ?. *Regards sur l'économie allemande*, No. 116-117, 43-54.
- Fiordelisi, F., Galloppo, G. & Ricci, O. (2014). The effect of monetary policy interventions on interbank markets, equity indices and G-SIFIs during financial crisis. *Journal of Financial Stability* 11 (2014), 49-61.
- Fratzsch, M., Lo Duca, M. & Straub, R. (2012). A Global Monetary Tsunami? On the Spillovers of US Quantitative Easing. *Center for Economic and Policy Research, Working Paper* 9195.
- Fawley, B. & Neely, C. (2013). Four stories of Quantitative Easing. *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, 95(1), 51-88.
- Fuhrer, J. & Olivei, G. (2011). The Estimated Macroeconomic Effects of the Federal Reserve's Large-Scale Treasury Purchase Program. *FEDR Bank of Boston, Public Policy Briefs*, No 11-2.
- Gagnon, J., Raskin, M., Remache, J. & Sack, B. (2010). Large-Scale Asset Purchases by the Federal Reserve : Did they work ?. *International Journal of Central Banking*, 7(1), 3-43.
- Gagnon, J., Raskin, M., Remache, J. & Sack, B. (2011). The Financial Market Effects of the Federal Reserve's Large-Scale Asset Purchases. *International Journal of Central Banking*, 7 (1), 3-43.
- Galiana, L. (2015). Aux limites des politiques monétaires. *Idées économiques et sociales*. No. 180. 14-23.
- Gallo, A. (2015). *Why ECB's quantitative easing won't work and how it can be fixed*. <https://next.ft.com/content/5f7e946c-9a77-11e5-9228-87e603d47bdc> (consulté le 21/03/2016) Financial Times.
- Gambacorta, L., Hofmann, B. & Peersman, G. (2012). The Effectiveness of Unconventional Monetary Policy at the Zero Lower Bound: A Cross-Country Analysis. *BIS Working Papers*, No 384.
- Garcia-de-Andoain, C., Heider, F., Hoerova, M. & Manganelli, S. (2016). *Lending-of-last-resort is as lending-of-last-resort does: Central bank liquidity provision and interbank market functioning in the euro area*. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jfi.2016.01.003>. (consulté le 10/05/2016) ScienceDirect.
- Gecodia team (2012). *Banques Centrales / Fed et BCE : Des statuts peu différents dans le fond*. http://www.gecodia.fr/Banques-Centrales-Fed-et-BCE-Des-statuts-peu-differents-dans-le-fond_a3914.html (consulté le 15/01/16) Gecodia.

Georgiadis, G. & Gräb, J. (2015). Global Financial Market Impact of the Announcement of the ECB's Expanded Asset Purchase Programme, *ECB Working Paper*, No. 232.

Gertler, M. & Karadi, P. (2012). QE 1 vs. 2 vs. 3...A Framework for Analyzing Large Scale Asset Purchases as a Monetary Policy Tool. *International Journal of Central Banking*, 9(S1), 5-53.

Giménez Roche, G. & Janson, N. (2015). *From Conventional to Unconventional Monetary Policies: The Consequences of the Market-Maker-of-Last-Resort*. <http://ssrn.com/abstract=2674781> (consulté le 21/05/2016) SSRN.

Guillaume, B. (2015). *Les vraies raisons de la baisse de l'euro*. http://www.lesechos.fr/03/12/2015/LesEchos/22079-123-ECH_les-vraies-raisons-de-la-baisse-de-l-euro.htm (consulté le 03/03/2016) Les Echos.

Hausken, K. & Ncube, M. 2013. *Quantitative Easing and Its Impact in the US, Japan, the UK and Europe*. New York: Ed. Springer.

Hecketsweiler, C. (2016). *Le FMI révisé à la baisse la croissance américaine et s'inquiète de la pauvreté*. http://www.lemonde.fr/economie/article/2016/06/23/le-fmi-revise-a-la-baisse-la-croissance-americaine-et-s-inquiete-de-la-pauvrete_4956537_3234.html#sPgJczRCPGyz0UR7.99 (consulté le 25/06/2016) Le Monde.

Hyppolite, P.A. (2016). *Zone euro : « Les politiques doivent s'emparer du problème de l'allocation de l'épargne »* http://www.lemonde.fr/idees/article/2016/06/03/zone-euro-les-politiques-doivent-s-emparer-du-probleme-de-l-allocation-de-l-epargne_4932977_3232.html#0asCvV4gAJDcc9rF.99 (consulté le 04/06/2016) Le Monde.

Investopedia (2016). *Mortgage-Backed Security – MBS*. <http://www.investopedia.com/terms/m/mbs.asp> (consulté le 13/05/2016).

Investopedia (2016). *Overnight Index Swap – OIS*. <http://www.investopedia.com/terms/o/overnightindexswap.asp> (consulté le 13/05/2016).

Investopedia (2016). *Treasury Inflation Protected Securities – TIPS*. <http://www.investopedia.com/terms/t/tips.asp> (consulté le 20/05/2016).

ITFinanceGuide (2016). *Asset-Backed Security – ABS*. <http://www.itfinanceguide.fr/products/view/47> (consulté le 15/05/2016).

Job-Bazille, I. (2016). *Fed : ne pas trop attendre*. https://www.linkedin.com/pulse/fed-ne-pas-trop-attendre-isabelle-job-bazille?trk=eml-b2_content_ecosystem_digest-recommended_articles-45-null&midToken=AQEu2mwSg0Lcew&fromEmail=fromEmail&ut=0meZYH5D1Ut7k1 (consulté le 13/07/2016) LinkedIn.

Jones, C. (2014). *ECB to start asset purchases this month in bid to revive lending*. <http://search.proquest.com.proxy.bib.ucl.ac.be:8888/docview/1619111898/6DDF89871F447D2PQ/1?accountid=12156> (consulté le 17/05/2016) Financial Times.

Jones, C. (2015). *Draghi warns on QE inequality dangers: Central banks*. <http://search.proquest.com.proxy.bib.ucl.ac.be:8888/abicomplete/docview/1687923004/C4E2B5ECD9974E02PQ/1?accountid=12156> (consulté le 21/06/2016) Financial Times.

Joyce, M, Lasaosa, A., Stevens, I., & Tong M. (2011a). The financial market impact of Quantitative Easing in the United Kingdom. *International journal of central banking*, 7(3), 113-161.

Joyce, M., Tong, M., & Woods, R. (2011b). The United Kingdom's quantitative easing policy: Design, operation and impact. *Bank of England Quarterly Bulletin*, 51(3), 200-212.

Joyce, M. (2012). Quantitative easing and other unconventional monetary policies: Bank of England conference summary. *Bank of England conference summary*, 48-56.

Kearns, J. & Condon, C. (2014). *Fed Cites Improved Labor Market While Ending QE as Planned*. <http://www.bloomberg.com/news/articles/2014-10-29/fed-ends-qe-while-keeping-considerable-time-low-rate-pledge> (consulté le 02/06/2016) Bloomberg.

Kessler, D. (2015). *Le dilemme de la Fed*. http://abonnes.lemonde.fr/idees/article/2015/12/15/le-dilemme-de-la-fed_4832579_3232.html?xtmc=quantitative_easing&xtcr=25 (consulté le 20/05/2016) Le Monde.

Kozicki, S., Santor, E. & Suchanek, L. (2011). Unconventional Monetary Policy: The International Experience with Central Bank Asset Purchases. *Bank of Canada Review*, 13-25.

Krishnamurthy, A., & Vissing-Jorgensen, A. (2011). The Effects of Quantitative Easing on Interest Rates: Channels and Implications for Policy. *NBER Working Paper No. 17555*.

Krugman, P. (2013). *Rich man's recovery*. http://www.nytimes.com/2013/09/13/opinion/krugman-rich-mans-recovery.html?_r=0 (consulté le 20/05/2016) The New York Times.

Lauer, S. (2015). Etats-Unis: le chômage à son plus bas niveau depuis 2008 http://www.lemonde.fr/economie/article/2015/09/05/etats-unis-le-chomage-a-son-plus-bas-niveau-depuis-2008_4746814_3234.html#V4ymfC4pFI85w71.99 (consulté le 10/05/2016) Le Monde.

Les Echos (2012). *La stérilisation des interventions des banques centrales : concept, modalités et interrogations dans le cadre de l'OMT de la BCE*. http://archives.lesechos.fr/archives/cercle/2012/10/12/cercle_56140.htm#8yrD8wsOR0JT5Rqe.99 (consulté le 20/05/2016) Les Echos.fr.

Les Echos (2016). *Risque systémique*. http://www.lesechos.fr/finance-marches/vernimmen/definition_risque-systemique.html (consulté le 28/05/2016).

L'Echo (2016). *Unilever, Siemens, VW, Danone profiteront du bazooka de la BCE*. http://www.lecho.be/entreprises/general/Unilever_Siemens_VW_Danone_profiteront_du_bazooka_de_la_BCE.9758601-7773.art?highlight=lancement%20QE (consulté le 03/06/2016) L'Echo.

Le Monde.fr. (2012). *La BCE prête 530 milliards d'euros à 800 banques*. http://abonnes.lemonde.fr/crise-financiere/article/2012/02/29/la-bce-prete-530-milliards-d-euros-a-800-banques_1649681_1581613.html?xtmc=ltr&xtcr=71 (consulté le 17/05/2016) Le Monde.

Le Monde.fr. (2012a). *La BCE lance un deuxième programme de rachat des dettes publiques*. http://www.lemonde.fr/economie/article/2012/09/06/la-bce-laisse-son-principal-taux-directeur-inchange-a-0-75_1756687_3234.html#mJOSfGGxsWqXigcr.99 (consulté le 18/05/2016) Le Monde.

Mahajan, A. (2015). Quantitative Easing : A Blessing or Curse. *Advances in Management & Applied Economics*, 5(2), 77-85.

McGowan Carl, B. (2012). Determining the Long-Term Growth Rate for Common Stock Valuation. *The 2012 Orlando International Academic Conference*. 617–620.

McLeay, M., Radia, A. & Thomas, R. (2014). Money creation in the modern economy. *Bank of England quarterly bulletin*.

Michel, N. & Moore, S. (2014). Quantitative Easing, The Fed's Balance Sheet, and Central Bank Insolvency. *The heritage foundation*, No 2938.

Mishkin, Frederic S. (1996). The Channels of Monetary Transmission: Lessons for Monetary Policy. *NBER Working Paper*, No. 5464, *National Bureau of Economic Research*.

OECD (2012). Structural reforms to create balanced growth and resolve imbalances. *Paris, OECD Economic Survey: Euro Area*. 57-79.

Olsen, James L. (2014). The impact of quantitative easing on equity prices. *Journal of financial planning* 27(5). 52-60.

Panizza, U. (2015). *To QE or not to QE*. <http://www.economist.com/blogs/freeexchange/2015/01/quantitative-easing-and-euro-zone-0> (consulté le 19/05/2016) The economist.

Plender, J. (2015). *Draghi's quantitative easing stokes risk of bond market bubble*. <http://search.proquest.com.proxy.bib.ucl.ac.be:8888/abicomplete/docview/1673902608/83286AC62ED842FDPQ/1?accountid=12156> (consulté le 13/04/2016) Financial Times.

Reuters (2016). *Nouveau record en vue pour le bilan de la BCE*. http://www.lecho.be/actualite/archive/Nouveau_record_en_vue_pour_le_bilan_de_la_BCE.9773176-1802.art?highlight=gonflement%20bilan%20BCE (consulté le 03/06/2016) L'Echo.

Rogers, J., Scotti, C. & Wright, J. (2014). Evaluating Asset-Market Effects of Unconventional Monetary Policy: A Cross-Country Comparison. *International Finance Discussion Papers*.

Rosa, C. (2011). Words that shake traders. The stock market's reaction to central bank communication in real time. *Journal of Empirical Finance* 18 (2011), 915-934.

Sahay, R., Arora, V., Arvanitis, T., Faruquee, H., N'Diaye, P. & Mancini-Griffoli, T. (2014). Emerging market volatility: Lessons from the taper tantrum, *Technical report of International Monetary Fund*, 1(1).

Sales, E. (2015). Quelle sortie pour les politiques d'assouplissement quantitatif ?. *Fondation Robert Schuman, Question d'Europe n°374*

Scott, M. (2014). *Europe must act now to avoid 'lost decade'*. <http://search.proquest.com.proxy.bib.ucl.ac.be:8888/docview/1628111612/5BD6935D236044B5PQ/1?accountid=12156> (consulté le 19/05/2016) Financial Times.

Soumare, I. (2011). Structure financière des banques centrales dans le contexte des mesures non conventionnelles de politique monétaire. *Revue d'économie financière* No 104, 237-260.

Sun, Gié. *Spillover Effect of U.S. Quantitative Easing from the Emerging Markets Perspective*. Louvain School of Management, Université catholique de Louvain, 2015. Prom. : Dispas, Christophe.

Szcerbowicz, U. (2012). The ECB unconventional monetary policies: have they lowered market borrowing costs for banks and governments?. *CEPH, Working Paper, No. 2012-36*.

Théobald, M. (2015). *La hausse des taux de la Fed en cinq points*. <http://www.lefigaro.fr/economie/le-scan-eco/decryptage/2015/12/16/29002-20151216ARTFIG00006-la-hausse-des-taux-de-la-fed-en-cinq-points.php> (consulté le 10/06/2016) Le Figaro.

Tonnelier, A. (2015). *Mario Draghi est parvenu à faire plier l'euro*. http://www.lemonde.fr/economie/article/2015/03/06/mario-draghi-est-parvenu-a-faire-plier-l-euro_4588777_3234.html#esISb3Skv3FEDRxL.99 (consulté le 19/05/2016) Le Monde.

The economist (2013). *How to taper safely*. <http://www.economist.com/news/leaders/21586313-combine-small-cut-bond-purchases-clear-commitment-support-economy-more-if> (consulté le 15/06/2016) The Economist.

The Economist (2014). *Asset-backed indolence*. <http://www.economist.com/news/finance-and-economics/21617030-european-central-banks-plan-economic-revival-underwhelming-asset-backed> (consulté le 17/05/2016) The eurozone économie.

The Economist (2014a). *ECB cuts rates and announces asset purchases*. <https://gfs.eiu.com/Article.aspx?articleType=rf&articleId=1312287315&secId=1> (consulté le 17/05/2016) The Economist.

Timbeau, X. (2012). *Europe : "Trop d'austérité sera contre-productive pour réduire les dettes"*. http://www.lemonde.fr/economie/article/2012/11/29/europe-trop-d-austerite-sera-contre-productive-pour-reduire-les-dettes_1798111_3234.html#Xu45LEX4x7UKGK5W.99 (consulté le 18/05/2016) Le Monde.

Tonnelier, A. (2015). *Le recul de l'inflation en zone euro met la BCE sous pression*. http://www.lemonde.fr/economie/article/2015/10/01/le-recul-de-l-inflation-en-zone-euro-met-la-bce-sous-pression_4779516_3234.html#6qhJMgHYmHQU666D.99 (consulté le 13/05/2016) Le Monde.

Ugeux, G. (2013). *Les banques européennes rechignent obstinément à réduire leurs actifs*. (consulté le 05/06/2016) MBlogs.

UniCredit (2016). *Corporate liability management in a world of European quantitative easing*.

<http://search.proquest.com.proxy.bib.ucl.ac.be:8888/abicomplete/docview/1794573361/AAC277D5365E44CEPQ/6?accountid=12156> (consulté le 26/06/2016) Global Capital.

Van Lerven, F. (2015). Recovery in the Eurozone : using money creation to stimulate the real economy. *Positive Money.org*.

Villanueva, M. (2015). Quantitative Easing and US Stock Prices. *Northeastern University*. SSRN:<http://ssrn.com/abstract=2656329> (consulté le 10/05/2016) SSRN.

Weder di Mauro, B. & Eichengreen, B. (2015). *Faut-il avoir peur de « quantitative easing » ?*. http://www.lemonde.fr/idees/article/2015/02/25/faut-il-avoir-peur-du-quantitative-easing_4583150_3232.html#JE3j6IAxqphBSxJL.99 (consulté le 20/06/2016) Le Monde.

Weidmann, J. & Villeroy de Galhau, F. (2016). *Renforcer l'intégration européenne pour restaurer la confiance, par les dirigeants de la Banque de France et de la Deutsche Bundesbank*. http://www.lemonde.fr/idees/article/2016/02/07/pour-le-gouverneur-de-la-banque-de-france-et-le-president-de-la-deutsche-bundesbank-il-faut-renforcer-l-integration-europeenne-pour-restaurer-la-confiance_4861010_3232.html#fCf6lUmRWMJibjMo.99 (consulté le 05/06/2016) Le Monde.

Wikipedia (2016). *Spread*. <https://fr.wikipedia.org/wiki/Spread>. (consulté le 13/06/2016).

Wikipedia, The free encyclopedia (2016). *Government-sponsored enterprise*. https://en.wikipedia.org/wiki/Government-sponsored_enterprise (consulté le 15/05/2016).

Wolf, M. (2012). *Mario Draghi, seul , ne sauvera pas l'euro*.

http://www.lemonde.fr/economie/article/2012/09/17/mario-draghi-seul-ne-sauvera-pas-l-euro_1761280_3234.html#zZ2wzrvCDGklxmma.99 (consulté le 17/05/2016) Le Monde.

Wolf, M. (2013). *Le triste bilan de l'austérité budgétaire*.

http://www.lemonde.fr/economie/article/2013/03/04/le-triste-bilan-de-l-austerite-budgetaire_1842169_3234.html?xtmc=omt&xtcr=69 (consulté le 18/05/2016) Le Monde.

Wood, R. (2015). Europe, USA and Japan: Recent Macroeconomic Policy Errors and a Way Forward. <http://www.uq.edu.au/economics/abstract/530.pdf> (consulté le 20/05/2016) pdf.

Wu, J. & Xia, F. (2013). Measuring the Macroeconomic Impact of Monetary Policy at the Zero Lower Bound. *University of Chicago, Working Paper, No. 13-17*.

Yellen, J. (2011). The Federal Reserve's Asset Purchase Program. *Speech at the Brimmer Policy Forum, Allied Social Science Associations Annual Meeting, Denver, Colorado*.

Zacharie, A. (2015). *Les apôtres de l'austérité, ces nouveaux « zombies »*.

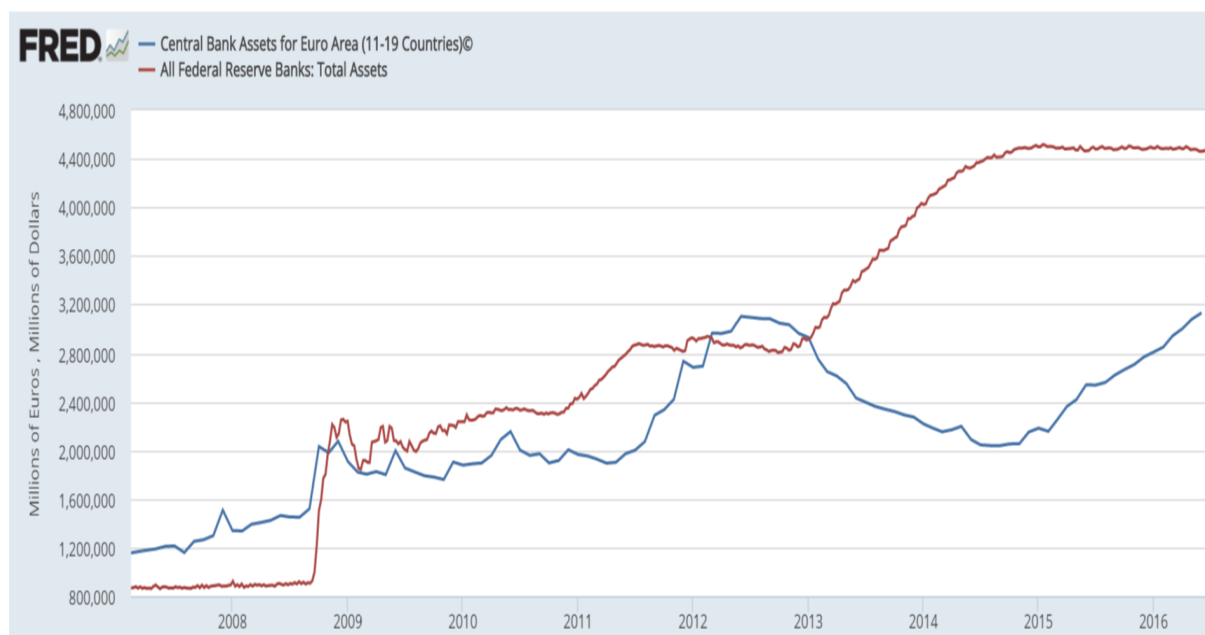
<http://www.imagine-magazine.com/lire/spip.php?article1839>. (consulté le 01/07/2015) Imagine.

Zega, R. & Longley, A. (2015). *Bonds No Match for Equities as Europe Drop Drives Up Yields*. <http://www.bloomberg.com/news/articles/2015-10-05/bonds-no-match-for-equities-as-europe-decline-drives-up-yields> (consulté le 12/06/2016) Bloomberg.

Annexes

Annexes

Annexe 1: Evolution du bilan de la Fed et de la BCE



Source: European Central Bank & fred.stlouisfed.org

Annexe 2: Régression linéaire S&P 500 pour le 31/12/2008

RAPPORT DÉTAILLÉ									
<i>Statistiques de la régression</i>									
Coefficient de dé	0,91335								
Coefficient de dé	0,83422								
Coefficient de dé	0,83281								
Erreur-type	1,19198								
Observations	120								
ANALYSE DE VARIANCE									
	Degré de liberté	Erreur des co	F	ur critique de F					
Régression	1	843,64	843,64	593,77	7,2E-48				
Résidus	118	167,657	1,42082						
Total	119	1011,3							
<i>CoefficientErreur-typestatistique Probabilité pour seuil pour seuil pour seuil de confiance = 95,0%</i>									
Constante	-2,38268	0,41779	-5,7031	8,9E-08	-3,21001	-1,55534	-3,21001	-1,55534	
Variable X 1	1,34578	0,05523	24,3674	7,2E-48	1,23641	1,45515	1,23641	1,45515	

Annexe 3: Régression pour calculer le taux sans risque estimé pour le S&P 500

Quarter Ending	Intercept	Variable x	Rolling 10y nominal GDP growth rate	Risk free rate estimated	Actual risk-free rate	Correlation
31/12/2008	-2,38	1,35	4,59	3,79%	2,21	0,92
31/03/2009	-2,52	1,37	4,35	3,41%	2,67	0,92
30/06/2009	-2,62	1,38	4,20	3,17%	3,54	0,92
30/09/2009	-2,68	1,39	4,06	2,97%	3,31	0,93
31/12/2009	-2,73	1,40	3,96	2,82%	3,84	0,93
31/03/2010	-2,72	1,40	3,94	2,80%	3,83	0,92
30/06/2010	-2,63	1,39	3,83	2,69%	2,93	0,93
30/09/2010	-2,67	1,40	3,86	2,73%	2,51	0,93
31/12/2010	-2,67	1,40	3,87	2,73%	3,30	0,92
31/03/2011	-2,64	1,39	3,84	2,71%	3,47	0,92
30/06/2011	-2,56	1,38	3,86	2,77%	3,16	0,92
30/09/2011	-2,45	1,36	3,94	2,92%	1,92	0,92
30/12/2011	-2,31	1,34	4,02	3,06%	1,88	0,92
30/03/2012	-2,26	1,32	4,01	3,06%	2,21	0,92
29/06/2012	-2,16	1,31	4,01	3,07%	1,65	0,92
28/09/2012	-2,06	1,28	3,98	3,05%	1,63	0,92
31/12/2012	-2,09	1,29	3,97	3,01%	1,76	0,92
29/03/2013	-2,16	1,30	3,94	2,94%	1,85	0,92
28/06/2013	-2,21	1,30	3,87	2,82%	2,49	0,92
30/09/2013	-2,21	1,30	3,76	2,67%	2,61	0,92
31/12/2013	-2,19	1,30	3,73	2,64%	3,03	0,91
31/03/2014	-2,11	1,28	3,59	2,50%	2,72	0,91
30/06/2014	-2,01	1,27	3,60	2,54%	2,53	0,91
30/09/2014	-1,83	1,23	3,59	2,60%	2,49	0,91
31/12/2014	-1,72	1,21	3,49	2,50%	2,17	0,91
31/03/2015	-1,67	1,20	3,30	2,29%	1,92	0,90
30/06/2015	-1,62	1,19	3,33	2,34%	2,35	0,90
30/09/2015	-1,64	1,19	3,23	2,21%	2,04	0,90
31/12/2015	-1,65	1,19	3,15	2,11%	2,27	0,90
31/03/2016	-1,71	1,21	2,98	1,884058	1,77	0,91

Annexe 4: Prime de risque de marché pour le S&P 500

Quarter Ending	quarter- end price	earnings per share (EPS)	growth rate in earnings	earnings next period	Required rate of return [r]	quarter-end risk free rate	Market risk premium
31/12/2008	903,25	\$53,95	5,10%	\$56,70	6,28%	2,21%	4,06%
31/03/2009	797,87	\$55,29	4,93%	\$58,02	7,27%	2,67%	4,61%
30/06/2009	919,32	\$50,37	4,82%	\$52,80	5,74%	3,54%	2,21%
30/09/2009	1057,08	\$45,17	4,76%	\$47,32	4,48%	3,31%	1,17%
31/12/2009	1115,1	\$58,15	4,78%	\$60,93	5,46%	3,84%	1,63%
31/03/2010	1169,43	\$65,29	4,71%	\$68,36	5,85%	3,83%	2,02%
30/06/2010	1030,71	\$72,00	4,71%	\$75,39	7,31%	2,93%	4,38%
30/09/2010	1141,2	\$77,15	4,72%	\$80,79	7,08%	2,51%	4,57%
31/12/2010	1257,64	\$81,60	4,78%	\$85,50	6,80%	3,30%	3,50%
31/03/2011	1325,83	\$85,54	4,76%	\$89,61	6,76%	3,47%	3,29%
30/06/2011	1320,64	\$86,65	4,76%	\$90,77	6,87%	3,16%	3,71%
30/09/2011	1131,42	\$89,48	4,74%	\$93,72	8,28%	1,92%	6,37%
30/12/2011	1257,6	\$93,62	4,75%	\$98,07	7,80%	1,88%	5,92%
30/03/2012	1408,47	\$95,11	4,73%	\$99,61	7,07%	2,21%	4,86%
29/06/2012	1362,16	\$96,88	4,69%	\$101,42	7,45%	1,65%	5,80%
28/09/2012	1440,67	\$97,19	4,65%	\$101,71	7,06%	1,63%	5,43%
31/12/2012	1426,19	\$99,21	4,58%	\$103,76	7,28%	1,76%	5,52%
29/03/2013	1569,19	\$100,05	4,59%	\$104,64	6,67%	1,85%	4,82%
28/06/2013	1606,28	\$101,57	4,56%	\$106,20	6,61%	2,49%	4,12%
30/09/2013	1681,55	\$103,30	4,56%	\$108,01	6,42%	2,61%	3,81%
31/12/2013	1848,36	\$106,00	4,54%	\$110,81	5,99%	3,03%	2,97%
31/03/2014	1872,34	\$107,28	4,47%	\$112,07	5,99%	2,72%	3,27%
30/06/2014	1960,23	\$111,15	4,46%	\$116,10	5,92%	2,53%	3,39%
30/09/2014	1972,29	\$113,42	4,48%	\$118,50	6,01%	2,49%	3,52%
31/12/2014	2058,9	\$112,56	4,42%	\$117,53	5,71%	2,17%	3,54%
31/03/2015	2067,89	\$111,49	4,38%	\$116,37	5,63%	1,92%	3,70%
30/06/2015	2063,11	\$110,89	4,42%	\$115,79	5,61%	2,35%	3,26%
30/09/2015	1920,03	\$109,96	4,39%	\$114,79	5,98%	2,04%	3,94%
31/12/2015	2043,94	\$109,62	4,36%	\$114,40	5,60%	2,27%	3,33%
31/03/2016	2059,74	\$107,72	4,31%	\$112,37	5,46%	1,77%	3,69%

Annexe 5: Valeur de l'indice du S&P 500 avec et sans quantitative easing

Quarter Ending	Required rate of return [r]	Actual quarter risk free rate	Market risk premium	Risk free rate estimated	Required rate of return [r1]	Estimated earnings next period	Estimated market value based on [r1]	S&P 500 index price	Premium/discount actual to estimated market value
31/12/2008	6,28%	2,21%	4,06%	3,79%	7,86%	\$56,70	721,58	903,25	25,18%
31/03/2009	7,27%	2,67%	4,61%	3,41%	8,02%	\$58,02	723,73	797,87	10,24%
30/06/2009	5,74%	3,54%	2,21%	3,17%	5,38%	\$52,80	981,25	919,32	-6,31%
30/09/2009	4,48%	3,31%	1,17%	2,97%	4,14%	\$47,32	1 143,34	1057,08	-7,54%
31/12/2009	5,46%	3,84%	1,63%	2,82%	4,45%	\$60,93	1 370,09	1115,1	-18,61%
31/03/2010	5,85%	3,83%	2,02%	2,80%	4,82%	\$68,36	1 419,67	1169,43	-17,63%
30/06/2010	7,31%	2,93%	4,38%	2,69%	7,07%	\$75,39	1 066,75	1030,71	-3,38%
30/09/2010	7,08%	2,51%	4,57%	2,73%	7,29%	\$80,79	1 107,60	1141,2	3,03%
31/12/2010	6,80%	3,30%	3,50%	2,73%	6,23%	\$85,50	1 371,43	1257,64	-8,30%
31/03/2011	6,76%	3,47%	3,29%	2,71%	5,99%	\$89,61	1 494,98	1325,83	-11,31%
30/06/2011	6,87%	3,16%	3,71%	2,77%	6,49%	\$90,77	1 399,56	1320,64	-5,64%
30/09/2011	8,28%	1,92%	6,37%	2,92%	9,29%	\$93,72	1 008,58	1131,42	12,18%
30/12/2011	7,80%	1,88%	5,92%	3,06%	8,98%	\$98,07	1 092,19	1257,6	15,15%
30/03/2012	7,07%	2,21%	4,86%	3,06%	7,92%	\$99,61	1 258,27	1408,47	11,94%
29/06/2012	7,45%	1,65%	5,80%	3,07%	8,87%	\$101,42	1 142,83	1362,16	19,19%
28/09/2012	7,06%	1,63%	5,43%	3,05%	8,48%	\$101,71	1 199,71	1440,67	20,08%
31/12/2012	7,28%	1,76%	5,52%	3,01%	8,52%	\$103,76	1 217,23	1426,19	17,17%
29/03/2013	6,67%	1,85%	4,82%	2,94%	7,76%	\$104,64	1 348,36	1569,19	16,38%
28/06/2013	6,61%	2,49%	4,12%	2,82%	6,94%	\$106,20	1 529,18	1606,28	5,04%
30/09/2013	6,42%	2,61%	3,81%	2,67%	6,49%	\$108,01	1 665,32	1681,55	0,97%
31/12/2013	5,99%	3,03%	2,97%	2,64%	5,61%	\$110,81	1 975,71	1848,36	-6,45%
31/03/2014	5,99%	2,72%	3,27%	2,50%	5,77%	\$112,07	1 943,61	1872,34	-3,67%
30/06/2014	5,92%	2,53%	3,39%	2,54%	5,94%	\$116,10	1 955,72	1960,23	0,23%
30/09/2014	6,01%	2,49%	3,52%	2,60%	6,11%	\$118,50	1 938,23	1972,29	1,76%
31/12/2014	5,71%	2,17%	3,54%	2,50%	6,04%	\$117,53	1 946,39	2058,9	5,78%
31/03/2015	5,63%	1,92%	3,70%	2,29%	5,99%	\$116,37	1 941,40	2067,89	6,52%
30/06/2015	5,61%	2,35%	3,26%	2,34%	5,60%	\$115,79	2 069,11	2063,11	-0,29%
30/09/2015	5,98%	2,04%	3,94%	2,21%	6,15%	\$114,79	1 865,64	1920,03	2,92%
31/12/2015	5,60%	2,27%	3,33%	2,11%	5,44%	\$114,40	2 102,42	2043,94	-2,78%
31/03/2016	5,46%	1,77%	3,69%	1,88%	5,57%	\$112,37	2 017,56	2059,74	2,09%

Annexe 6: Justification du choix des 10 dernières années de la moyenne mobile des 10 dernières années de la croissance du PIB annualisé

	corr 10y av-10y	corr10y av-5y	corr 5y av-10y	corr 5y av-5y	corr5y av-15y	corr2y av-17y	corr2y av-10y
2014q3	0,9324	0,8475	0,9134	0,7336	/	0,6995	0,6127
2014q4	0,9339	0,8437	0,8934	0,6060	0,9013	0,6977	0,5878
2015q1	0,9353	0,8332	0,8660	0,4362	0,8911	0,6846	0,5490
2015q2	0,9408	0,8384	0,8618	0,3467	0,8908	0,6810	0,5308
2015q3	0,9446	0,8617	0,8564	0,2634	0,8907	0,6706	0,5076
2015q4	0,9461	0,8464	0,8506	0,0982	0,8887	0,6583	0,4803
2016q1	0,9457	0,8378	0,8366	-0,2003	0,8823	0,6387	0,4358

Annexe 7: Régression pour calculer le taux sans risque estimé pour le Stoxx Europe

Quarter Ending	Intercept	Variable coefficient x	Rolling 10y nominal GDP growth rate	Risk free rate estimated	Actual risk free rate	Correlation
31/12/2014	-1,72	1,36	2,19	1,26	0,54	0,93
31/03/2015	-1,87	1,40	2,21	1,23	0,18	0,93
30/06/2015	-2,07	1,45	2,20	1,14	0,76	0,94
30/09/2015	-2,17	1,49	2,35	1,32	0,59	0,94
31/12/2015	-2,27	1,52	2,54	1,59	0,63	0,95
31/03/2016	-2,34	1,54	2,70	1,82	0,15	0,95
30/06/2016	-2,44	1,57	/	/	-0,13	0,95

Annexe 8: Prime de risque de marché pour le Stoxx Europe 600

Quarter Ending	Stoxx Europe 600 index price	12-month earnings per share EPS	Estimated growth rate in earnings	Estimated earnings next period	Required rate of return [r]	Actual quarter risk free rate	Market risk premium
31/12/2014	342,54	15,48 €	3,09%	15,96 €	4,66%	0,54%	4,12%
31/03/2015	397,3	16,32 €	3,10%	16,83 €	4,24%	0,18%	4,06%
30/06/2015	381,31	16,71 €	3,07%	17,22 €	4,52%	0,76%	3,75%
30/09/2015	347,77	15,01 €	3,02%	15,46 €	4,45%	0,59%	3,86%
31/12/2015	365,81	14,36 €	3,01%	14,79 €	4,04%	0,63%	3,42%
31/03/2016	337,54	12,29 €	3,00%	12,66 €	3,75%	0,15%	3,60%

Annexe 9: Valeur de l'indice du Stoxx Europe 600 avec et sans quantitative easing

Quarter Ending	Implied required rate of return [r]	Actual quarter risk free rate	Implied market risk premium	Risk free rate estimated	Implied required rate of return [r1]	Estimated earnings 'next period'	Estimated market value based on [r1]	Euro Stoxx 50 quarter end price	Premium/discount actual to estimated market value
31/12/2014	4,66%	0,54%	4,12%	1,26%	5,38%	15,96 €	296,58	342,54	15,50%
31/03/2015	4,24%	0,18%	4,06%	1,23%	5,28%	16,83 €	318,53	397,3	24,73%
30/06/2015	4,52%	0,76%	3,75%	1,14%	4,89%	17,22 €	352,23	381,31	8,25%
30/09/2015	4,45%	0,59%	3,86%	1,32%	5,18%	15,46 €	298,27	347,77	16,60%
31/12/2015	4,04%	0,63%	3,42%	1,59%	5,01%	14,79 €	295,38	365,81	23,85%
31/03/2016	3,75%	0,15%	3,60%	1,82%	5,42%	12,66 €	233,46	337,54	44,58%

Annexe 10: Interview Etienne De Callataÿ

Le 20/05/2016

- **Pouvez-vous me donner votre définition du QE ?**

C'est le gonflement du bilan de la BC.

- **Comment expliquez-vous qu'en Europe la croissance économique ne reprend pas ?**

Pour beaucoup de raisons mais je ne souscrirais pas à votre formulation. La croissance économique en Europe aujourd'hui est de l'ordre de 1,5% et c'est la croissance économique normale à laquelle on peut prétendre en Europe, nous sommes dans un environnement d'économie vieillissante, on a pas beaucoup de bébés, on a beaucoup de vieux, il y a des politiques qui sont menées pour promouvoir l'emploi mais qui sont entre guillemets au détriment de la productivité, il y a une correction qui doit intervenir sur le plan des déficits publics, il y a aussi l'évolution dans le monde financier, on veut des banques plus sûres, plus stables, plus prudentes mais donc ça veut dire que le crédit est plus difficile. Il y a aussi un impact sur le taux que l'on peut escompter. Tous ces facteurs peuvent expliquer que la croissance économique tendancielle en Europe sera de l'ordre de 1,5% mais ce n'est pas une croissance médiocre, c'est la nouvelle normalité.

- **Que pensez-vous de l'affirmation de Ben Bernanke, ancien président de la FED, qui soutient que le problème avec le QE est qu'il marche en pratique mais pas en théorie ?**

Je ne suis pas si sûr que ça que cela marche en pratique. J'inverserais la proposition, je dois dire. Sur papier, ça me semble plus joli que dans la réalité. C'est que nous voyons dans la réalité n'est pas extrêmement convainquant, donc bien sûr, on peut dire que ça aurait été pire s'il n'y avait pas eu le QE et je suis disposé à croire que c'est le cas mais on ne put pas dire non plus que le QE soit un énorme succès. Et je dirai aussi que le QE s'il est opéré à un endroit ne peut pas l'être à d'autre parce que les économies ne sont pas les mêmes partout. Si vous êtes aux EU et que vous faites une politique de QE qui a pour but de baisser les taux d'intérêt, ça a plus d'impacts positifs que ça ne pourrait avoir dans une économie allemande. Pourquoi ? parce que le point de la baisse des taux d'intérêt, dans une économie où il a beaucoup de dettes, aura plus d'effets dans une économie où il y plus d'épargnes. Donc le QE ne peut pas avoir les mêmes effets partout, il faut tenir compte des caractéristiques des économies que nous étudions.

- **Est-ce que selon vous, le fait de donner des liquidités aux banques est réellement un cadeau ?**

Oui et non. Oui parce qu'il y a la dimension de cadeau puisque le (4.20 min)... est évidemment bon marché mais si ça peut comprimer la structure des taux d'intérêt et si ça a pour effet de rendre plus difficile, ou de ...(4.30) moindre leur marge de transformation, ce n'est pas un vrai cadeau, ça devient alors un cadeau empoisonné. Donc aujourd'hui, je pense que les banques auraient intérêt à ce qu'il n'y ait pas de QE. Puisque, qu'est-ce qu'il s'est passé ?

tous les taux d'intérêt ont baissés, plus encore les taux à long terme que les taux à court terme. Donc, les banques qui traditionnellement empruntent à court terme et prêtent à long terme, et réalisent ainsi ce qu'on appelle de la transformation d'échéance, et bien aujourd'hui, cette transformation d'échéance est moins lucrative qu'elle ne l'était dans le passé.

- **Et donc, est-ce que selon vous ce serait de ne pas appliquer cette politique ?**

Ah non, ce n'est pas parce que ce n'est pas dans l'intérêt des banques que ce n'est pas une bonne politique. Il faut regarder avant tout l'intérêt sociétal. Je pense que cette politique est quand même utile. Il vaut moins avoir des taux d'intérêt faibles qui soutiennent l'activité économique, même si ce n'est pas spectaculaire, pour faciliter la vie des pouvoirs publics qui sont très endettés et qui doivent se financer et qui heureusement, grâce à cette politique, arrivent à se financer bon marché. Et ça peut aussi éventuellement aider à empêcher ce que n'apparaisse des anticipations déflationnistes.

- **Pourquoi à votre avis cette politique a été plus efficace aux Etats-Unis qu'en Europe ?**

Parce que le taux d'épargne est différent, et le marché immobilier est différent. Aux EU, les gens sont souvent propriétaires de leur logement et ont par ailleurs des dettes. Quand il y a du QE, le poids des dettes est étalé parce que les taux d'intérêt diminuent et en même temps comme le poids des taux d'intérêt sont faibles, le prix des maisons et des appartements augmentent. Et donc les propriétaires vont mieux parce que la valeur de leurs biens augmente et par ailleurs, ce que les gens doivent payer comme charges d'intérêt diminue. Et puis vous prenez l'Allemagne et vous avez l'opposé. Les gens achètent moins de crédit mais ils sont moins souvent propriétaires d'un bien immobilier. Donc les résultats doivent être différents.

- **Pensez-vous que si le QE avait été appliqué plus tôt, en 2008, elle aurait été plus efficace ?**

Oui, je pense effectivement que l'Europe a été trop lente à la détente. Est-ce que cela aurait changé la phase du monde, je ne crois pas. Mais je pense que ça aurait été préférable.

- **Et quelles sont les raisons pour lesquelles on a entendu selon vous ?**

Une forme de dogmatisme intellectuel.

- **Quels sont selon vous les différents risques liés à ce programme ?**

Les risques sont multiples. Il y a d'abord une dimension politique. Comme les taux d'intérêt baissent, les gens qui ont de l'épargne y perdent. Et comme ils ne sont pas contents, ils ont tendance à voter pour les partis extrémistes. Mais il n'y a pas que ça. Puisque les taux d'intérêt sont bas, il y a une perte de pouvoir d'achat dans le chef dépariant, prudents. Il y a une incitation dans le chef dépariant à investir de manière plus risquée, ou à épargner moins, ce qui n'est pas nécessairement à souhaiter, donc on est en terre inconnue et on ne sait pas très bien comment l'économie va réagir à cette politique de taux d'intérêt nul, nous ne savons pas non plus quels seront les effets quand nous devrions normaliser cette politique. Donc nous prenons un certain nombre de risques.

- **Est-ce que selon-vous, une fois que le QE prend fin et que les institutions financières doivent racheter leur dette, il y a vraiment eu une création d'argent ou celle-ci reste artificielle ? S'il y a création d'argent, d'où vient-elle ?**

Elle réinjecte de la liquidité. Il y a de la création de liquidité, ça oui. Est-ce qu'il y a création de richesse, dans le sens où il y a plus de valeur ajoutée dans l'économie, ça c'est moins certain.

- **En quoi la sortie du QE peut être néfaste pour les pays émergents ?**

Il pourrait être néfaste dans le sens où, si les taux d'intérêt remontent aux EU, l'intérêt que vous pourriez avoir à aller investir ailleurs qu'aux EU serait en diminution.

- **Que pensez-vous du fait que Mario Draghi a annoncé le 10 mars que la BCE allait racheter des obligations d'entreprise (bien cotées), chose qui n'a pas été faite par la Fed ? Quel est le but recherché ? et pourquoi cela n'a pas été effectué par la Fed ?**

On est dans quelque chose qui est potentiellement tangent parce qu'il y a de l'arbitraire, il y a la question de pourquoi racheter les obligations d'une entreprise plutôt que telle autre ? il faut se méfier de cet arbitraire laissé aux pouvoirs publics, ce n'est pas à eux à déterminer si une entreprise doit financer meilleur marché qu'une autre. Un autre problème est l'usage des ratings. On se base sur des ratings de sociétés de rating et on a vu en 2008 ce à quoi leur méthodologie pouvait parfois aboutir. Donc en fait, c'est valider des ratings et je n'aime pas trop que des pouvoirs publics soient tributaires d'une évaluation qui est faite par une société de rating. Donc ça je n'aime pas trop. Donc s'il y avait eu moyen de faire autrement, j'aurais préféré qu'on fasse autrement.

Annexe 11: Interview Patrick Van Der Borgh

Le 06/04/2016

- **Pouvez-vous m'expliquer brièvement votre parcours ?**

J'ai fait mes études à Solvay, puis city Bank en Belgique pendant plusieurs années dans la salle d'arbitrage, puis Londres pour Bank of trust, crédit suisse (15 ans à Londres) puis ING il y a 7-8 ans dans le département trésorerie.

- **Pouvez-vous me donner votre définition du quantitative easing ?**

Une baisse des taux fait accélérer la baisse des taux en achetant des bonds. Les Banques centrales peuvent faire baisser leur taux directeur qui est un taux de refinancement à court terme auprès duquel les banques ont accès mais ça ne veut pas nécessairement dire que les taux de long terme vont baisser de la même manière donc pour s'assurer que les taux long arrivent à un target qui est dans la tête des banques centrales, le meilleur moyen est d'acheter des obligations, pensent-elles, jusqu'à ce que les taux arrivent à un target.

C'était la base de ce que la Fed a voulu faire également en mettant de la liquidité implicitement dans le marché. En switchant dans le bilan des vendeurs du cash entre les obligations. Au départ, un gros paquet d'obligations qui était celui des mortgage back securities était affecté par le subprime, tout le secteur prime et non prime était affecté en fait. Comme l'immobilier est quand même une classe d'actifs très importante dans un pays, en général c'est la première classe d'actif d'un pays dans un pays donc ça a posé certainement un problème. Aux Etats-Unis, le marché est beaucoup plus capital market intensive, c'est-à-dire que les banques ont beaucoup moins d'actifs qu'en Europe qui sont relatifs, soit 3 fois moins que les banques européennes et donc ça veut dire implicitement que le marché est titrisé et une grosse partie est dans le capital market. Il est important de faire revenir le prix des obligations ABS américaines essentiellement sur ce qu'ils ont acheté, ils ont acheté tout ce qui était prime pour faire en sorte que le taux d'intérêt long terme baisse avec comme target initial que les prix de l'immobilier baissent. Ils y sont arrivés et la BCE y arrive aussi parce que les taux de 20 ans sont à 1,40 ou un truc comme ça donc quelque part ça marche.

- **Mais la croissance ne reprend pas pour autant en Europe...**

Mais ça ne veut pas dire que la croissance va reprendre pour autant. Les 2 ne sont pas nécessairement liés. On peut se dire que s'ils ne l'avaient pas fait on serait en dépression. Donc la croissance, par rapport à ne rien avoir fait est là. Les gens oublient un peu que n'avoir rien fait, ça aurait pu entraîner une dépression comme dans les années 30. Donc ça n'a pas l'air de relancer la machine mais on ne peut pas dire que ça ne marche pas. Donc le QE ne peut pas tout résoudre. La BC ne peut pas tout résoudre. L'objectif de la Banque centrale en Amérique c'est le chômage et l'inflation et en Europe ce n'est que l'inflation donc c'est le target. Donc pas pour faire de la croissance nécessairement. En Amérique, il y a le chômage donc ils ne peuvent pas avoir des taux élevés si le chômage est très élevé, donc ils utilisent l'action monétaire pour la reprise économique et faire diminuer le chômage, en Europe, ils n'ont que l'inflation comme target.

L'objectif du QE c'est l'inflation, pas la reprise économique. Reprise sous la forme de non dépression.

Les racines du problème sont multiples : faire un QE qui a pour but de relancer l'économie, on veut augmenter la croissance pour faire que les anticipations d'inflation remontent. Pour que l'inflation remonte il faut qu'il y ait de la croissance mais parallèlement, on est dans une politique d'austérité fiscale imposée par l'Europe. Donc les 2 sont incompatibles. Cette austérité fiscale en Europe est liée au fait que beaucoup d'Etats, dont la Belgique, n'ont pas respecté les règles et se sont surendettés. Ils sont bien sûr les premières victimes. Ils sont bien sûr responsable du manque d'inflation parce que leur dette n'étant pas indexée, plus il y a de l'inflation, plus la dette relative au PIB est faible mais comme la Belgique, la France, l'Espagne, l'Italie ont soit des déficits budgétaires excessifs, soit des taux d'endettement excessif bien pratiquement dans toute l'Europe, sauf du nord, eh bien il y a une austérité fiscale qui est en place et qui contrebalance les désirs et les actions de la BC. Donc, en Belgique on recherche encore quelques milliards pour contrebalancer les livres, donc les taux sont déjà à zéro, la dette compte de moins en moins et il y a un effet de taux qui diminue que over time car il y a le taux moyen de la dette (il faut aller voir sur le site de la dette belge, on est passé en-dessous de 3 mais pas de 2, on était à 4 donc ça diminue mais très doucement. Il y a pratiquement 400 milliards de dettes existant et il y a des taux qui ont déjà été pricés à des taux qui n'étaient pas 0. Donc il y a de la dette qui est émise pour 10-30 ans donc va prendre beaucoup d'années avant que les taux arrivent très bas mais les nouveaux emprunts sont soit négatifs pour le court terme soit le 10 ans est très tard (1.5% plus ou moins) donc les nouvelles dettes ne coutent pas grand chose. Le problème n'est pas vraiment là, le problème c'est que structurellement on dépense plus qu'on ne gagne. Et donc on est obligé d'implémenter une politique d'austérité et cette politique veut dire qu'ils dépensent moins mais on croit toujours que c'est mieux de taxer donc les gens sont plus taxés donc dépensent moins car moins de revenus disponibles après taxe et donc ils consomment moins et la relance de la consommation ne se fait pas. Donc l'austérité fiscale est l'une des raisons pour lesquelles la relance ne prend pas. Et ça Draghi signale à toutes les conférences de presse qui suivent les conseils d'administration de l'ECB que le QE en soi ne suffit pas et qu'il faut des réformes structurelles dans les pays qui ont leurs déficits structurels. On voit bien par exemple en France, la réforme structurelle du travail, dès qu'on veut faire quelque chose eh bien tout le monde manifeste. Donc tant que le structurel n'est pas en place ça ne va pas aller.

De l'autre côté du spectre comme l'Allemagne, qui n'ont pas de chômage, de déficit budgétaire, dont la dette, les taux sont négatifs jusque 9 ans, ils n'émettent pas de dette puisque qu'ils n'ont pas de déficit. Pour eux avoir ces taux-là n'a pas de sens non plus. C'est l'inverse chez eux et ils se disent pourquoi nous on devrait avoir des taux.., on n'a pas de chômage, on n'a pas de déficit et on a une croissance correcte. Donc ce n'est pas la politique qu'on devrait suivre. Et faire une politique de relance/croissance en Allemagne n'a pas de sens car ils ont déjà de la croissance. Pourquoi faire des travaux d'infrastructure, whatever alors qu'on est déjà en full capacité ? donc one size fits alls, c'est compliqué en Europe.

Le fait qu'on ait une austérité fiscale remonte il y a plusieurs années certainement dans la gestion du compte des Etats donc il y a un deleveraging qui est imposé à toute une série

d'Etats, mais pas uniquement. Donc si on regarde l'endettement non pas du secteur public mais privé, il a toute une série de pays où la dette du secteur privé est très élevée (aller voir les statistiques). Il faut voir le total debt. Donc il y a le private debt, public debt, corporation et retail. Donc on fait la somme et on compare ça au GDP et on va voir qu'il y a des pays où le public est peu endetté et des pays où le pays est très endetté, corporation qui est très endetté, il y a l'Etat. Parfois c'est les 3, parfois c'est que l'Etat, et donc si le privé, par exemple dans la périphérie, les gens ont fort emprunté pour l'immobilier, les banques sont mises à mal et l'Etat est surendetté, bien ce n'est pas demain que ça va reprendre (ex du Portugal). 14.10. Toutes les situations sont assez différentes et donc la relance dans un pays où les gens vont assez deleverager leur propre position, au Portugal ou en Espagne le privé qui est surendetté va essayer d'économiser pour amortir sa dette pour remettre ses comptes à plat eh bien il n'y a pas de reprise. En Italie c'est différent, le privé n'est pas surendetté mais par contre les banques ont des soucis. Le deleveraging du secteur public et du secteur privé a lieu et ça peut prendre des années. Tant qu'on est dans le deleveraging, c'est lié à l'austérité fiscale et ça, ça va freiner l'expansion.

Un autre aspect qui peut être un problème c'est l'état des banques en Europe et la taille relative du secteur bancaire. La taille du secteur bancaire est beaucoup plus grande qu'elle ne l'est aux Etats-Unis. Aux USA, le marché des capitaux est beaucoup plus important qu'en Europe. Beaucoup de société et même du privé se financent indirectement via le marché des capitaux alors qu'en Europe, elles se financent essentiellement via les banques. Si les banques ne vont pas bien, il y a un souci. Alors le système bancaire européen est ce qu'on appelle impaired. Beaucoup de banques ont eut des problèmes après la crise, à part nous en Belgique tout le monde, Fortis, KCB, Belfius, les grandes banques ont dû soit être nationalisées, soit fortement aidées. En Irlande, en Espagne, au Portugal, en Italie, donc il y a eu pas mal de soucis, dans les banques hollandaises aussi, donc le secteur bancaire a été impaired. Alors, quand on regarde du bilan total des banques européennes par rapport au GDP européen on voit qu'il est extrêmement important. Et plusieurs fois en Belgique, il est plusieurs fois le GDP de la Belgique. Ca veut dire qu'on regarde la Belgique et que si le bilan des banques n'augmente pas, il va être difficile d'avoir une croissance. Si les banques ne prêtent pas, qu'elles n'augmentent pas la taille de leur bilan, les emprunteurs ne vont pas pouvoir développer leurs activités. Il n'y aura pas de croissance du GDP qui va être lié à l'activité des banques. Comme les banques ont une activité qui est supérieur au GDP du pays, si les banques réduisent la taille de leur bilan, ça va poser problème et ça va venir à l'encontre de ce que le QE veut faire. Et donc comme les banques sont extrêmement importantes en taille relative, c'est certainement un problème. Alors, on estime qu'il y a 1000 milliards d'€ de prêt à risque dans les bilans des banques européennes. Dont 200 milliards de prêts depuis la crise en Italie et c'est un problème pour l'Italie. Et après 8 ans on a toujours rien fait, on a toujours pas adressé ce problème de manière fondamentale dans certaines institutions donc il y a un problème fondamental qui n'a pas été réglé. Donc quand Draghi parle de réformes fondamentales, ce n'est pas forcément au niveau des Etats mais c'est accélérer la restructuration de certaines banques. Donc tout ça ce sont des négatifs par rapport au positif du QE.

Parallèlement à ça, il y a un ensemble de banking regulations qui a été développé par Basel et les banques font face à toute une série de nouvelles demandes de capital et de liquidité d'ici 2017, 2019, qui fait l'augmentation de leur bilan n'est pas vraiment une priorité, c'est l'inverse. C'est-à-dire qu'elle ont tellement de réglementations et d'augmentation de capital à respecter d'ici 2018-2019 qu'on est tous dans un mode de réduire ce qu'on appelle les risques QL des assets et pas de les augmenter parce que plus on augmente le capital, moins c'est profitable, donc on est pas dans un mode d'expansion du bilan parce que la régulation nous demande plus de capital donc si en plus on nous demande d'augmenter la taille des bilans, on va devoir exploser la taille du capital à émettre et ça dilue fortement la valeur des banques donc ce n'est pas le target/ les actions du management. Généralement, les banques essaient de s'entendre aussi sur un deleveraging mode. Parallèlement au QE, on impose des règles très strictes aux banques, ce n'est pas forcément mauvais de rétablir la confiance dans le système bancaire, ce n'est pas forcément quelque chose qui va développer l'économie, alors si vos banques sont petites dans un système économique, ce n'est pas grave, mais si les banques sont très grandes en terme de revenu, ça pose un souci.

Ce sont les banques qui sont les mécanismes indirectes du QE parce que je vais vous prêter, cet argent, vous allez l'utiliser pour acheter un bien, soit pour prêter à quelqu'un d'autre et donc il va y avoir un effet multiplicateur et donc ce mécanisme de transmission est du même impaired. Donc ça ne marche pas trop bien et donc ça va durer.

Parallèlement on vit dans un monde global et tout ce monde global souffre de la surexpansion qui a eu dans le premier deca de 2000 et donc notamment dans les marchés émergents où une surproduction, certainement de matières premières mais aussi d'autres biens ont eu lieu. Donc il y a bien une surproduction de bien par rapport à la demande et comme le chômage est assez élevé dans les pays industrialisés mais aussi dans les pays émergents, il y a une supply de jobs qui est supérieure à la demande et donc il n'y a pas d'inflation liée à la demande non plus. Donc on continue dans les matières premières et au niveau du travail la demande n'augmente pas. Donc ça pèse également sur l'inflation et les expectations d'inflation dans le monde.

D'autres raisons qui peuvent entrainer des troubles pour le QE est qu'il peut y avoir une inégalité des revenus. Qu'est-ce qu'il se passe avec le QE ? les obligations montent en prix, pas des obligations à 1 an mais des obligations à long terme entre 10 et 30 ans vont facilement côté à 120, 130, 140, ça dépend des coupons anciens mais donc il y a une bulle dans le pricing de ces obligations qui s'est faite. Il y a certainement une bulle dans certains secteurs immobiliers, il y a certainement une surchauffe dans certains pays qui a lieu. Parce que certains pays sont obligés de suivre. Ce qui se passe malheureusement c'est que, par exemple, je prends le cas de la Suède qui ne fait pas parti de l'Euro mais qui est obligé de suivre car si elle ne suit pas la baisse des taux, sa devise monte par rapport à l'€, c'est la guerre entre les banques centrales mais tout le monde est obligé de suivre. Et comme dans ce pays-là l'immobilier était déjà serré et bien il y a une surchauffe donc les prix s'envolent et donc les gagnants sont ceux qui ont l'immobilier, ceux qui ne l'avaient pas, même si les taux sont bas, les prix sont enflammés donc ils n'ont toujours pas accès à l'immobilier. A Londres il y a aussi eu un enflammement des prix de l'immobilier mais les bénéficiaires de la bulle sont ceux qui avaient le capital. Et donc il y a eu une grosse inégalité aux Etats-Unis qui a été

flagrante. Donc cette inégalité n'aide pas. Si 80% de la population en bénéficie et l'autre pas, ce n'est généralement pas très bon pour le développement économique.

Donc ça je dirais que c'est un peu les raisons pour lesquelles ça ne marche pas,

Face à tout ça, vu un mode de deleveraging vu comme ça, l'investissement des secteurs privés n'est pas énorme. C'est dans cet univers global qu'on vit.

Et en Amérique, l'investissement dans le secteur privé est beaucoup plus grand ?

Les banques sont déjà plus petites et la taille est plus faible aussi et la transmission c'est mieux faite. Et ce n'est qu'un seul Etat. Il n'y a pas l'Italie, l'Espagne, ... donc c'est plus simple à gérer. Pour le QE, quand tout le monde marche sous les mêmes pas et les mêmes règles, c'est beaucoup plus simple que la BCE où déjà ils ne sont pas d'accord entre eux, l'Allemagne est contre, tout le monde ne vote pas pour, ce n'est quand même pas optimal. L'euro lui-même est une construction qui ne s'accompagne pas d'une montée fiscale par des politiques donc c'est clair que l'un marche mieux que l'autre.

Mais en Amérique, le chômage est fort diminué mais les salaires n'ont pas augmenté donc on reste dans un système où le supply des jobs est supérieur à la demande. L'inflation des salaires est à 2% en Amérique, ce qui est très peu où le chômage est retombé à 5%, et au niveau de l'Allemagne pratiquement. Donc on devrait s'attendre à une inflation et il n'y en a pas. Et c'est un des problèmes que la Fed a aujourd'hui. Ils ne veulent pas trop remonter leurs taux parce qu'ils se disent que...

Et donc, selon vous, si on avait appliqué cette politique plus tôt comme l'a fait la Fed, ça aurait été plus efficace ?

Avoir agi plus tôt ça aurait été mieux, ça c'est clair. On Europe on a traîné, et comme je vous l'ai dit, le QE a eu une efficacité qui était déjà que ce ne soit pas pire. Comme en Europe on était plus long, et bien implicitement, le bilan de la BCE s'est réduit alors qu'il devait s'étendre et on a eu une crise 2010-2011 avec les pays de la périphérie. Les gens voient ça et s'inquiètent, les gens n'investissent pas, l'épargnant n'épargne plus et on va rentrer dans un cercle vicieux qu'on aurait pu partiellement prévenir. La BCE n'en peut rien que l'Italie, la Grèce, l'Espagne soient surendettées. Les actions auraient dû être prises avant. Et maintenant c'est un peu tard. Donc effectivement, ils ont réagi plus tard. Mais dès qu'ils ont réagi, les choses se sont mieux passées. Et on va faire what ever it takes pour sauver l'euro parce qu'à terme l'euro allait exploser si on restait comme elle était partie. Et donc comme ça ne marche pas suffisamment bien, on rentre dans un domaine que la Fed n'a pas voulu faire, s'est de rentrer dans la zone des taux négatifs qui a des effets pernicieux voir inconnus parce qu'on rentre dans un univers plus spécial et qui est plus controversé.

Et vous pensez que c'est une bonne chose ces taux négatifs ?

Bien étant donné que je travaille dans une banque non, pour moi, non. Une des idées de la BC est de relancer la consommation. Ils estiment qu'il y a trop d'épargnes, qu'il faudrait qu'on consomme. Et si parallèlement, les pays comme la Belgique où il y a beaucoup d'épargnes,

l'épargnant ne touche plus rien sur son livret d'épargne, la question est : est-ce qu'il va dépenser davantage ou il va dire que tout va mal et qu'il va peut-être perdre son boulot donc je vais épargner plus ? on est dans cette situation-là. Il y a des pays comme l'Allemagne où tout va bien et les gens ne s'inquiètent pas et effectivement la consommation dans certains pays comme l'Allemagne augmente et dans d'autres pays ce n'est pas le cas. Donc de nouveau le one size fits alls ne marche pas trop en Europe. C'est un peu ce que la BC de l'Allemagne dit, les pays qui n'en ont pas besoin, le QE induit soit une consommation plus forte soit une bulle sur certains secteurs comme l'immobilier, et les pays où ça va moins bien ce n'est pas du tout clair que les gens vont consommer plus. Donc ce n'est pas du tout clair que ça va marcher. Donc ça induit tout une série de problème pour les banques, donc c'est-à-dire que si les banques n'augmentent pas leur bilan, la seule manière d'avoir une croissance économique, c'est-à-dire que vous vous allez utiliser votre épargne pour investir. Si je ne vous prête pas de l'argent pour acheter un immeuble, c'est vous qui allez devoir l'acheter avec votre épargne. Si vous n'avez pas d'épargne ça ne va pas arriver. Le type qui a de l'épargne, qui a déjà des appartements, il ne va pas en acheter plus. On se trouve dans un système qui ne va pas forcément bien. Donc ce n'est pas clair que les transmissions vont nécessairement se faire. C'est compliqué mais le QE ça veut dire que la BC achète du papier. Dans le cas du Fed en 2008, ils achetaient du papier qui était lui illiquide qui était lié au mortgage, notamment, ils ont acheté beaucoup d'asset back securities qui était de qualité mais illiquide. En Europe ils achètent essentiellement des obligations des gouvernements donc c'est le gros de ce qu'ils achètent. Donc ça veut dire que quelque part soit moins, d'autres banques ou d'autres institutions a sur eux des fonds d'investissements ou que sais-je, vendent des titres ou même liquide comme du cash. Donc maintenant j'ai du cash, j'en fais quoi ? alors on dit que vous n'avez qu'à le prêter, ça voudrait dire que je vais trouver des emprunteurs que je ne connais pas encore aujourd'hui à qui on va prêter. Ce n'est pas nécessairement le cas. Quand je regarde ING, les clients à qui on veut bien prêter on les connaît depuis toujours, les autres, ce sont des entreprises à qui on ne veut certainement pas prêter. Donc ce n'est pas forcément clair que parce que j'ai vendu des obligations du gouvernement à la BC que je veux nécessairement avoir des demandes de prêt de débiteurs à qui je veux bien prêter. Les débiteurs de qualité, on va prendre un belge par exemple, et bien tous vont vouloir leur prêter. Mais les boîtes junk ce n'est pas du tout clair qu'on va vouloir prendre le risque. De nouveau, problème de transmission dans l'arène économique du QE qui n'est pas du tout clair pour l'instant. On a simplement transformé des bonds en cash. Et ça Bernard Bernanke qui dit que ça ne marche pas, c'est vrai qu'en théorie j'avais un poste *au loan* et maintenant j'ai un poste cash. So what ? donc on peut commencer à élaborer un modèle théorique et se demander si ça fonctionne réellement. Donc il faut en fait créer de la demande. Ça ça manque. Donc il y avait le programme junker qui avait pour objectif de créer 300 milliards de projets en Europe mais seulement avec 20 ou 25 milliards de capital et un leverage de 15, on en a pas encore vu grand-chose mais c'est clair que aujourd'hui, une politique de relance par le secteur public, alors soit par les Etats, soit par... pourrait aider. Parce qu'ici au niveau individuel on a plus de demande sur les prêts hypothécaires au niveau des particuliers etc, mais ça ne veut pas dire qu'on va nous prêter de manière débridée parce que j'ai du cash. Non. Ce cas va certainement retourner à la BC et je vais commencer à perdre de l'argent là-dessus parce que j'ai un taux négatif. Donc on arrive aux limites de la transmission en fait. Une des limites est que j'ai un

taux zéro de par la loi en Belgique, je ne peux pas payer moins de 11 cents sur les carnets d'épargne. C'est veut dire que moi mes emprunteurs, je ne vais pas leur prêter à des taux négatifs si moi mes dépôts je ne peux pas les prendre à des taux négatifs. Donc même si les taux négatifs baissaient encore de 1 point, qu'on soit à - 1.5 par exemple, comme je suis toujours dans les dépôts qui représentent 80% de mon funding, je ne vais pas pouvoir me permettre de transmettre ce -1.5 aux emprunteurs, sinon je tombe en faillite. Donc on a déjà atteint une limite de la baisse des taux. Physiquement, on les a déjà atteintes. Donc cette politique de taux négatifs est très controversée. Ça n'a jamais été le cas aux Etats-Unis, ils sont tombés à 0 mais pas plus. Donc cette politique peut avoir des effets pervers. Donc comme on a déjà atteint cette limite parce qu'on est déjà à 0 dans mes dépôts, et que j'ai une partie de mon cash à la BC, de tout façon, j'ai toujours une partie de mon cash à la BC, donc ce n'est pas parce que je vends aujourd'hui des obligations à la BC que je vais avoir du cash que immédiatement je vais avoir des prêts. Ça ne se passe pas comme ça donc je suis moins profitable. Et si je suis moins profitable, je coupe les coûts, j'essaie de diminuer le bilan, tout l'inverse de ce qu'ils veulent qu'on fasse. Donc effets pervers qui sont liés mais ils en sont conscients. Et donc ils ont signalé que c'était probablement la dernière fois qu'ils feraient une baisse et qu'ils essaieraient de faire autre chose que ça.

Donc on dit qu'en Amérique c'est le canal de rééquilibrage de portefeuille qui a eu le plus d'impact alors qu'en Angleterre c'est celui de la communication, qu'en pensez-vous ?

Oui et bien quand Draghi dit je vais faire ceci ou cela, la bourse monte et après elle rebaisse. Avec l'effet d'annonce, on doit bien se dire que les taux vont rester bas pendant très longtemps et on devrait intégrer ça dans sa politique de gestion. Mais l'impact de l'effet d'annonce devient à chaque fois plus faible, de même que l'impact de la baisse des taux (en Belgique il n'y a plus d'impact parce qu'on ne peut pas payer négatif), donc l'impact complémentaire du QE a de moins en moins d'effet sur la vie économique, ils sont arrivés aux limites de ce qu'ils pouvaient faire.

Il y a d'autres pays où c'est l'inverse, en Espagne par exemple, les emprunts sont à taux flottants en général c'est le taux euribor 1 an + une marge. Les taux Euribor sont négatifs, donc là si les banques venaient à baisser les taux, elles vont perdre de l'argent sur leur portefeuille, donc là, ce n'est pas sur les dépôts qu'ils ont un souci, c'est sur les actifs. Si maintenant vous avez de l'épargne et qu'on commence à vous charger des taux négatifs sur l'épargne, bien c'est un souci ça. Vous allez acheter d'autres devises, vendre de l'€, vous n'allez pas nécessairement consommer. Vous pouvez demander des billets d'ailleurs. Donc entrer dans le territoire négatif est controversé.

Est-ce que pour vous c'est plus efficace sur le long terme que court terme ?

Non, je pense qu'il y a eu une partie qui était efficace et que là on rentre dans de l'efficacité négative. Ça crée beaucoup de problèmes dans les banques qui vont bien et les banques qui vont mal, on ne les a pas restructurées donc c'est rare, ça ne sert plus de faire plus. C'est ce que le marché trouve en général, je suis généralement d'accord avec le marché et d'ailleurs la bourse baisse, elle ne monte pas. Et notamment les actions des banques ont très fort baissé

parce qu'on se rend bien compte que pour nous c'est encore plus mauvais, et pour les compagnies d'assurance c'est encore pire, les gens qui ont garanti des pensions à 3,25% avec des taux à zéro, il y aura des soucis.

Est-ce que selon vous la baisse du S&P et Bel 20 par exemple est due à cette politique ?

C'est dû à un ensemble de facteurs. Il y a eu la récession en Chine qui aurait aggravé les problèmes globaux. En fait, si chacun baisse ses taux d'intérêt, quelque part, on importe chacun sa déflation chez l'autre. Donc il y a un cercle vicieux qui se met en place, une guerre des devises. C'est pour ça que la Fed n'augmente pas trop ces taux parce qu'avec une croissance économique de 2% et un chômage à 5%, il n'y a pas de raison que les taux soient à 0,25 en Amérique. Il devrait être à 2,5% et s'il est à 2,5, le dollar s'envole et ça affecte implicitement l'économie américaine. Donc il y a une guerre des devises. La banque centrale suisse a des taux à -0,75% parce qu'elle ne veut pas que le franc suisse monte trop vite. Donc il y a une guerre entre pays qui se fait implicitement. Le Japon même chose. Au départ, on a dit que c'était le pétrole, puis la Chine, puis la hausse potentielle des taux en Amérique, les banques italiennes, enfin, il y a toujours quelque chose qui ne va pas, c'est un ensemble.

Donc on voit bien qu'il y a un souci. Le profit des entreprises n'augmente pas donc les expectations de croissance qui étaient building dans le prix des actions s'est réduit, donc la correction a pris note du fait que les anticipations qui étaient là, le fait que toutes les commodities baissent c'est qu'on produit trop par rapport à la consommation réelle donc c'est qu'il y a un souci là aussi. On a beaucoup trop financé la production de pétrole de schiste par exemple et dans un premier temps, c'est tout ce qui est investissement dans un gros secteur qui disparaît.

Est-ce que le mandat des banques peut jouer un rôle dans l'efficacité du QE ?

Bien je pense qu'avoir un double mandat inflation et chômage serait mieux. Car on peut avoir de l'inflation avec un chômage relativement élevé. Et que tant qu'on a un chômage élevé, on va rester en crise et donc temporairement, relever le target de 2 à 3 pour relever le chômage peut avoir des effets bénéfiques. Donc le mandat est très restreint en fait, juste 2% d'inflation. Ce qui est en soi très restreint. Donc tout ce qui est reprise économique pour s'assurer que le chômage baisse, ce n'est pas du ressort de la BCE. Alors que la Fed dans ses calculs en tient compte.

Est-ce que pour vous, le QE est un cadeau pour les banques ?

Il y a des cadeaux qu'ils nous ont faits, par exemple le TLTRO sur 2 ans qui va commencer au mois de juin, on avait emprunté à 0,15, maintenant ça va passer à 0, assigné à certaines conditions à -0,40, on va économiser disons 0,5%, donc ça c'est un cadeau. Et toutes les banques n'ont pas utilisé la facilité à l'époque parce qu'elles n'ont pas besoin de liquidités. Admettons que je vous avais prêté un certain taux immobilier et que je vais pouvoir refinancer gratuitement à un taux négatif, ça c'est un cadeau. Donc les banques qui vont utiliser ces facilités, ça les aide. Donc ce sont plus les banques dans la périphérie qui en profitent, donc les banques qui vont plus se refinancer auprès de la BC qui ont moins accès au

marché qui en profitent le plus. De ce point de vue-là, c'est une très bonne mesure. Mais ça ce n'est pas une mesure de taux négatifs, c'est plus de redonner des liquidités à des taux attractifs. Donc cette action de refinancement des banques à taux très faibles est efficace pour les banques qui en ont besoin (dans la périphérie).

Typiquement, une banque n'aime pas se refinancer auprès de la banque centrale. Elles se financent avec leur dépôt et avec le marché. Parce que le régulateur, demain il peut dire que c'est fini. Donc c'est généralement un signe de faiblesse d'aller se refinancer auprès de la BC. En période de crise, la seule banque qui le faisait c'était Dexia, Belfius. Les banques saines et les banques Core Europe ont toujours rechigné à profiter de cette manne de la BC. Et donc là maintenant, ils ont fait des taux tellement attractifs que ça devient un peu ridicule de ne pas l'utiliser. Il faut s'attendre à une utilisation plus grande et donc ça s'apparente un peu à une compensation par rapport aux taux négatifs qu'elles peuvent avoir sur leur surplus. Donc ça devrait avoir des taux positifs. Jusque-là, les banques qui n'allaient pas bien, elles avaient un refinancement auprès de la banque centrale parce qu'elles n'en n'avaient plus sur le marché et bien elles, elles vont encore en profiter encore plus. Parce qu'elles étaient demanderesses au départ et on leur remet les taux 0,5% plus bas que les dizaines de milliards qu'ils avaient emprunté donc ça a un effet bénéfique.

Est-ce que selon vous, il y a vraiment une création d'argent ?

C'est un débat. Les gens disent c'est un zéro sum game. Je pense que nette c'est positif, la situation américaine le montre bien. Il faut juste se rendre compte un moment où s'arrêter. C'est un plus dans un monde global où il y a beaucoup de négatives et qu'il y a d'autres choses à faire que ça. Pour la trésorerie d'une banque, c'est très complexe effectivement parce que la marge, ce qu'on appelle la net interest margin des banques baisse donc pour le secteur bancaire, ce n'est pas bon. Si vous regardez l'évolution des actions bancaire, elles sont en baisse. On est largement plus bas qu'au mois de mars l'année dernière (toutes les banques européennes). Donc il y a une inquiétude réelle sur la rentabilité des banques, ce qu'on appelle le net interest margin qui est lié au QE, parce que la demande de prêt n'existant pas (nous on ne le crée pas la demande). De nouveau, on nous impose des règles prudentielles plus strictes, donc on est déjà relativement défensif. Il n'y a pas une croissance économique exceptionnelle donc on n'est pas là pour prendre des risques délirant. Donc il n'y a pas une demande naturelle de bons loans. Par contre la demande de mauvais, il y a toujours. Des gens qui n'ont pas d'argent et qui veulent emprunter de l'argent, des gens qui vont vous rembourser, qui ont des projets, il n'y en a pas assez. Ce n'est pas les banques qui créent ça.

Et que pensez-vous du fait que la BCE se met à acheter des obligations d'entreprise directement ?

D'où ça vient ? D'abord, un point que j'ai oublié dans l'inefficacité du QE que j'ai oublié de mentionner précédemment et qui est très important, c'est le capital key. A savoir que le QE a beaucoup mieux marché qu'en Europe parce que la Bundesbank par exemple, n'achète pas des bons d'Etats italiens. Ils achètent des bons allemands, la banque de France, des bons français, etc. et ça ça crée une distorsion importante. Là où on a besoin du cash, c'est en Italie, en Espagne, au Portugal, ce n'est pas en Allemagne. Donc les bundensbank, n'achetant que

des bons allemands, les taux des obligations allemandes sont tombés, et la baisse des taux italiens et espagnols n'a pas été aussi efficace parce que le montant qui est investi dans les obligations, est fonction de la capital key relative de chaque BC auprès de l'ECB. Si la Bundesbank représente du 22% du capital de l'ECB, ils vont acheter 22% des 80 milliards par mois. Ils vont les acheter en Allemagne. Donc il y a un moment où ils auront acheté tellement de papier qu'il n'y aura plus de papier à acheter. Parce que comme l'Etat allemand est en équilibre et qu'il n'émet plus de nouvelles obligations et bien ils achètent des nouvelles obligations dans le marché à des prix de plus en plus élevés. Ce qui serait beaucoup plus efficace, qui laisse le marché allemand en place, qui achètent dans d'autres marchés, ça ils ne font pas. Donc la modification de ce qu'on dirait le capital key ou on dirait la Bundesbank, vous vous allez acheter 40%, les autres banques centrales moins, donc on introduirait implicitement une solidarité européenne plus importante et ça ne s'est pas fait. Ça c'est ce qui fait certainement moins bien fonctionner le QE européen qu'américain. Parce qu'en Amérique, ils achetaient des obligations qui couvraient tout le pays, tandis qu'ici, c'est un pays qui investit un montant qui est lié à sa taille relative dans le marché. Donc ça réduit assez fort l'efficacité du système. En tout cas, ça le cloisonne pays à pays. On n'en parle pas assez souvent. Et une des raisons qui explique cela, quand on en parle à Draghi, il ne veut pas trop répondre mais là 'est un veto total des pays core europe. Hors de question que ça se passe or c'est justement ça qu'il devrait faire. On prête à celui qui en a le plus besoin et pas à celui qui en a le moins besoin. Et donc, ça introduit plus de distorsions et le gros problème en Allemagne aujourd'hui, c'est le montant de papier disponible. Donc comme ils ne veulent pas sur-influencer les marchés, ils se sont donné des limites aux montants au pourcentage d'une émission qu'ils peuvent acheter. Donc il y a toute une série de contraintes, il y a celle du papier disponible, physique, contrainte du nombre de vendeurs qui sont prêts à vendre, donc on arrive à un moment à une demande de papier qui est supérieure à celle qu'on peut potentiellement offrir. Et donc on essaie d'élargir l'univers de ce qui est achetable. On l'a élargi au covered bonds des banques et on l'a élargi aux asset back. L'émission potentielle du covered bonds de banques est liée à la taille du bilan des banques donc on arrive aussi quelque part à la limite de ce qui est émettable par les banques. L'asset back est un petit marché parce que parallèlement les régulations de l'asset back sont telles qu'elles ne sont pas intéressantes pour les émetteurs donc elles ont tué quelque part l'asset et même si elles peuvent en acheter, le fait qu'il y ait très peu d'émission, eh bien les règles d'autorisation de l'asset back sont ridicules et donc ce n'est pas intéressant. Donc ils se sont dit, on va essayer de faire des corporate bonds. Donc clairement ça va avoir un effet positif sur le coût de financement des émetteurs des corporate bonds. Ça veut dire que les émetteurs, au lieu d'emprunter aux banques, ils vont aller mettre des obligations dans le marché qui vont être rachetées par l'ECB. Donc ce n'est pas forcément bon pour les banques mais c'est bon pour les corporate bonds. Là aussi il va y avoir des limitations car les corporate qui ont accès au capital market sont limitées, et c'est dans les petites boîtes, les SMEs qu'on veut qu'il y ait du développement, des prêts. Donc ça n'aura qu'un effet marginal mais ça va aider les riches, les grosses boîtes. Les taux d'emprunts des grosses corporate vont effectivement diminuer. Mais le petit qui n'émet pas dans le capital market, lui ce n'est pas du tout clair que ça va être efficace. Mais les modalités ne sont pas connues, je ne fais que spéculer ici.

La grosse différence en Europe avec les Etats-Unis, c'est que les EU est un pays fédéral et en Europe, ça ne l'est pas. Et donc l'Euro est une construction assez bizarre, et l'ECB est une construction extrêmement bizarre et donc l'impact est beaucoup plus complexe et la transmission de leurs décisions est beaucoup moins efficace qu'aux Etats-Unis qui n'est qu'un marché unique alors qu'ici ce n'est pas le cas monétairement parlant. Certainement pas dans les actions de la BC. Donc le capital key est certainement un frein à la transmission correcte.

Selon vous, est-ce que le QE peut causer des bulles boursières ?

Oui, il y a une bulle dans les obligations allemandes, ça c'est clair. Qu'est-ce qui va se passer le jour où ça s'arrête ? parce que tout le monde va dans le même sens. C'est-à-dire que comme il y a un acteur qui achète massivement des obligations qui quelque part influencent massivement le prix des bonds, le loan à 10 belge, il traite à 1,5%, ce n'est pas son prix. Un pays bousouff où il n'y a rien qui marche, ce n'est pas normal que ça traite à ce prix-là. Dans un marché normal, ça devrait traiter à 4-5%. Et là, le jour où la BC va dire qu'elle va arrêter, on va faire ce qu'il va se passer. Ça veut dire que tout le monde va se dire, tient ce n'est plus le prix, je dois vendre et ça ne va pas être beau ce jour-là. La sortie du QE est aussi délicate que la gestion actuelle du QE. Pour éviter un crash des valeurs qui ont été influencées à la hausse. Ça peut être violent. Comme il y a beaucoup moins de liquidités pour les banques qu'avant. Parce que les banques ont plus de régulations, elles ne font plus de prix pour les gros montants, mais ça risque de ne pas être très beau. Donc il y a un gros risque going forward, comment allons-nous sortir du QE ? c'est pour ça que mentalement il faut se dire que ça va encore durer longtemps. On ne peut pas se dire qu'en mars l'année prochaine en va arrêter comme ça. Eux le savent, et nous aussi. Parce qu'évidemment, si on veut profiter à fond du QE, on devra nous se positionner en achetant des obligations ultra longues. Le risque est que dans un an, quand ils vont arrêter, qui va acheter mon obligation ultra longue ? personne... c'est pour ça, le plus vite, ils vont pouvoir en sortir, le mieux c'est. Donc il faudra qu'ils l'annoncent bien à l'avance, et comment ils vont le faire etc. Je pense qu'en pratique, l'inflation ne va pas s'enflammer comme ça mais ce n'est pas impossible que le prix du pétrole remonte et que toutes les commodities suivent etc. et en Belgique, on est déjà à 2%. Ce n'est pas impossible. On arrête le QE et à ce moment-là, le prix des obligations doit se corriger. En risk management, on est très attentif à ce risque-là. Ce qui rend le mécanisme de transmission plus faible parce que tout le monde a peur de quand ça va se terminer. Et on regarde avec attention ce qui se passe en Amérique. Ça se passe pas trop mal mais quand même, il y a eu pas mal de correction, il y a de la volatilité au point que après avoir augmenté ses taux d'un quart en décembre, ça a été la panique tout de suite dans les marchés et le Fed il a arrêté. Le risque est que l'inflation réelle démarre et qu'on n'ose pas réagir assez vite et qu'alors, on devienne derrière l'inflation et que l'inflation s'accélère et que les BC soient forcées de réagir plus fort plus tard. Ça ce sont des effets futurs induits certains. Comme c'est pernicieux, les marchés sont prudents et donc il y a eu des corrections dans le marché. Le marché se dit que tout ça se passe parce que ça va mal en fait. Et comme les gens pensent comme ça, ils ne vont peut-être pas consommer comme prévu. Ce n'est pas clair que tout ça fonctionne, et c'est pour ça qu'il y a des débats.

Dans votre travail, il ne faut pas dire c'est bon ou non, il faut dire, voilà, il y a des débats, voilà les plus et les moins.

C'est clair que ça marche partiellement mais ça crée beaucoup de problème pour dans le futur, ça c'est certain.

Est-ce que le marché est surévalué, sous-évalué, c'est difficile à dire.

Par exemple, les live insurance compagnies, celles qui remettent des taux fixes de pension, en Belgique le taux était garanti jusqu'à 3,5, la loi va changer pour les nouveaux contrats, ça va diminuer à 1 et quelque. Et on ne les a pas dans le marché sauf si la bourse monte. Mais comme la bourse ne monte pas. Au Japon, ils ont changé la loi, les garanties n'existent plus. Ça veut dire que c'est le pensionné qui se fait avoir. Il y aura un problème là-dessus. Donc vos pensions vous pouvez oublier. Ou bien les entreprises devront top up dans les fonds de pension des entreprises, il faudra voir. Il y aura un souci.

Un gros risque est que sortir trop vite risque de déstabiliser le marché obligataire et par conséquent le marché des actions et de faire hésiter les BC de faire monter les taux pour maintenir leur target inflation quand l'inflation repart comme aux EU et de risquer d'être en retard dans leurs actions. Et de devoir agir plus *tôt ou* plus tard. Avec un impact encore plus important. On n'en est pas là mais on n'en est pas loin. Donc le message c'est que ça fonctionne mais il y a bien d'autres soucis qui existent. Dès qu'on touche à une partie du système, bien il y en a une autre de touchée. C'est comme un médicament, il y a des effets secondaires qui ne sont pas négligeables.

Annexe 12: Interview : Mikael Petitjean

Le 04/03/2016

- **Pouvez-vous me donner votre définition du QE ?**

La stratégie suivie par la bce pour relancer l'économie via la politique monétaire en agissant pas de manière traditionnelle sur les taux d'intérêt à court terme. Traditionnellement la BCE intervient sur le marché monétaire via des instruments à court terme et vise à influencer le taux de refinancement des banques anciennes. Puisque les taux de court terme sont proches de zéro, la BCE et notamment la FED ont tenté d'agir sur d'autres éléments ce qui donne à rendre les taux à plus long terme. L'objectif étant d'influencer les taux à long terme via une opération en Europe appelée opération Twist (visé à mention les taux à long terme pour être affichés pour convaincre les ...acteurs communistes que les taux aller rester bas suffisamment longtemps. En achetant des titres comme des ABS, des titres privés qui ont une maturité plus longue (5, 7, 10 ans), l'objectif est d'abaisser les taux de long terme. Politique de rachat de titres dans le marché.

Premier objectif était de racheter les titres que les banques avaient en portefeuille. D'ailleurs, les banques en ont profité pour gonfler les réserves de liquidités et sont parvenues à rembourser les prêts si bien qu'en 2013, le bilan de la BCE a diminué. La politique du QE est censée augmenter le bilan de la banque centrale mais les banques ont profité des liquidités qu'elles ont eues *en revendant des titres à la BCE* pour rembourser des prêts qu'elles avaient contractées auprès de la BCE. Depuis 2013, on a plutôt une chute du bilan de la banque centrale. Les banques n'ont pas profité du cash qui était mis à leur disposition pour le réinjecter dans l'économie et donc il y a un certains nombres de problèmes liés à cette politique. Quand on fait ça la politique est beaucoup plus rapide.

Aux USA, elles ont remboursé leur prêt beaucoup plus rapidement de manière concomitante à une politique monétaire (budgétaire) beaucoup plus agressive. Ce qui n'était pas le cas en Europe. Notamment, on a attendu beaucoup plus longtemps et on ne l'a pas accompagné par une politique budgétaire très bien dynamique. Il ne dit pas qu'elles n'ont pas eu raison car je ne suis pas convaincu des bienfaits des politiques expansionnistes sur le plan budgétaire à moyen terme. A court terme certainement, avec un effet bénéfique. Effet bénéfique d'autant plus que les TI ont tendance à être rares car les coûts d'emprunt sont mutés pour les Etats. Certes, l'endettement augmente mais on va rembourser la dette à un taux suffisamment bas. Le coût d'opportunité n'est pas fort élevé. On espère que l'endettement va pouvoir générer une richesse telle qu'on va compenser ce coût d'emprunt. Mais à MT il y a des questions à se poser parce que les états créent une dépendance structurelle à l'endettement. Quand un Etat prend l'habitude d'emprunter de manière massive sur les marchés, il est difficile de faire marche arrière et ça recule encore les échéances. Si on emprunte, on est incité à dépenser. C'est comme quand on demande à des fonctionnaires de créer des trous et de les reboucher, ça crée de l'activité économique. On injecte de l'argent dans le circuit, les fonctionnaires auront un salaire qu'ils n'avaient pas au départ, ils auront plus de pouvoir d'achat, ils le

réinjecteront dans l'économie. Effets pervers à MT car ça crée de la dépendance à l'endettement.

- **Comment expliquez-vous qu'en Europe la croissance économique ne reprend pas ?**

On aurait eu une croissance plus forte si on avait appliqué une politique plus sévère. Il y a eu un creux, un choc de liquidité, mais ce choc a été absorbé et les pays qui ... ont une efficacité qui est presque nulle maintenant. Les politiques actives expansionnistes sont efficaces mais quand elles sont menées préventivement et quand elles sont menées sur une période de temps limité.

Et en Europe on a pris beaucoup de temps (contraintes législatives et réglementaires sur l'endettement en Europe et sur l'indépendance de la BCE). Même si la BCE laisse sous-entendre qu'elle tient compte de contraintes de croissance, le mandat de la BCE est quand même plus strict que celui de la FED (ce qui occupe de manière relativement ouverte *autant que l'inflation que la croissance économique.*) Alors qu'en Europe, le mandat de la BCE est quand même davantage déterminé en fonction de ce fameux objectif de *taux d'inflation, objectif de donner de l'argent à ...* l'inflation est tellement bas qu'il faudrait peut-être amener/fixer des objectifs d'inflations différentes. De plus, mettre des politiques monétaires expansionnistes plus agressives dès le départ (combat entre la BCE et les gouvernements pour se mettre d'accord) et en plus de ça il y a les contraintes de Maastricht. Donc il y a quand même des contraintes de gestion de budgets publics. Ces contraintes sont pratiquement systématiquement violées, non-respectées. Cela rend la mise en place de politiques budgétaires compliquée et lente.

Le gouvernement américain a aussi aidé des sociétés comme General Motors (société privée). Le gouvernement américain a exigé des réformes très fortes d'acteurs privés comme General Motors. (*consécration, fermetures des organisations*).... Donc les gouvernements américains étaient conscients que lorsqu'il s'agit d'injecter de l'argent public dans un organisme privé, il faut lui demander de se restructurer, pour ne pas que l'argent public ne soit perdu, il faut qu'il y ait un return, un rendement sur cet argent public. Le gouvernement américain n'est pas forcément moins interventionniste que les pays européens mais d'une certaine manière plus pragmatique et se rend compte que lorsqu'un acteur privé reçoit de l'argent public, on ne peut pas ne pas définir des conditions futures de ce que va faire l'acteur privé de cet argent public qui lui ait donné. En Europe, on a tendance à prêter de l'argent public sans imposer de conditions fortes, en termes de réformes structurelles, que ce soit des acteurs privés ou même des Etats. On a du mal à reformer l'Etat. Et c'est ce qu'on appelle les 3 flèches depuis que le ministre ... au Japon avait dit qu'il allait mettre en place des politiques budgétaires expansionnistes, et qu'il comptait bien, de manière concomitantes, mettre en place des réformes structurelles, c'est-à-dire, viser à, par exemple, réformer l'Etat, le rendre plus productif, à réformer les règles de travail, à produire plus de concurrences sur le marché des services, à autoriser une plus grande immigration. Et au Japon ces règles-là ne sont pas appliquées. Donc on a mené des politiques monétaires expansionnistes, mais ça n'a pas donné grand choses. Ils les ont menés tardivement également comme en Europe. Donc on peut se

demander si effectivement, ça a porté ses fruits. La politique monétaire expansionniste est une condition peut-être nécessaire à la croissance économique mais certainement pas suffisante, ça c'est clair. Et Draghi n'arrête pas de le faire comprendre. Si les Etats ne se réforment pas, n'arrivent pas à mettre des gens sur le marché du travail, à lutter contre ...économie domestique, c'est difficile. C'est compliqué de trouver une telle poche de croissance économique. Et ces poches de croissance économique naissent lorsqu'on introduit une forme de confiance, de conviction, qu'on l'aime ou qu'on ne l'aime pas mais c'est la concurrence, la compétition, l'innovation qui est source de la croissance économique. Ce n'est pas une politique monétaire/ budgétaire expansionniste qui est source de croissance grave. C'est le progrès technique évidemment.

- **Que pensez-vous du fait qu'il prolonge le programme jusqu'en mars 2017 ?**

J'ai une analyse relativement neutre, je pense qu'on surestime les risques. Ce n'est pas une mauvaise prise. Les BC ont quand même une grande capacité à absorber les risques, le bilan de la BC a diminué, bon, il reste une capacité d'action mais les politiques qui restent à mettre en place sont tout à fait non conventionnelles. Une qui reste à mettre en place est celle de l'agent hélicoptère (helicopter money) qui consiste à directement créditer les décomptes bancaires d'agents islamiques comme les ménages et les (...). Faut-il encore que les ménages et les entreprises réinvestissent cet argent là en acceptant de prendre du risque. C'est un peu la dernière version proposée par Milton Friedman à l'époque qui consiste en une injection de liquidité directe dans le portefeuille des agents économiques. Sorte de subsides octroyés directement de la BCE aux agents économiques privés. (Pas encore été appliqué). Purement non conventionnelle.

- **Savez-vous pourquoi les banques centrales ont eu recours aux politiques non conventionnelles comme le QE ?**

Le fait que les TI sont proches de zéro, utiliser d'autres leviers pour convaincre les acteurs économiques que les taux vont rester bas suffisamment longtemps. Plus ils sont convaincus que les taux vont rester bas, plus ils peuvent se lancer dans des projets d'investissement tout en ayant une vision précise des taux à appliquer sur leur projet d'investissement. Moins d'incertitude.

- **Quelles auraient été les alternatives ?**

Ne rien faire. Je ne suis pas persuadé que ça aurait changé la phase du monde à MT. Mais ça rend le choc plus douloureux en termes de croissance économique. Mais d'un autre côté, est-ce que ça ne pousse pas l'Etat et les agents privés à se réformer, changer leur mode de fonctionnement ?, à rendre leur mode de fonctionnement plus efficace ? A partir du moment où vous pouvez vous refinancer à un taux proche de 0%, quel est l'intérêt de viser à une plus grande efficience ? Optimisation des données publiques ? de revoir le budget ? Evidemment c'est un incitant en moins à revoir la manière dont les budgets sont gérés. C'est ça en fait le rôle du QE, c'est retarder des politiques qui sont plus fondamentales sur le MT en raison du taux bas, en raison de politiques de refinancement très attractives. Je reste positif dans la mise en place de la politique monétaire et je ne suis pas convaincu qu'à moyen terme ça fasse une grosse différence. Car ça a un coût qui n'est pas le coût en terme de croissance économique de

court terme, ça a un coût sur la croissance économique à moyen terme. Est-ce qu'on ne prive pas la mise en place de poche de croissance en retardant la mise en place de politiques plus fondamentales ? Les gains du processus économique que l'on réalise à court terme en mettant en place des politiques monétaires expansionnistes ne sont-ils pas compensés par des pertes de surplus de croissance économique à MT ? ce qui fait qu'on ne se réforme pas, qu'on reste avec un marché du travail assez inefficace. Dans quelles mesures l'Etat ne devrait-il pas tenter à équilibrer ses budgets pour assurer une soutenabilité de son régime de pension, pour assurer sa sécurité sociale ?

L'Allemagne a une politique beaucoup plus conservatrice. Elle a un surplus. Le fait de réaliser un surplus au niveau budgétaire lui permet de dégager des marges de manœuvres sur le moyen terme. Pour l'avenir, c'est quand même plus rassurant d'avoir des budgets en équilibre que d'avoir des budgets qui sont structurellement en déséquilibre parce que ça nous empêche d'utiliser des leviers (23.13). Le budget budgétaire ne peut pas être utilisé dans le futur si aujourd'hui vous avez déjà du mal à équilibrer vos budgets. Alors que l'Allemagne a la possibilité d'utiliser ce régime-là plus tard. Les taux sont tellement bas aujourd'hui qu'on a plus la possibilité dans l'avenir de réduire encore considérablement les taux dans le cas où la croissance économique viendrait encore à se réduire.

- **Qu'est-ce que vous pensez du fait qu'on parle de mettre des taux négatifs ?**

Ca ne changera pas beaucoup à la situation. Ça pourrait même éventuellement l'empirer si la diminution des taux est trop forte car il y a un risque de thésaurisation, c'est-à-dire que les gens se disent, mon argent, comme il me coûte de le laisser sur mon compte bancaire, le vais le retirer pour le mettre ailleurs surtout en dehors des banques, hors ce sont les banques qui participent au financement de l'économie. On peut revoir effectivement la législation et interdire le cash. Si on veut vraiment rendre la politique monétaire efficace, on peut continuer à diminuer les taux et interdire le cash. C'est une forme de taxe sur les rentiers (ceux qui retirent leur cash et qui ne l'investissent pas). Une taxe de non-investissement, une taxe de thésaurisation. Ca demande de revoir le cadre législatif. Quand je vois l'évolution de la politique monétaire en Europe, tout ça reste possible. C'était impensable pour la BCE de racheter des titres de la dette publique directement, elle l'a également fait pour ses acteurs privés dans lesquels l'Etat avait une prise de participation. Politiques qui sont nécessaires mais pas suffisantes.

- **Quels sont les facteurs qui peuvent influencer l'efficacité de cette politique ?**

Le facteur principal, c'est quand même l'aversion risque des acteurs privés. Plus l'aversion risque des acteurs privés est grande moins la politique monétaire est efficace. Ça ne sert à rien de donner du cash et des liquidités si les acteurs ne veulent pas prendre de risques. Or, en Europe, en Allemagne, on a une aversion au risque qui est assez forte. On a une population vieillissante, des pensions qui sont moins attractives, donc les gens ont des préoccupations concernant l'avenir beaucoup plus fortes qu'il y a 20-30 ans. Et donc ils ont tendance à plus épargner. Aux USA, l'aversion au risque est moins forte.

- **Est-ce que le mandat des banques centrales peut jouer un rôle dans son efficacité ?**

Oui, je pense bien. A partir du moment où les acteurs économiques sont plus ou moins convaincus que la BC va également agir pour relancer la croissance économique, les agents économiques peuvent plus rapidement réagir à une politique monétaire expansionniste dans le sens où les agents vont se dire que l'objectif va être celui de la croissance économique, de revenir à un taux de croissance économique de 2.5.

- **Pensez-vous que le crash boursier en Chine est en partie responsable du manque d'efficacité du QE ?**

Non

- **Pensez-vous que creuser le déficit public lorsque les taux d'intérêt sont bas (comme précédemment fait aux Etats-Unis) pourrait être bénéfique ?**

Ca dépend quel est votre horizon de temps. Oui, à court terme. Je pense que la politique budgétaire peut être efficace. Et encore, elle a une efficacité qui peut prendre 1-2 ans. Le temps que vous décidiez sur la mise en place d'une politique monétaire expansionniste et que vous décidiez l'utilisation qui va en être faite, quel projet va être privilégié ? ça prend du temps. Donc le creux conjoncturel qui apparaît parfois est absorbé au moment de la mise en place de la politique budgétaire. On a vu que ce qu'on appelle l'effet multiplicateur était quand même nettement plus prononcé qu'au départ, c'est-à-dire que le fait de mener une politique prescriptive sur le plan budgétaire avait un impact plus négatif sur la croissance qu'on ne le pensait au départ. Notamment aux Etats-Unis. On a sous-estimé l'effet négatif du multiplicateur, c'est-à-dire le fait que lorsque l'on décide de mettre en place une politique budgétaire, ... et ça a un effet d'autant plus négatif sur la croissance du coup. Et cet impact on l'avait sous-estimé. Mais l'explication de la politique budgétaire est vraiment très spécifique, c'est-à-dire que la politique budgétaire est efficace quand (...), dans des cas très spécifiques. Ca peut être justifié autour d'un choc en 2007-2008, par exemple. Ou effectivement quand des agents économiques privés sont dans des situations tellement concurrentes qu'ils n'osent plus prendre de risques, et c'est à l'Etat d'intervenir. Dans ces situations où l'incertitude est forte, les agents économiques privés ne se comportent pas comme ils auraient pu se comporter en situation normale. Ce choc, ce trou de liquidité peut justifier l'intervention de l'Etat mais c'est financièrement très rare. Or le problème c'est qu'on s'accoutume très rapidement à des politiques budgétaires expansionnistes. Et là c'est facile de décider de dépenser davantage. C'est beaucoup plus difficile de décider de faire l'inverse. Beaucoup plus difficile de faire marche arrière car il y a des rigidités structurelles, sociale, il y a des projets cofinancés, il y a des gens qui ont bénéficiés d'une forme de subside au niveau de leur emploi et après si on supprime ces subsides, une pression sociale va se créer et (...) c'est très facile de dépenser davantage mais c'est beaucoup plus difficile de dépenser moins. On peut compter 3 pas en avant, 2 en arrière. Il y a 20-30 ans, on s'est rendu compte qu'il y avait un dérapage budgétaire qui devient structurel. La seule possibilité de faire marche arrière est de mettre en place des plans budgétaires qui sont parfois très sévères. Et donc ce qu'on gagne à un moment donné sur le long terme au moment où on met en place une politique budgétaire expansionniste, on le perd plus tard lorsqu'on doit mettre en place une politique budgétaire restrictive. Donc il faut savoir si les gains que l'on réalise en termes de croissance économique sont plus importants que les pertes occasionnées plus tard en termes de

diminution de la croissance économique. Il est d'autant plus intéressant de mettre en place une politique budgétaire expansionniste lorsque les taux sont particulièrement bas. Maintenant il reste à savoir si les Etats seront capables d'ajuster les budgets suffisamment le jour où les taux vont augmenter, de s'adapter, de se réformer et ça, généralement, c'est un échec. C'est ce qu'il s'est passé, ils n'ont pas su faire marche arrière au bon moment. Quand on était à une époque où les taux étaient particulièrement bas, l'Etat est très rarement parvenu à profiter de cette occasion là pour améliorer de manière structurelle les déficits budgétaires en équilibrant les recettes et les dépenses. On pourrait demander à l'Allemagne de mener ce genre de politique là alors que les autres pays sont incapables de se réformer ? et l'Allemagne l'a fait il y a 10-15 ans. Qu'on le veuille ou non mais ces réformes ont mis du temps à être mise en place et c'est aujourd'hui que l'Allemagne récolte les fruits et ça ne veut pas dire que tout le monde s'est enrichi de manière considérable, non, mais l'Allemagne se donne les moyens de préserver son système de sécurité sociale, à donner un avenir à une population qui est peut-être moins éduquée, plus fragile. Est-ce qu'on offre un avenir aux gens en ne les incitant pas à trouver un emploi ? certainement pas. Working poor ou inactif. À MT. Et l'Allemagne a su mettre en place beaucoup plus de dynamique au niveau du marché du travail. La France et la Belgique ont un taux de chômage structurellement très élevé, et n'a donc pas de chance de sortir de cette trappe.

- Pensez-vous que creuser le déficit public lorsque les taux d'intérêt sont bas (comme précédemment fait aux Etats-Unis) pourrait être bénéfique ? **Pourquoi ne le fait-on pas en Europe ? (-2.5)**

Car on a des contraintes au niveau des marché qu'on va réguler par la suite. On a un peu plus de flexibilité, c'est-à-dire qu'on a un peu plus de dimensions cycliques dans la scission des budgets. On a incité les Etats à s'endetter un peu plus parce que la situation économique était moins bonne, et à réduire les budgets lorsque la situation économique était favorable (...) et l'interdiction de la BCE de monétiser la dette des Etats. (40.25-40.35)

- **Quels sont ceux qui ne sont pas pris en compte et qui le devrait ?**

Les effets sur le moyen terme sont encore plus attractifs. Sans politique monétaire expansionniste, est-ce que les Etats n'auraient pas eu tendance à se réformer plus vite et plus fondamentalement ? à se donner des chances de dégager des marges budgétaires plus rapidement sur l'avenir. Ça c'est compliqué de le mesurer. Aléas très important qu'on ne vérifie pas. Par exemple, le choc pétrolier. Ici il y a une diminution du prix du pétrole, qui aurait pu anticiper ça il y a 3 ans ? les banques privées comme Goldman Sachs prévoyait il y a un an un baril de pétrole à 200 dollars. Donc ses politiques monétaires dépendent de conjonctions de facteurs sur lesquels on n'a pratiquement pas de control. Par exemple, les tensions géopolitiques, le crash boursier dans les pays émergents, le prix des matières premières (si leur prix s'envole → effet très négatif sur la croissance). Finalement ce qu'on comprend le mieux sont les réactions que les individus peuvent avoir lorsque leur incitant, sous forme microéconomique. Si vous faites *sauter la sécurité sur le travail*, il est clair que les gens auront davantage d'incitant à travailler. Donc c'est plutôt dans des politiques microéconomiques et structurelles visant à influencer le comportement des individus que les

choses évoluent de manière plus fondamentale. Ce sont des incitants; incitant au travail, incitant à l'épargne, incitants à l'innovation.

Je ne suis même pas persuadé que si vous donner 1000€ de plus aux citoyens en Belgique, ça changera quelque chose à la situation en Belgique. Il faudra pousser les gens à dépenser davantage, à créer leur entreprise, à créer leur propre emploi. Au contraire, si on donne 1000€ aux gens, quel va être l'incitant à MT de prendre des risques ? il y a une forme d'effet pervers dans ce genre de politique. Ça peut fonctionner à court terme. Création d'une dépendance structurelle au niveau de la BCE.

- **Qu'est-ce qui fait qu'on peut dire que ça a bien marché aux USA ?**

Réactivité beaucoup plus forte et une conditionnalité beaucoup plus grande dans (...). Conjonction entre la politique monétaire et budgétaire plus forte qu'en Europe. Cette conjonction peut avoir un effet bénéfique sur la croissance économique beaucoup plus fort et plus rapide que lorsque vous menez une politique budgétaire ... On a pas vraiment donné de politique budgétaire expansionniste, on essaie de mettre en place au niveau européen en essayant d'appliquer le secteur privé (...). C'est très tardif et si vous n'arrivez pas à convaincre que la croissance économique à redémarrée, pourquoi est-ce que les agents économiques se lanceraient dans des projets non-rentables dès le départ. Et même dans le cas où les agents économiques privés identifient des projets porteurs, rentables, source de richesse, finalement on a un effet d'obène. C'est-à-dire que de toute manière les agents économiques auraient *ajouté* de l'argent sur ce projet-là et bénéficient d'une manne *qui tombent du ciel*, qui vient de la BCE, des différents Etats membres (...) cette manne pour remplacer de l'argent privé par de l'argent public. Au lieu de dépenser 100€ de (...), je vais en dépenser 50 et l'Etat 50. Il était prêt à en dépenser 100 mais comme l'argent est disponible, il va en dépenser que 50. C'est un peu ce qu'on appelle le principe de l'équivalence ricardienne en macroéconomie. C'est que la dépense privée est remplacée par la dépense publique, l'endettement privé est remplacé par l'endettement public. Il faut se rendre compte que si les agents économiques sont inquiets concernant la pérennité d'un Etat, si il a des doutes, vous pouvez faire ce que vous voulez en terme de politique monétaire, ce n'est pas pour ça qu'ils vont prendre plus de risques. Et c'est compliqué de viser une politique monétaire efficace à partir du moment où l'aversion pour le risque augmente. Car ils ont des doutes concernant la stabilité d'un état à moyen et long terme. Imaginez, vous vous rendez compte que les Etats ne se réforment pas, certes les conditions peuvent être intéressantes, mais si les taux revenaient à remonter, à la limite, on peut espérer que la croissance redémarre, ... les taux sont bas aujourd'hui, ne sont pas forcément une bonne nouvelle pour les agents économiques privés, si ils anticipent plus tard une augmentation de l'impôt, si ils ont des doutes concernant la capacité de l'Etat à se restructurer, à équilibrer son budget dans l'avenir. ... ricardienne. Il ne faut pas non plus surestimer cet effet pervers.

- **Pensez-vous que le QE puisse favoriser des bulles boursières (tout le monde investit au même moment) ?**

Oui. Un grand danger. Importe de l'instabilité. Non seulement, je suis vraiment dubitatif sur les effets bénéfiques à moyen terme d'une politique monétaire menée au sein de la zone

monétaire en question, et en plus je suis vraiment dubitatif sur les effets positifs que ça peut créer en dehors de (...) parce qu'on a vu ce qu'il s'est passé sur les pays émergents. En effet, ils ont connus un ralentissement économique et dès que les économies *récentes* commençaient à ralentir, (...) et si ces capitaux avaient été investis dans ces pays-là, et les capitaux investis dans le QE aux Etats-Unis et en Angleterre, ils sont repartis dans l'autre sens. Et c'est ce qu'il y a eu, une plus forte déstabilisation des économies émergentes. Ce n'est pas la mise en place des politiques expansionnistes américaines et européennes. Et ça crée de la volatilité sur des marchés d'actifs plus risqués. Quand les taux sont bas et qu'on vous donne du cash, vous allez essayer de maximiser vos chances de réaliser un rendement intéressant, pour ça, il faut investir dans des actifs plus risqués. Et à ce moment-là, il y a encore 3-4 ans, les pays émergents représentaient une opportunité, ce qui représentait un rendement spéculatif intéressant. Par définition, ces capitaux sont réalisés à court terme. Et la situation s'est sans doute dégradée dans les pays émergents de par le retrait assez rapide de ces capitaux. Donc oui, ça peut créer des bulles boursières, et ça peut accélérer la chute des prix sur les marchés d'actifs plus risqués.

Mais ça peut également créer des bulles sur les marchés obligataires aussi, en Europe. Les taux sont tellement bas pour ces obligations. Les taux sont tellement bas (même à 7, 10 ans) qu'on peut se demander ce qu'il va advenir de la valorisation de cet actif-là lorsque les taux vont recommencer à remonter. Le choc peut être assez sévère. On prend un risque en fait qui est un risque faible, mais s'il se matérialise, il sera extrêmement douloureux. Donc en fait, on est en train de relancer la croissance économique au prix d'un choc essentiellement très important dans le cas où cette croissance économique reviendrait de manière assez forte et subite. Car si elle reprend de manière subite, les taux vont remonter assez rapidement et le choc sera tel qu'on va très rapidement tomber dans une crise. Crise liée à l'endettement des Etats. *Parce que les entreprises sont quand même relativement bonnes en termes de trésorerie.* Grosso modo, quand on regarde les avantages et risques liés aux politiques monétaires agressives, le bilan n'est pas aussi positif qu'on ne le pense. Il faut se dire qu'il y a des risques qui sont assez difficiles de quantifier, mais qui sont réels. Un risque sur le marché obligataire est un risque réel qui est difficile de quantifier. On a tendance à sous-estimer les risques. (crise des subprimes). La crise de 2008 provient de fait que les états ont dû absorber l'endettement excessif dans le secteur privé. Globalement, ce n'est plus efficace. Donc on peut nous donner des chances d'avoir un impact sur l'économie réelle si vous mettez en place la politique monétaire à très court terme et sachant en plus que cette politique monétaire met du temps avant que ça (...), et lorsque vous avez des chances d'avoir un effet positif sur la croissance quand il y a un creux, il faut vraiment penser à mettre en place très rapidement. Parce que la politique expansionniste peut continuer à avoir des effets jusqu'en t+5, +6 une fois qu'elle est mise en place. C'est lent. J'ai des doutes sur les impacts que ça a sur l'économie réelle. Maintenant, si j'étais à la place de Draghi, je ne dis pas que je n'aurai pas fait le même que lui parce qu'il vaut mieux faire quelque chose que de ne rien faire (par exemple l'Allemagne qui est beaucoup plus critiquée).

- **Etes-vous pour ou contre ce programme ?**

Ni pour ni contre. À court terme oui, ça peut avoir des effets positifs, mais je me pose vraiment des questions sur les avantages du long terme. Surtout si on tient compte des effets pervers que ça peut créer en dehors de la zone monétaire.

- **Que pensez-vous du fait de mettre les taux des comptes en banques en négatif ?**

Changement de législatif, ça dépend aussi de la relation que les agents économique ont avec le cash. Moi j'investis en bourse, je fais gonfler les fonds propre des entreprises mais il faut encore que les entreprises prennent des risques avec leurs fonds propres. Mais ici si on a un différentiel de 1%, ça ne les incite pas à prendre des risques. Si il y a un grand différentiel de taux, et un rendement espéré, ça va nous pousser à prendre du risque. Et donc aujourd'hui on peut se demander si les entreprises ont un projet dans lequel elles peuvent s'impliquer, si ces projets sont suffisamment rentables. Même bénéficiant de taux relativement bas. Différentiel qui est la prime de risque qu'on nous offre lorsque vous décidez d'investir dans un projet d'investissement. Et il faut savoir que les banques captent toujours un différentiel de ce prêt auprès de l'emprunteur. Quand on emprunte auprès d'une banque pour un prêt hypothécaire, elle va exiger de notre part un taux de 1 – 1.5%. Or, pour un dépôt, elle nous offre un taux proche de 0%. Et il faut savoir que la banque elle-même, lorsqu'elle place de l'argent en lieu sûr à la banque centrale, elle reçoit un taux négatif parce que la banque centrale mène une politique qui est très agressive. Donc la banque doit continuer à offrir un taux positif pour les dépôts au client, certes, d'accord, elle perçoit un différentiel d'intérêt lorsqu'elle prête de l'argent, emprunt hypothécaire d'autre part, lorsqu'elle prête de l'argent, et bien elle va continuer à recevoir un prêt et en même temps elle doit faire face à un taux d'intérêt négatif qui est propre au dépôt auprès de la banque centrale. Et c'est fait exprès, c'est pour pousser les banques à ne pas déposer de l'argent auprès de la banque centrale. Ça fait comme une pension, car elle doit continuer à vous offrir un taux positif. Les banques centrales baissent les taux pour ne pas laisser l'argent en lieu sûr auprès d'elle. Et d'un autre côté ça pénalise les banques car elles doivent continuer à offrir un taux positif sur le même dépôt. Donc une manière de pousser les banques à prendre des risques tout sans les pénaliser, c'est de faire sauter cette limite de taux positif sur les carnets de dépôt. Là ce serait aux ménages de prendre leur responsabilité et à décider de ne pas laisser leur argent sur leur carnet de dépôt, en espérant qu'ils ne laisseront pas l'argent dormir sous le matelas. D'où la question sur la suppression du cash. Et encore une fois, ce genre de politique, ça prend du temps.