



HAL
open science

Essais sur les politiques monétaires non conventionnelles

Vittorio Mazzotta

► **To cite this version:**

Vittorio Mazzotta. Essais sur les politiques monétaires non conventionnelles. Sociologie. Université Paris-Nord - Paris XIII, 2022. Français. NNT : 2022PA131055 . tel-03997972

HAL Id: tel-03997972

<https://theses.hal.science/tel-03997972v1>

Submitted on 20 Feb 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Université Paris 13, Sorbonne Paris Cité

THÈSE

En vue de l'obtention du grade de

Docteur en Sciences Économiques de l'Université Paris 13, Sorbonne Paris Cité

Présentée et soutenue publiquement le 20 juin 2022

Vittorio MAZZOTTA

Essais sur les Politiques Monétaires Non Conventionnelles

Essays on Unconventional Monetary Policies

Jury de thèse

Tristan AUVRAY, Maître de conférences, Université Sorbonne Paris Nord, co-encadrant de thèse,

Emmanuel CARRÉ, Maître de conférences HDR, Université Bretagne Sud, directeur de thèse,

Ludovic DESMEDT, Professeur, Université de Bourgogne,

Robert GUTTMANN, Professeur, Hofstra University,

Esther JEFFERS, Professeur émérite, Université de Picardie Jules Verne,

Edwin LE HÉRON, Professeur, Sciences Po Bordeaux, Rapporteur,

Laurent LE MAUX, Professeur, Université de Bretagne Occidentale, Rapporteur,

Cette thèse a été préparée au

Centre d'Économie de Paris-Nord (UMR CNRS 7234 – CEPN)

Université Paris 13

99 avenue Jean-Baptiste Clément

93 430 Villetaneuse

France

T 01 49 40 32 55 / 01 49 40 35 27

01 49 40 20 83

cepn-secretariat@univ-paris13.fr

Site <https://cepn.univ-paris13.fr/>

L'université Paris 13 n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les thèses : ces opinions devront être considérées comme propres à leurs auteurs.

Préambule

Cette thèse est posthume, se voulant un hommage à Vittorio Mazzotta. Afin de présenter une thèse finie, nous avons notamment été contraints de rédiger une introduction et une conclusion, dont nous tenons à souligner qu'elles ne sont pas de Vittorio et donc ne peuvent lui être imputées. Nous avons tenté de rédiger cette introduction et cette conclusion en essayant d'être en accord avec le reste de la thèse, donc avec la pensée de Vittorio Mazzotta. Nous nous excusons par avance si nous avons réalisé cet exercice de manière imparfaite ou maladroite.

En dehors de cette introduction et cette conclusion, la thèse de Vittorio Mazzotta était quasiment finie. Le travail que nous avons ajouté a simplement principalement consisté à corriger des coquilles et établir la bibliographie complète. Les corrections apportées sont fidèles à son esprit car ce sont des corrections qui auraient été demandées.

La thèse se compose donc des chapitres qu'il avait rédigés (chapitres 2, 3 et 4 de la thèse). À cela nous avons ajouté un chapitre 1 correspondant à son article publié dans la *Revue de la Régulation*. Cet ajout d'un article correspond au format actuel de nombre de thèses, les « thèses en articles ». Cela correspond aussi au titre de sa thèse, « essais sur les politiques monétaires non conventionnelles ».

Cependant cette thèse associe aussi des chapitres de thèse plus classiques de la traditionnelle thèse au format de la « monographie ». C'est donc une thèse au format mixte ou hybride. En particulier le chapitre 4 comprend une partie sous forme d'un article co-écrit par Vittorio Mazzotta, Tristan Auvray et Emmanuel Carré. Cet article a été présenté de manière posthume à une conférence sur les 20 ans de l'euro qui s'est déroulé en février 2020 à l'université Bretagne Sud (Vannes) avec le soutien de la Banque de France.

La pandémie de la Covid-19 et les missions universitaires d'enseignement et de recherche pendant cette période nous ont empêché de proposer une soutenance dans de meilleurs délais.

Nous nous excusons du retard pris dans la finalisation et la présentation de la thèse. Vittorio Mazzotta aurait sans doute convenu que le comportement des Banques centrales pendant cette pandémie est venu renforcer les conclusions auxquelles il est parvenu dans sa thèse.

TABLE DES MATIÈRES

Préambule	3
Liste des Figures et Tableaux	9
Liste des Abréviations Principales	13
INTRODUCTION	14
Comprendre le non-conventionnel : aux fondements théoriques du conventionnel	14
Sujet et objet de la thèse	19
Approches théoriques et méthodologiques de la thèse	19
Structuration de la thèse	22
CHAPITRE 1 : VERS UNE CARACTÉRISATION SYNTHÉTIQUE DES RÉGIMES MONÉTAIRES EN ÉCONOMIE CAPITALISTE : CONCEPTUALISATION ET JALONS POUR UNE APPLICATION AU CAS DU RÉGIME MONÉTAIRE EUROPÉEN.....	25
Introduction	25
1. Conceptualiser le régime monétaire	29
1.1. Aglietta et Orléan : la régulation du conflit créancier/débiteur	30
1.2. Guttman : l'introduction des politiques publiques et la prise en compte des contradictions du capital.....	33
1.3. Une définition synthétique du régime monétaire	35
2. Premiers jalons d'une application : caractériser le régime monétaire européen et ses changements	38
2.1. L'articulation capital industriel/capital financier/capital fictif : retour sur le conflit créanciers/débiteurs en zone euro	39
2.2. Le rôle des politiques des autorités monétaires en zone euro.....	46
2.2.1. La politique monétaire avant 2008	49
2.2.2. La politique monétaire après 2008	51
2.2.3. La politique financière (après 2008).....	53
Conclusion	55

CHAPITRE 2 : LE RÉGIME DE POLITIQUE MONÉTAIRE DE LA BCE EN TEMPS « NORMAUX » (1999-2007)	57
Introduction	57
1. Cadre institutionnel	60
1.1. A partir des traités.....	60
1.2. L'indépendance de la BCE	64
1.3. Le « principe de séparation » : sur la non conflictualité des deux autres côtés du cadre	69
2. Objectifs, instruments et transmission de la politique monétaire	75
2.1. L'objectif de la politique monétaire : quelques précisions.....	75
2.2. Les instruments à disposition de la BCE.....	80
2.2.1. Les opérations d'open market.....	80
2.2.2. Les réserves obligatoires	83
2.2.3. Les taux d'intérêt directeurs	84
2.2.4. Communication et transparence	86
2.3. La transmission de la politique monétaire	90
2.3.1. Canaux du taux d'intérêt	91
2.3.2. Canaux du prix des actifs.....	93
2.3.3. Canaux du crédit.....	95
2.3.4. Canal des anticipations	98
2.3.5. Les résultats empiriques sur la transmission de la politique monétaire en zone euro.....	100
3. Stratégie de politique monétaire	102
3.1. Le Cross-Checking : la stratégie de traitement de l'information	102
3.1.1. Le Cross-Checking de 1999 à 2004.....	102
3.1.2. Le Cross-Checking depuis 2004.....	105
3.2. Les modèles de la BCE : une référence nouvelle keynésienne, mais en théorie seulement.....	107
3.2.1. La règle de politique monétaire dans les modèles principaux de la BCE ...	108
3.2.2. La BCE n'est pas nouvelle keynésienne : rejet de la règle de Taylor et du ciblage d'inflation et incertitude sur la discrétion contrainte.....	110
3.3. Le rôle de la crédibilité et de la transparence dans la politique monétaire : la stratégie de gestion des anticipations	116
3.3.1. La crédibilité dans la littérature économique	116
3.3.2. La crédibilité selon la BCE : ni Barro et Gordon, ni Woodford.....	118
3.4. La BCE et la stratégie monétariste	124
3.4.1. La politique monétaire selon Friedman	124
3.4.2. La BCE n'est pas monétariste	126

3.5. La pratique stratégique de la BCE : ni discrétion contrainte ni ciblage d'inflation	128
4. Un bilan de la politique monétaire de la BCE en temps normaux	132
4.1. La politique de taux d'intérêt de la BCE	132
4.2. L'objectif de stabilité des prix	133
4.3. Le bon fonctionnement du système de paiements	136
4.4. Discussion critique sur les objectifs et le bilan de la BCE : Responsabilisation sur l'objectif de stabilité des prix	141
Conclusion	145

CHAPITRE 3 : LA POLITIQUE MONÉTAIRE DE LA BCE EN TEMPS DE CRISE (2007-2018)..... 153

Introduction	153
1. Un marché monétaire et des canaux de transmission dysfonctionnels.....	157
1.1. La crise des crédits subprimes	157
1.2. La crise des dettes souveraines	160
1.3. La déflation.....	162
2. Changements dans la politique monétaire conventionnelle : une influence sur la demande et le prix des liquidités	163
2.1. Les réserves obligatoires	163
2.2. Les taux directeurs.....	164
2.3. OPR et autres opérations de crédit	168
3. Mesures non conventionnelles : influence sur les anticipations et l'offre de liquidités	171
3.1. Classer les mesures non conventionnelles.....	171
3.2. Utilisation non conventionnelle d'instruments conventionnels.....	176
3.2.1. Le guidage prospectif	177
3.2.2. Premiers apports de liquidités aux banques.....	182
3.2.3. Le FRFA (Fixed Rate Full Allotment)	184
3.2.4. Les swaps de change.....	186
3.2.5. Les LTRO à plus grande maturité	193
3.2.6. Le collateral easing.....	201
3.3. Utilisation d'instruments non conventionnels	209
3.3.1. L'achat d'obligations sécurisées.....	210
3.3.2. Le programme pour les marchés de titres.....	213
3.3.3. L'Expanded Asset Purchase Programme (APP)	218
4. Bilan de la politique monétaire de la BCE en temps de crise	225

4.1. Isoler les effets des politiques conventionnelles.....	227
4.2. Les effets mesures visant à réduire les tensions financières.....	228
4.3. Les effets des mesures visant à restaurer l’homogénéité de la transmission et éviter l’éclatement de la zone euro.....	234
4.4. Les effets des mesures visant à éviter la déflation.....	238
Conclusion.....	248

CHAPITRE 4 : LES ÉLÉMENTS EMPIRIQUES DU CHANGEMENT DE RÉGIME DE POLITIQUE MONÉTAIRE DE LA BCE 250

Introduction	250
1. Le passage à une politique de bilan	251
1.1. La taille du bilan de la BCE	254
1.2. La composition de l’actif du bilan de la BCE	255
1.3. La composition du passif du bilan de la BCE	258
1.4. Les indicateurs de Pattipeilohy (2016)	259
2. La fin du principe de séparation	264
2.1. La fin informelle du principe de séparation : la politique monétaire dépendante de la stabilité financière	264
2.2. La fin formelle du principe de séparation : une implication désormais légale de la BCE dans le soutien à la stabilité financière et à la dette publique en zone euro	267
2.2.1. Les aides aux États	267
2.2.2. La réglementation prudentielle.....	270
3. La nouvelle transmission de la politique monétaire en zone euro.....	275
3.1. Des canaux de transmission classiques dysfonctionnels	275
3.2. Les nouveaux canaux de transmission.....	280
3.2.1. Les canaux classiques recyclés.....	284
3.2.2. Les nouveaux canaux.....	285
3.3. Tester la transmission de la politique monétaire classique et non conventionnelle de la BCE	290
3.3.1. Brève revue de la littérature sur les effets des politiques monétaires non conventionnelles.....	292
3.3.2. Le modèle, données et choix des variables	294
3.3.3. Une grille d’interprétation des résultats.....	300
3.3.4. Résultats et interprétations.....	306
Conclusion.....	317
CONCLUSION GENERALE	319
BIBLIOGRAPHIE	322

Liste des Figures et Tableaux

Figure 1 : Nombre de documents de travail de la BCE contenant le terme "New Keynesian" dans le résumé	18
Tableau 1. Emploi du terme « régime » dans les discours des membres du Directoire de la BCE	21
Figure 1.1. Taux de la dette publique en zone euro (<i>benchmark bond</i> à 10 ans, axe de gauche) et marge bancaire sur les prêts au secteur privé en zone euro (en pourcentage moyen, axe de droite) de janvier 2003 à janvier 2019	39
Figure 1.2. EURIBOR à 3 mois de janvier 1999 à janvier 2019.....	40
Figure 1.3. Ratio dette privée (tous instruments) sur PIB (en pourcentage moyen) en zone euro de décembre 1999 à décembre 2017	41
Figure 1.4. Ratio dette publique (tous instruments) sur PIB (en pourcentage moyen) en zone euro de décembre 1999 à 2017	42
Figure 1.5. Ratio dette publique (tous instruments) sur dette privée (tous instruments, en pourcentage moyen) en zone euro de décembre 1999 et décembre 2017	43
Figure 1.6. Capitalisation du marché boursier (pourcentage du PIB) en zone euro de 1999 à 2018.....	44
Tableau 1.1. Moyenne des trois indicateurs selon les périodes (en pourcentage du PIB de la zone euro).....	45
Tableau 1.2. Cohérence globale du régime monétaire européen	48
Figure 1.7. Taux directeurs de la BCE de janvier 1999 à janvier 2019	50
Figure 1.8. Titres publics et privés détenus par la BCE (en millions d'euros) d'avril 2007 à avril 2017.....	52
Figure 2.1. Le cadre institutionnel de la BCE.....	63
Figure 2.2. Facilités marginales de prêt (en millions d'euros).....	71
Tableau 2.1. Moyenne des encours journaliers pendant un nombre de périodes de constitution de réserves donné	73
Figure 2.3. OPR (en millions d'euros)	81
Figure 2.4. LTRO (en millions d'euros)	82
Tableau 2.2. Moyens de communication de la BCE.....	87
Figure 2.5. Transmission de la politique monétaire en zone euro.....	90
Figure 2.6. Stratégie de politique monétaire et communication	106
Figure 2.7. Portefeuille de modèles de la BCE pour préparation de la politique monétaire..	108
Tableau 2.3. Estimations (moyennes) des fonctions de réaction de la BCE.....	115
Figure 2.8. Taux de croissance de M3 en zone euro comparé à la valeur de référence de la BCE	127
Figure 2.9. Inflation (de l'IPCH) en zone euro	134
Figure 2.10. Spread IPCH/cible des 2%	135

Tableau 2.4. Statistiques descriptives de l'IPCH	135
Figure 2.11. Taux directeurs de la BCE et <i>Eonia</i>	137
Figure 2.12. Spread <i>Eonia/refi</i> (<i>Eonia</i> – <i>refi</i>).....	138
Tableau 2.5. Statistiques descriptives du <i>spread Eonia/refi</i>	138
Figure 2.13. Spread EURIBOR 3 mois/ <i>Eonia</i> (EUROBOR – <i>Eonia</i>)	139
Tableau 2.6. Statistiques descriptives du <i>spread EURIBOR 3 mois/Eonia</i>	139
Figure 2.14. Taux souverains en zone euro.....	140
Tableau 2.7. Eléments du taux naturel d'inflation	144
Tableau 2.8. Critères du régime de politique monétaire européen.....	147
Figure 2.15. Les contraintes de la BCE.....	149
Figure 2.16. Politique monétaire de la BCE.....	150
Figure 2.17. Narratif autour du fonctionnement et de la politique de la BCE	151
Figure 3.1. Taux directeurs de la BCE en % (2007-2017).....	164
Figure 3.2. Evolution du couloir des facilités de dépôt et de prêt marginal.....	166
Figure 3.3. Moyenne mobile mensuelle du <i>spread Eonia/refi</i>	167
Figure 3.4. Moyenne mobile mensuelle du <i>spread Eonia</i> / taux des facilités de dépôts	167
Figure 3.5. Total des liquidités bancaires de l'Eurosystème (millions d'euros)	169
Figure 3.6. Facilités de prêt marginal et facilités de dépôt (millions d'euros).....	170
Figure 3.7. Opérations principales de refinancement (en millions d'euros)	170
Tableau 3.1. Typologie des politiques monétaires	175
Figure 3.8. Taux d'intérêt sur les swaps de change en dollars payés par la BCE.....	188
Figure 3.9. Dollars fournis par la BCE (en milliards d'euros).....	192
Figure 3.10. Besoin de dollars en zone euro (montants fournis – montants demandés en milliards d'euros).....	193
Tableau 3.2. Caractéristiques des 3y LTRO	196
Figure 3.11. Part des LTRO (en %) dans la totalité des opérations de politique monétaire classiques.....	201
Figure 3.12. Collatéraux éligibles (en milliards d'euros).....	207
Figure 3.13. Utilisation des collatéraux (en milliards d'euros).....	208
Figure 3.14. Programmes CBPP1 et CBPP2 de la BCE (en millions d'euros).....	213
Figure 3.15. Stérilisation du programme SMP (millions d'euros).....	215
Tableau 3.3. Titres détenus dans le cadre du SMP au 21 février 2013	215
Figure 3.16. Titres détenus dans le cadre du programme pour les marchés de titres (en millions d'euros).....	217
Figure 3.17. Composantes du QE (en millions d'euros)	224
Figure 3.18. Cartographie de l'analyse des effets des politiques de la BCE pendant la crise	226
Figure 3.19. Moyenne mobile mensuelle (en %) du <i>spread EURIBOR 3M-Eonia</i>	230

Figure 3.20. Part des LTRO (en %) dans les opérations de politique monétaire classiques (octobre 2008 – novembre 2008)	231
Figure 3.21. Taux d'intérêt des obligations souveraines de long terme en zone euro	235
Figure 3.22. Relation entre la croissance de l'actif de la BCE (en %) et celle de l'IPCH (en %)	239
Figure 3.23. Evolution de l'IPCH (en %).....	240
Figure 3.24. Taille du bilan de la BCE et crédit privé en zone euro	241
Figure 3.25. Taille du bilan de la BCE et niveau du PIB en zone euro (en millions d'euros).....	242
Figure 3.26. Evolution des encours de crédit au secteur privé en zone euro (en milliards d'euros)	244
Tableau 3.4. Effets quantifiés des mesures non conventionnelles de la BCE.....	246
Figure 4.1. Taille de l'actif du bilan de la BCE (1999 à 2018 en millions d'euros)	254
Tableau 4.1. Périodisation de l'évolution de la taille du bilan de la BCE (1999 à 2018, en milliards d'euros).....	255
Figure 4.2. Composition de l'actif du bilan de la BCE (de 1999 à 2018).....	256
Figure 4.3. Composition de l'actif du bilan de la BCE en termes de programmes de politique monétaire (de 1999 à 2018)	256
Figure 4.4. Actions d'OPR et de LTRO de la BCE (de 1999 à 2018 en millions d'euros) ...	257
Figure 4.5. Evolution de la composition du passif du bilan de la BCE (de 1999 à 2018)	258
Tableau 4.2. Postes du bilan de la BCE	260
Figure 4.6. Evolution des indicateurs A1 et A2 de bilan de la BCE.....	261
Figure 4.7. Evolution des indicateurs L1 et L2 de bilan de la BCE.....	261
Tableau 4.3. Résultats de Pattipeilohy's sur la BCE.....	262
Tableau 4.4. Politiques de bilan de la BCE.....	263
Figure 4.8. Les canaux de transmission classiques dysfonctionnels.....	276
Tableau 4.5. Revue de littérature sur les canaux de transmission des politiques monétaires non conventionnelles, notamment de bilan, en zone euro.....	280
Figure 4.9. Canaux de transmission de la politique monétaire non conventionnelle dans le monde	282
Figure 4.10. Occurrence des termes « quantitative easing » et « transmission channel », pris ensemble, sur Google Scholar	283
Tableau 4.6. Variables employées dans les tests et leurs sources.	298
Tableau 4.7. Variables mesurant les canaux de transmission des politiques monétaires non conventionnelles en zone euro.....	299
Tableau. 4.8. Cartographie de la relation entre variables et canaux.....	300
Figure 4.11. Proposition de séquence des canaux de transmission des politiques de bilan ...	305
Tableau 4.9. Signes attendus des corrélations entre les politiques de bilan et les diverses variables.....	306
Figure 4.12. DCC total de l'actif de l'Eurosystème / spread Euribor-Eonia.	307
Figure 4.13. DCC total de l'actif de l'Eurosystème / <i>spread</i> souverain (France).....	308

Figure 4.14. DCC total de l'actif de l'Eurosystème / <i>spread</i> souverain (Espagne)	308
Figure 4.15. DCC total de l'actif de l'Eurosystème / <i>spread</i> souverain (Italie)	309
Figure 4.16. DCC total de l'actif de l'Eurosystème / <i>spread</i> souverain (Portugal)	309
Figure 4.17. DCC total de l'actif de l'Eurosystème / <i>spread</i> souverain (Grèce)	310
Figure 4.18. DCC total de l'actif de l'Eurosystème / <i>spread</i> souverain (Irlande)	310
Figure 4.19. DCC total de l'actif de l'Eurosystème / volumes des prêts (zone euro).....	311
Figure 4.20. DCC total de l'actif de l'Eurosystème / titres de dette	311
Figure 4.21. DCC total de l'actif de l'Eurosystème / prêts aux sociétés non financières	311
Figure 4.22. DCC total de l'actif de l'Eurosystème / inflation de la zone euro (IPCH)	312
Tableau 4.10. Interprétations des résultats des <i>DCC</i> par type, intensité et temporalité des canaux de transmission	315
Tableau 4.11. Interprétations des résultats des <i>DCC</i> sur les canaux de transmission des politiques de bilan.....	316

Liste des Abréviations Principales

ABCP : Asset-Backed Commercial Paper
ABS : Asset-Backed Securities
ABSPP : Asset-Backed Securities Purchase Programme
ACPR : Autorité de Contrôle Prudentiel et de Résolution
APP : Asset Purchase Programmes
BCE : Banque Centrale Européenne
BCN : Banque Centrale Nationale
BoC : Bank of Canada
BoE : Bank of England
BoJ : Bank of Japan
CBPP : Covered Bond Purchase Programme
CMBS : Commercial Mortgage Backed Securities
CPM : Comité de Politique Monétaire
CSPP : Corporate Sector Purchase Programme
DCC : Dynamic Conditional Correlation
EAPP : Expanded Asset Purchase Programme
EONIA : Euro OverNight Index Average
EURIBOR : Euro interbank offered rate
FESF : Fond Européen de Stabilité Financière
FG : Forward Guidance
FMI : Fonds Monétaire International
FRFA : Fixed Rate Full Allotment
LTRO : Long Term Refinancing Operation
MESF : Mécanisme Européen de Stabilité Financière
MIT : Massachusetts Institute of Technology
MRO : Main Refinancing Operation
NKPC : New Keynesian Phillips Curve
NNS : New Neo-classical Synthesis
OIS : overnight indexed swap
OMT : Outright Monetary Transactions
OPR : Opération Principale de Refinancement
ORF : Opération de Réglage Fin
PDR : Prêteur en Dernier Ressort
PIB : Produit Intérieur Brut
PMNC : Politiques Monétaires Non Conventionnelles
QE : Quantitative Easing
REFI : Taux d'intérêt des opérations principales de refinancement
RBA : Reserve Bank of Australia
RMBS : Residential Mortgage Backed Securities
SEBC : Système Européen des Banques Centrales
SMP : Securities Markets Programme
SNB : Swiss National Bank
TFUE : Traité sur le Fonctionnement de l'Union Européenne
VAR : Vector autoregression
TLTRO : Targeted Long Term Refinancing Operation
VLTRO : Very Long Term Refinancing Operation

INTRODUCTION

Avant la crise ayant éclaté en 2007, la théorie comme la pratique de la politique monétaire se présentaient comme un « consensus », une politique en régime de croisière. À la suite la crise cette période fut en effet appelé la politique monétaire « normale », « standard » ou conventionnelle.

A la différence de cette thèse qui, comme son titre l'indique, examine les politiques monétaires « non conventionnelles ». En particulier la thèse se focalise sur la Banque Centrale Européenne (BCE) pour étudier ces politiques non conventionnelles.

Comprendre le non-conventionnel : aux fondements théoriques du conventionnel

Mais avant d'inspecter ces politiques non conventionnelles à la BCE, il convient au préalable de comprendre les politiques monétaires qui l'ont précédé. En effet, le terme « non-conventionnel » ne caractérise pas en soi les nouvelles politiques, il les définit par la négative, en opposition aux politiques d'avant. Les nouvelles politiques monétaires de la crise ne sont donc pas définies *per se* mais par rapport aux politiques monétaires conventionnelles précédentes. Quelles étaient donc ces politiques monétaires conventionnelles précédentes, quels étaient leurs fondements théoriques ?

Sur le plan théorique, ce régime de politique monétaire « conventionnelle » mis en place avant la crise était en effet un consensus entre divers courants de pensée.

L'apport du *Monétarisme* à ce consensus d'avant crise est souvent minimisé, mais il est pourtant non négligeable. La pensée de Friedman a conduit à réhabiliter la politique monétaire, renforcer la doxa de la courbe de Phillips verticale conduisant à l'objectif final unique de stabilité des banques centrales, et ancrer l'idée des banquiers centraux selon laquelle l'inflation est un phénomène monétaire. La Banque Centrale Européenne (BCE), via la Bundesbank, plus que tout autre banque centrale est l'héritière du monétarisme ; notamment via Otmar Issing. Les membres du Directoire la BCE, et même son président, continuent encore aujourd'hui de dire que l'inflation est un phénomène monétaire (Draghi, 2016b-c)¹. L'héritage du Monétarisme est aussi visible dans le fameux « principe de séparation » de la BCE stipulant que la politique monétaire doit être affectée à l'objectif de stabilité des prix, et non celui de stabilité financière (Jeffers *et al.*, 2013). Il est aussi présent dans la stratégie de la BCE avec son « pilier monétaire ».

La *Nouvelle Macroéconomie Classique* est aussi centrale dans la politique conventionnelle d'avant crise de 2007. En particulier la théorie de la crédibilité de la politique monétaire dérivant de l'hypothèse d'incohérence temporelle, des anticipations, mais aussi de la théorie des jeux (Kydland et Prescott, 1977 ; Barro et Gordon, 1983a-b). En outre, ces théoriciens, appuyés aussi par ceux de la théorie du Choix Public, ont mis l'accent sur l'indépendance comme solution au biais inflationniste généré par l'incohérence temporelle. Lors de l'apparition de la BCE en 1999, cette théorie était dominante, comme le montre son omniprésence dans le livre de Issing *et al.* (2001). Avec les Monétaristes cette école avait en commun l'obsession du principe de séparation (Goodfriend et Lacker, 1999), ainsi que l'obsession de l'inflation comme objectif final à imposer aux banques centrales. Mais à la différence des Monétaristes ils ne croyaient pas à l'efficacité de la politique monétaire. À noter

¹ Voir notamment la présentation du « *scope of monetary policy* » sur le site de la BCE : <https://www.ecb.europa.eu/mopo/intro/role/html/index.en.html>

que dans cette approche de la crédibilité, l'indépendance était vis-à-vis des politiciens : l'indépendance de la banque centrale vis-à-vis des marchés financiers n'était pas une préoccupation. Pourtant l'école du Choix Public insistait sur le risque de capture du régulateur. La crise financière de 2007 a brutalement rappelé l'importance de l'objectif de stabilité financière ainsi que la nécessité d'éviter la capture et d'assurer l'indépendance de la banque centrale face aux intérêts du secteur financier.

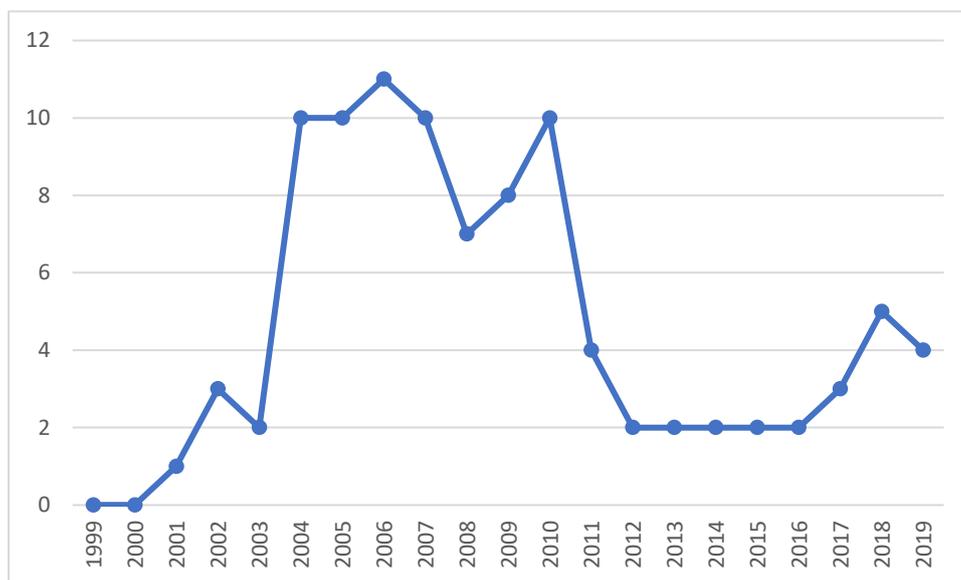
La dernière composante majeure de ce consensus *ante-crise* sur la politique monétaire « conventionnelle » est celle des *Nouveaux Keynésiens*. Autant les années 1980 sont celles des « Chicago boys », autant les années 1990-2000 sont celles des « MIT boys ». La BCE ne fit pas exception avec l'arrivée de Mario Draghi comme président en novembre 2011 dont la thèse a été soutenue en 1976 au MIT². Les Nouveaux Keynésiens se présentent comme opposés à la « *money view* » de Friedman, à laquelle il préfère la « *credit view* », notamment en matière de canaux de transmission de la politique monétaire et d'explication de la Grande Dépression de 1929. Toutefois, une analyse plus fine suggère que le consensus entre ces deux courants a été possible pour conduire à la politique monétaire conventionnelle d'avant crise. En effet, comme les Monétaristes, les Nouveaux Keynésiens croient à l'efficacité de la politique monétaire. En cela ils se différencient des Post-Keynésiens mettant plus l'accent sur la politique budgétaire. En outre, comme les Monétaristes, les Nouveaux Keynésiens défendent l'objectif unique de stabilité des prix pour la banque centrale. Bernanke fut un promoteur du régime de ciblage de l'inflation (Bernanke et Mishkin, 1997). On comprend dès lors que même si la BCE se dit ne pas être en régime de ciblage de l'inflation, elle partage avec ce régime la conviction de la nécessité d'une politique conventionnelle axée sur l'objectif d'inflation. Par ailleurs, comme pour les deux courants de pensée précédents, les Nouveaux Keynésiens rejetaient la stabilité

² Thèse de 130 pages intitulée « *Essays on economic theory and applications* », sous la direction de Franco Modigliani.

financière comme objectif final de la banque centrale ou comme indicateur de la politique monétaire au sein du « Consensus de Jackson Hole » (Bernanke et Gertler, 1999) ; une recommandation compatible avec le principe de séparation de la BCE. Par ailleurs, autant la nouvelle Macroéconomie Classique s'était imposée dans le contexte de la Grande Inflation des années 1970, autant le régime Nouveaux Keynésiens s'est imposé dans la période qu'il a décrite comme étant celle de la « Grande Modération ». La politique conventionnelle était donc celle de la Grande Modération. Par modération, il fallait entre une modération de l'inflation non seulement des biens et services, mais aussi des actifs financiers, des salaires, du crédit et de la monnaie. Prétendant rejeter les idées du Monétarisme, les Nouveaux Keynésiens jetaient avec elles la monnaie, notamment chez Woodford (2003). Le cadre de politique monétaire conventionnelle promue par les Nouveaux Keynésiens mettait donc de côté la stabilité financière comme la monnaie (bien que cela soit surprenant pour la prétendue « *credit view* ») Bien qu'à son origine principalement influencée par les deux écoles de pensée précédente, la BCE était avant la crise de 2007 de plus en plus influencée par les idées des Nouveaux Keynésiens et de moins en moins par les idées Monétaristes. Ainsi en 2003 la BCE change sa stratégie à deux piliers puisque que le pilier monétaire devient moins important que le pilier monétaire. Dans la même lignée, en 2003 la BCE adopte comme un de ses modèles principaux le modèle Nouveau Keynésien par excellence de Smets et Wouters (2003), développé par deux chercheurs de l'Eurosystème lui-même. Ce modèle est prototypique de ce qui est couramment nommé la *New Neo-classical Synthesis* ou NNS (Goodfriend, 2002). Aussi appelé « Nouveau Consensus de politique monétaire », il s'agit du cadre conventionnel de politique monétaire canonique. Il résulte comme son nom l'indique de la synthèse entre la Nouvelle Macroéconomie Classique et les Nouveaux Keynésiens. On a déjà indiqué que la BCE n'a jamais été totalement intégrée à ce cadre théorique de la NNS, notamment en raison de son héritage Monétariste venu de la Bundesbank et son ciblage monétaire adopté en 1974. Ainsi la BCE n'a jamais reconnu

avoir adopté le régime de ciblage de l'inflation de la NNS, lui préférant la stratégie à deux piliers. Mais, répétons-le, on peut dire que rétrospectivement à partir de 2003 la BCE s'est de plus en plus rapprochée de la théorie de la NNS. Un indicateur est le nombre de documents de travail de la BCE contenant le terme « *New Keynesian* » dans le résumé (*abstract*), comme le montre la Figure 1.

Figure 1 : Nombre de documents de travail de la BCE contenant le terme "New Keynesian" dans le résumé



Source : auteur

Par conséquent, le passage des politiques monétaires conventionnelles à non conventionnelles pendant la crise des crédits *subprimes* de 2007 puis celle des dettes souveraines européennes commencée en 2010 peut aussi potentiellement concerner la BCE. Le passage au non-conventionnel ne concerne donc pas uniquement les banques centrales en régime conventionnel de ciblage de l'inflation, mais aussi potentiellement la BCE.

Sujet et objet de la thèse

La question de recherche principale de la thèse est donc d'analyser si la BCE a changé de régime de politique monétaire pendant la crise. Dit autrement, en disant être passée des politiques monétaires conventionnelles à non conventionnelles pendant la crise, la BCE a-t-elle véritablement dans les faits et en théorie changé de régime de politique monétaire ? Dans le détail quels sont les éléments du régime de la BCE qui ont changé ? Les instruments, passant de l'instrument de taux d'intérêt à l'instrument de bilan ? Au niveau des objectifs finaux de la BCE, le principe de séparation et sa priorité à l'objectif de stabilité des prix est-il toujours clamé par la BCE avec les politiques non conventionnelles ? Les canaux de transmission se seraient-ils modifiés avec les politiques non conventionnelles ?

Ces questions de recherche amènent à explorer les politiques non conventionnelles et tenter de les définir. En effet, la thèse s'attache à déterminer quels sont les instruments, objectif et canaux des politiques monétaires non conventionnelles de la BCE.

Approches théoriques et méthodologiques de la thèse

Afin de répondre à ces questions de recherche, la thèse s'appuie sur plusieurs cadres théoriques. Tout d'abord, la thèse emprunte le cadre opérationnel classique de la politique monétaire indiqué par les manuels (Plihon, 2013, p. 87 ; Brana et Cazals, 2014, p. 91). Ce cadre opérationnel décrit la politique monétaire comme une séquence allant de l'instrument de politique monétaire jusqu'à l'objectif final, en passant par les canaux de transmission. L'analyse du changement de régime de la BCE, dans le chapitre 4, se fera dans cet ordre donné par les manuels : instrument, objectif, canal.

Le second cadre théorique de la thèse, le principal, passe par la notion de « régime » de politique monétaire ou « régime monétaire ». Cette notion de « régime » est commune dans la littérature de politique monétaire. C'est une notion consensuelle présente dans différentes écoles de pensée. Elle est employée par les Monétaristes (Bordo et Schwartz, 1999), par les Nouveaux Keynésiens (Benati et Goodhart, 2010), les Post-Keynésiens (Le Héron, 2013, p. 138), et aussi les Régulationnistes et Institutionnalistes (Aglietta, 2008, p. 197 ; Alary et Desmedt, 2019 ; Desmedt et Piégay, 2007, p. 125 ; Le Maux et Scialom, 2013 ; Le Maux, 2014). La notion de « régime monétaire » suivie dans la thèse s'appuie avant tout sur son acception dans l'approche régulationniste.

La troisième approche théorique mobilisée dans la thèse est celle des Nouveaux Keynésiens. En effet, comme expliqué dans cette introduction, le cadre théorique de la politique monétaire conventionnelle était nettement influencé par les Nouveaux Keynésiens et leur NNS. De la même manière, le cadre théorique des politiques monétaires non conventionnelles est largement dominé par les Nouveaux Keynésiens, notamment Bernanke et Reinhart (2004), ainsi que Bernanke, Reinhart et Sack (2004). Or, on a montré qu'au cours de l'histoire de la BCE, l'influence de ce courant de pensée est croissante. Par conséquent en analysant les politiques conventionnelles comme non conventionnelles de la BCE, la thèse est amenée à discuter de la littérature dominante des Nouveaux Keynésiens.

Le concept de « changement de régime monétaire » ou changement de régime de politique monétaire au centre de la thèse est présent dans la littérature (Rasche, 1993 ; Bordes *et al.*, 2001 ; Delatte, 2005 ; Héricourt et Matei, 2007). Cette notion est employée par des auteurs de différents courants de pensée, notamment les Nouveaux Keynésiens (Taylor, 1989 ; Cúrdia et Finocchiaro, 2013 ; Romer, 2014), ou encore Sims et Zha (2006). Le concept est aussi développé par l'école Régulationniste (Aglietta, 1988, p. 106 ; Charles *et al.*, 2014, p. 213 ;

Théret, 2016, p. 68). La thèse s'inscrit principalement dans ce courant de pensée des régulationnistes.

Ces notions de régime ou de changement de régime paraissent appropriées pour analyser la BCE car cette dernière emploie régulièrement ces notions, notamment dans les discours des banquiers centraux. Ces derniers utilisent le terme dans divers sens, comme indiqué par le Tableau 1.

Tableau 1. Emploi du terme « régime » dans les discours des membres du Directoire de la BCE

Signification du terme « régime »	Discours des membres du Directoire de la BCE
Changement de régime <i>Regime shift</i>	Issing: 26 November 1998; 26 March 2002 Noyer: 19 July 1999 ; 26 October 1999 ; 19 November 1999
Introduction de l'euro	Padoa-Schioppa: 8 March 2000 Mersch : 26 September 2013
<i>Regime shift</i> (lié aux anticipations)	Stark: 19 January 2007 Duisenberg: 19 May 2003 Constâncio : 29 August 2015
Régime de ciblage de l'inflation	Draghi: 18 June 2019 González-Páramo: 28 September 2006 Bini-Smaghi: 9 April 2010 Constâncio: 13 February 2015; 15 June 2016
Crédibilité anti-inflationniste du régime <i>Full allotment regime</i> <i>Regime of low interest rates and large asset purchases</i> <i>Low inflation regime</i> <i>Phillips curve</i>	Trichet: 24 June 2005 Constâncio: 19 June 2014; 6 October 2014 Constâncio : 13 February 2015 Coeuré: 20 September 2012 Draghi: 26 May 2014 Constâncio : 29 August 2015

Source: auteur.

Enfin, la thèse n'étudie pas seulement la « science » de la politique monétaire, mais aussi « l'art » de la politique monétaire, c'est-à-dire les publications des banques centrales. La thèse s'inscrit donc aussi dans la littérature sur la communication des banques centrales (Blinder *et al.*, 2008 ; Clévenot, Desmedt et Llorca, 2015). Une démarche de critique interne de la BCE est mise en œuvre, rentrant ainsi dans la « boîte noire » de la BCE. La thèse entreprend une exploration, par nature condamnée à être simplement partielle, de l'immense univers (infini) de données et de documents présents sur le site internet de la BCE. Ainsi la thèse procède à des analyses des documents et communications de la BCE. Une exploitation des communications de la BCE, notamment des membres du Conseil des gouverneurs, avec des analyses de leurs

discours, ou encore des conférences de presse de la BCE, avec les séquences de questions-réponses avec la presse. Des examens des communications officielles de la BCE comme ces communiqués de presse, ces documents de référence. Ainsi les *Bulletins Mensuels* de la BCE qui deviendront par la suite le *Bulletin Économique* sont inspectés. Contrairement à une idée reçue, cette analyse approfondie des documents de la communication de la BCE est rarement menée dans la littérature. La thèse ne peut être systématique en la matière tant les communications de la BCE sont nombreuses. La thèse ne peut donc rendre compte de manière sélective et parcellaire de la communication de la BCE sur les politiques monétaires non conventionnelles. Ensuite les documents de travail de la BCE sont aussi exploités car la recherche scientifique est devenue une activité clef de la BCE. La frontière entre la science et l'art du *central banking* est désormais moins nette car les chercheurs des banques centrales sont de niveau mondial et publient dans les revues scientifiques les plus prestigieuses. De même, certains académiques sont chercheurs dans les banques centrales, ou sont invités, ce qui brouille encore plus la frontière. On serait même tenté de dire que les documents de travail de la BCE sont une source d'analyse cruciale car ils sont la frontière de la recherche scientifique. Ils fournissent des analyses pointues, plus rapidement que les académiques notamment car leurs équipes de recherche sont plus fournies, leurs moyens financiers plus importants et ils accèdent à des données que souvent les académiques ne possèdent pas.

Structuration de la thèse

La thèse est organisée en quatre chapitres.

Le *chapitre 1* pose les jalons théoriques du concept clef de la thèse : la notion de régime monétaire. Cette conceptualisation théorique est appliquée au cas d'application empirique de la thèse, la BCE. Nous construisons dans ce chapitre une caractérisation synthétique du régime

monétaire en partant des travaux régulationnistes. Nous arrivons à une présentation d'un régime monétaire en deux niveaux : le premier constituant le cadre institutionnel permettant de réguler le conflit entre capital financier et capital industriel et le deuxième correspondant à une marge de manœuvre politique servant au régime à se reproduire en temps normaux et se maintenir en l'état en cas de crise. Nous appliquons cette grille de lecture au cas de la zone euro et montrons que le capital financier surplombe le capital industriel et qu'il prend majoritairement la forme de capital fictif. Nous analysons ensuite le rôle de la politique monétaire et des mesures de réglementation financière dans ce cadre. Nous remarquons que la politique monétaire et la politique financière sont toujours effectuées en cohérence avec cet état des rapports de force entre capital financier et industriel.

Le *chapitre 2*, sur la base de ces fondations théoriques, mène une analyse de la politique monétaire conventionnelle de la BCE, en temps « normal » entre 1999 et 2007. En effet l'objectif est de comprendre la politique conventionnelle afin de mieux appréhender l'opposé, la politique monétaire non conventionnelle. Par ailleurs, l'objet de la thèse étant d'analyser un éventuel changement de régime de politique monétaire à la suite de la crise financière de 2007, il convient d'étudier le régime monétaire de la BCE avant la crise afin d'observer si ce régime a changé à la suite de la crise.

Le *chapitre 3* inspecte les actions de politique monétaire non conventionnelle de la BCE à partir de la crise financière de 2007. Ce chapitre étudie donc les faits stylisés en matière de politique monétaire non conventionnelle de la BCE. Les catégories de politiques monétaires conventionnelles *versus* non conventionnelles. L'objectif est de tenter de donner une définition aussi précise que possible des politiques non conventionnelles dans le cas de la BCE. Les données issues de la BCE sont aussi travaillées, que ce soit sur les opérations de prêts de la BCE (MRO, LTRO, TLTRO, VLTRO) ou ses opérations d'achats de titres avec de nombreux programmes (SMP, CBPP, PSPP, CSPP, etc...) ; donc des données de la BCE exploitées tant

pour les politiques monétaires conventionnelles que conventionnelles, et tant pour l'instrument de taux d'intérêt de la BCE que son instrument de bilan.

À la suite de cet examen des faits, le *chapitre 4* traite des éléments empiriques de l'éventuel changement de régime de politique monétaire de la BCE à la suite des crises *post 2007*. Ce chapitre inspecte les changements éventuels dans les éléments suivants du régime monétaire de la BCE : 1), les instruments, 2) les objectifs (principe de séparation) et 3) les canaux de transmission. Il met en évidence des changements du régime de la BCE au niveau de l'instrument avec le passage à un instrument de bilan, donc une politique de bilan. De même, la crise paraît avoir questionné le principe de séparation de la BCE. Enfin, pour les canaux de transmission, il s'agit d'une question complexe, politiques monétaires conventionnelles ou non. La doctrine académique est que les politiques monétaires non conventionnelles bouleversent les canaux. La BCE suit pour partie cette *doxa*, tout en communiquant sur le fait que ses actions pendant la crise visent aussi à restaurer des canaux traditionnels devenus inopérants pendant la crise. Les analyses empiriques menées dans la thèse tendent à suggérer que les politiques monétaires non conventionnelles pourraient, comme suggéré par la BCE, passer également par des canaux classiques. Ainsi au niveau des canaux de transmission le changement de régime serait plus mesuré.

CHAPITRE 1 : VERS UNE CARACTÉRISATION SYNTHÉTIQUE DES RÉGIMES MONÉTAIRES EN ÉCONOMIE CAPITALISTE : CONCEPTUALISATION ET JALONS POUR UNE APPLICATION AU CAS DU RÉGIME MONÉTAIRE EUROPÉEN

Introduction

La littérature sur les régimes monétaires est diverse et le concept n'est généralement pas clairement défini. Régimes monétaires et régimes de politique monétaire se chevauchent parfois. Régimes monétaires et systèmes monétaires désignent parfois le même objet prêtant ainsi à confusion entre régime monétaire et système monétaire international. Ce problème terminologique est évident au sein de la théorie de la régulation. Par exemple, Boyer (2004, 2015) se réfère au régime monétaire comme à un système de règles permettant l'ajustement des déficits et excédents, tandis que Aglietta et Valla (2017) définissent le régime monétaire comme un ensemble cohérent d'instruments (de politique monétaire) et d'objectifs intermédiaires. En outre, Aglietta et Orléan (1982 ; 2002) ou Aglietta, Ould-Ahmed et Ponsot (2016) semblent se rapprocher de la définition de Boyer mais en accentuant la dimension conflictuelle puisque là

où Boyer parle du régime monétaire comme un système d'ajustement des déficits et excédents, Aglietta et Orléan parlent du régime monétaire comme un système d'ajustement entre créanciers et débiteurs. Seulement, ils désignent le système de règles permettant la régulation de cette conflictualité par le terme « système monétaire » et non « régime monétaire ». Plusieurs tentatives de synthèse régulationniste ont été produites pour désigner les points de convergence (Boyer, 1987 ; 2004 ; 2015 ; 2018 ; Boyer et Saillard, 1995). Dans le cadre de ces tentatives de synthèse, le terme de régime monétaire est retenu, mais, le flou terminologique écarté, le flou conceptuel demeure. Boyer lui-même donne deux définitions du régime monétaire : la première comme forme de la contrainte monétaire (Boyer, 1987), la deuxième comme un ensemble de règles de gestion du système de paiements et de crédits (Boyer, 2004 ; 2015). Aglietta, lui, le définit d'abord comme une articulation des systèmes monétaires et de crédit (Aglietta, 1976) avant d'adopter la définition que nous avons mentionnée plus haut (Aglietta et Valla, 2017). Ces auteurs ont pour but de caractériser la régulation de la monnaie et des conflits qui la traversent et qui sont moteurs de ces changements. Cependant, les définitions sont multiples et laissent transparaître une incapacité à définir le concept de manière claire et décidée.

Cet article a pour objet de proposer une caractérisation synthétique du régime monétaire pour une économie capitaliste, basée sur les travaux de l'école régulationniste. Le but de l'article n'étant pas de justifier l'utilisation du terme système, du terme régime ou de tout autre terme, nous adopterons ici – par commodité de langage et par convention puisque la forme institutionnelle dans la théorie de la régulation est appelée ainsi – le terme de « régime monétaire ». Cette approche est présentée comme une grille de lecture applicable à une zone monétaire donnée et permettant (i) de comprendre la régulation monétaire – c'est-à-dire la régulation des conflits autour de la monnaie – au sein de cette zone, (ii) identifier les changements de régime (passage d'une régulation à une autre) et (iii) distinguer les

changements de surface (changements au sein du régime) des changements profonds (changements de régime). Nous pouvons définir le régime monétaire comme l'ensemble des compromis sociaux engendrés par la régulation du conflit créanciers/débiteurs à une époque donnée en une zone monétaire donnée. La synthèse à laquelle nous aboutirons développe et précise cette définition en lui apportant une série de caractéristiques dont l'étude au cas par cas historique permettrait d'identifier et de distinguer un régime monétaire précis ainsi que d'analyser les changements qui le traversent. Nous appliquons dans la suite de l'article cette grille de lecture au régime monétaire européen pour en étudier la cohérence globale dans le cadre des changements de politique monétaire et de la mise en place de nouvelles réglementations financières depuis 2008. Cette application repose sur trois postulats qui guident notre analyse empirique : (i) il est possible d'appréhender empiriquement le compromis créanciers/débiteurs en observant la cohérence globale entre capital industriel/financier et fictif avec l'hypothèse simplificatrice stipulant que le capital industriel est débiteur et le capital financier créancier ; (ii) le taux d'intérêt est utilisé comme indicateur de la relation entre capital industriel et capital financier (en suivant Orléan (1999) qui l'utilise comme indicateur de la relation entre débiteurs et créanciers) et (iii) nous reprendrons les trois formes basiques de capital fictif mises en avant par Guttman (1994, pp. 41-42) et Durand (2017) à savoir la dette privée, la dette publique et la capitalisation boursière (lorsque celles-ci s'accumulent indépendamment de la production).

L'article est constitué de deux parties. La première présente l'essentiel des travaux régulationnistes sur lesquels nous nous appuyons, à savoir Aglietta et Orléan (2002) qui mettent l'accent sur le conflit créanciers/débiteurs résultant de l'ambivalence de la monnaie, et Guttman (1994 ; 1995 ; 2016) qui dépasse l'approche typologique et présente le rôle du régime monétaire dans l'articulation entre activité de financement de l'industrie et activité de spéculation. Nous concluons cette première partie en présentant une théorie synthétique du

régime monétaire. Nous abordons le régime monétaire en deux niveaux : (i) le premier niveau définit la nature du régime, c'est-à-dire le compromis entre créanciers et débiteurs (capital financier et capital industriel) et (ii) le deuxième niveau définit l'opérationnalité, mise en œuvre opérationnelle ou marges de manœuvre du régime, et correspond à l'ensemble des politiques dont les autorités monétaires disposent pour permettre la reproduction du régime monétaire dans son ensemble (qu'il s'agisse simplement de faire une politique qui corresponde au cadre institutionnel ou d'agir par de nouveaux moyens en cas de crise pour préserver le régime en place). La deuxième partie applique cette grille de lecture au régime monétaire européen. Nous dégagons cinq faits stylisés qui montrent l'importance relative du capital financier par rapport au capital industriel, et que ce capital financier prend majoritairement la forme de capital fictif (donc l'activité de spéculation domine celle de financement de l'industrie). C'est dans ce cadre que nous analysons le rôle de la politique monétaire et des mesures de réglementation financière. Nous arrivons à la conclusion que la politique monétaire d'avant 2008 se fait sous la contrainte de l'avantage donné au capital financier et que la politique monétaire d'après 2008 ainsi que les mesures de réglementation financière permettent la perpétuation de cet avantage en contrant les effets de la crise des *subprimes* mais également en mettant en place des dispositifs de prévention et d'intervention pour faire face aux crises futures. Ces politiques sont effectuées en cohérence avec tous les faits stylisés que nous avons relevés.

1. Conceptualiser le régime monétaire

Nous exposons ici les travaux régulationnistes sur les régimes monétaires, principalement ceux d'Aglietta et Orléan (2002) mais aussi de Guttman (1994 ; 1995 ; 2016) qui constituent le socle de notre approche synthétique, les approches des autres écoles en termes de régime monétaire menant souvent à des définitions floues et à un amalgame quasi systématique entre régime monétaire et pratique de la banque centrale. C'est par exemple le cas des post-keynésiens qui parlent de régime pour qualifier la pratique de la politique monétaire ou encore le système monétaire international (Asensio, 2008 ; Arestis et Terra, 2017). Nous pouvons relever deux traits communs aux approches de ces divers courants (plus ou moins marqués selon les auteurs) : (i) l'importance donnée à la banque centrale et sa politique, (ii) l'importance donnée aux règles de création (destruction) monétaire (règles qui s'imposent donc à la banque centrale). Par exemple, les définitions données par Nenovsky et Rizopoulos (2004) ou par Charles, Dallery et Marie (2014) mettent en lumière ces deux éléments. Charles, Dallery et Marie (2014) notamment définissent le régime monétaire comme un ensemble comprenant les règles de création monétaire, de change mais aussi la politique de lutte contre l'inflation. Les auteurs étudient ensuite les cas de la Grèce et de l'Argentine en spécifiant la manière dont le régime monétaire se manifeste dans ces pays, sans que l'intégralité des dimensions du régime monétaire offerte par leur définition puisse être analysée. D'autres auteurs comme Bordo et Schwartz (1999) ou Benati et Goodhart (2010) reprennent, pour définir le régime monétaire, les deux éléments cités plus haut, et y ajoutent la distinction interne/externe (donc, la distinction entre politique monétaire intérieure et politique de change). Une caractéristique importante de l'école de la régulation, en revanche, est la prise en considération explicite du rôle de la conflictualité sociale (donc de sa régulation). Cette conflictualité sociale génère un compromis qui détermine les actions de la banque centrale (et des autorités monétaires en général). Les

règles de création et de destruction monétaire mentionnées par les autres écoles découlent donc de ce compromis social. C'est pour cette raison que nous avons choisi les travaux de ce courant de pensée comme source principale à notre conceptualisation. La distinction entre ces deux niveaux dont le premier représente la régulation et le deuxième la politique constitue l'ossature de notre approche synthétique.

1.1. Aglietta et Orléan : la régulation du conflit créancier/débiteur

Aglietta et Orléan (1982 ; 2002)³ posent les premiers jalons d'une théorie régulationniste des régimes monétaires. Leur approche repose sur le constat d'ambivalence de la monnaie (à la fois bien public et privé, à la fois objet d'accumulation et élément de la circulation). Ensuite, les auteurs construisent une théorie de la régulation monétaire. Le régime monétaire (appelé par eux système monétaire) est présenté dans ce cadre comme étant un moyen de réguler le conflit créanciers/débiteurs selon deux modalités possibles : avantage au créancier ou avantage au débiteur. Selon l'une ou l'autre des modalités, le régime monétaire se structure différemment. Il est donc possible à ce stade d'introduire une définition plus précise du conflit créanciers/débiteurs. Le conflit en question regroupe ici l'ensemble des conflits autour de l'appropriation de la monnaie. D'une part, les créanciers préfèrent que la monnaie soit facilement accumulable, ce qui la rend plus rare pour les débiteurs, ces derniers se voyant alors dans l'obligation de se soumettre aux termes imposés par les créanciers lors des négociations de crédits. D'autre part, les débiteurs préfèrent que la monnaie circule (donc s'accumule peu). Moins la monnaie est accumulable, plus les débiteurs peuvent avoir accès au crédit, plus les

³ Pour la suite de la présentation, sauf indication contraire ou citation après laquelle figurera la référence complète, chaque référence à Aglietta et Orléan sera une référence à leur ouvrage de 2002.

créanciers se voient obligés par la concurrence qu'ils se livrent les uns aux autres d'avoir à accommoder les termes des débiteurs lors des négociations de crédit.

Le régime monétaire, tel que le définissent Aglietta et Orléan est donc ce qui permet de réguler l'ambivalence de la monnaie pour éviter la crise provenant de l'exacerbation du conflit créanciers/débiteurs. Cette définition est proche de celle de Théret (2007) qui identifie lui aussi le conflit créanciers/débiteurs (pour lui conflit de répartition ou conflit dominants/dominés) comme l'un des points névralgiques de la régulation monétaire. Les auteurs présentent deux types de régimes que l'on distingue selon l'accessibilité à la monnaie et la place de la banque centrale. L'un est à monnaie endogène avec une banque centrale très active qui laisse donc l'avantage aux débiteurs (qui ont un accès quasi illimité à la monnaie sans qu'aucune forme de contrôle ne soit possible pour les créanciers). L'autre est à monnaie exogène avec une banque centrale très distante des échanges (laissant ainsi la possibilité aux créanciers d'être la seule source de crédit et d'exercer ainsi un contrôle maximal sur les débiteurs)⁴. Le régime monétaire met la monnaie à bonne distance des deux protagonistes⁵.

Mais chacun de ces régimes extrêmes risque de léser la confiance en la monnaie des débiteurs ou des créanciers, chacun se trouvant tour à tour défavorisé. Une crise monétaire s'ensuit et est la manifestation de la volonté du groupe défavorisé d'échapper aux contraintes du régime monétaire. Le régime à monnaie endogène risque une crise bancaire. La banque centrale ne traitant pas elle-même avec les débiteurs mais laissant cette tâche aux banques de second rang, un régime trop accommodant risque d'inciter les banques à ne pas exercer suffisamment de discernement envers les débiteurs potentiels. Celles-ci se trouvant détentrices d'une quantité de plus en plus importante de créances irrécouvrables, elles en deviennent moins

⁴ Aglietta et Orléan précisent bien que les systèmes réels ne sont jamais l'un ou l'autre, mais toujours une combinaison des deux.

⁵ La manière dont Aglietta définit le système monétaire a quelque peu changé avec le temps. Aglietta (1976) définit un système monétaire comme la manière dont la monnaie, équivalent général représentant le montant de travail abstrait dans les biens produits, se modifie pour accompagner l'évolution des conditions de production de cette valeur.

fiables au risque de provoquer la méfiance des déposants qui peuvent en conséquence décider de retirer leur épargne, provoquant ainsi la faillite du système bancaire devenu insolvable. Le régime à monnaie exogène risque une crise financière de liquidité. Le créancier ayant en effet un contrôle total sur le choix du débiteur et des termes du prêt. Chacune des créances est unique puisque chacune est le résultat d'une négociation entre le créancier et son débiteur. Ces créances sont donc totalement illiquides puisqu'elles ne dépendent toutes que de la relation de chaque créancier à chaque débiteur. Pour remédier à cette pénurie, un marché financier doit être instauré pour que les prêteurs puissent vendre leurs créances et donc s'en libérer s'ils le souhaitent. C'est sur ce marché que la crise survient lorsque tous les créanciers décident de se libérer d'une catégorie particulière de titres, provoquant ainsi un krach. Dans les deux cas, c'est aux autorités monétaires – en particulier à la banque centrale – d'intervenir pour contrer les effets de la crise, cette institution étant la seule, en dernière instance, à pouvoir garantir l'acceptation globale de la monnaie. La banque centrale doit empêcher le *bank run* en garantissant la solvabilité des banques et doit empêcher la crise financière en se portant acheteuse des titres dont la valeur plonge, assurant ainsi le maintien de la liquidité sur les marchés financiers.

En résumé, nous savons grâce à Aglietta et Orléan que le régime monétaire permet la régulation du conflit créanciers/débiteurs, que ce régime peut donner l'avantage à l'un ou l'autre des groupes et que, si une crise menace, c'est aux autorités monétaires d'intervenir. Celles-ci ont donc pour but d'assurer la reproduction du régime.

1.2. Guttman : l'introduction des politiques publiques et la prise en compte des contradictions du capital

Guttman (1994 ; 1995 ; 2016) apporte un éclairage sur un lien que nous n'avons pas encore mentionné : le lien entre régime d'accumulation⁶ et régime monétaire. Guttman⁷ définit un régime monétaire comme l'ensemble des politiques des autorités monétaires : (i) politique monétaire, (ii) politique financière incluant l'intervention du prêteur en dernier ressort en cas de crise, (iii) politique de réglementation financière pour la sécurité des institutions financières et (iv) toute participation au système monétaire international (politique de change, libre circulation ou non des capitaux). Ces politiques publiques constituent les instruments avec lesquels l'État peut gérer la monnaie et le crédit⁸. Il s'agit bien d'un régime monétaire si ces instruments (dans leur utilisation) forment un tout cohérent.

Guttman met par ailleurs en lumière le lien qui existe entre un régime d'accumulation et un régime monétaire lorsqu'il précise (2016, p. 57) que lorsque le régime d'accumulation change suite à une crise systémique, le régime monétaire se transforme lui aussi. Cette conviction est partagée par d'autres auteurs régulationnistes⁹ ; elle est cependant poussée au bout de sa logique par l'auteur, notamment dans son ouvrage de 1994, dans lequel il montre la dynamique du passage d'un régime monétaire à l'autre, correspondant au passage d'un régime d'accumulation à l'autre¹⁰.

⁶ La définition généralement admise du régime d'accumulation est la suivante : « L'ensemble des régularités assurant une progression générale et relativement cohérente de l'accumulation du capital [...]. » (Boyer, 2015, p. 61).

⁷ Pour la suite de la présentation, sauf indication contraire ou citation après laquelle figurera la référence complète, chaque référence à Guttman sera une référence à son ouvrage de 1994.

⁸ Le terme d'État est entendu ici au sens large d'autorités publiques. Le gouvernement est bien entendu à distinguer de la banque centrale et des instances régulatrices. Nous disons que l'État gère la monnaie et le crédit pour reprendre l'expression de Guttman (2016, p. 57) : « *State management of money and borrowing* ».

⁹ Voir entre autres exemples Aglietta (1976) ou Boyer (2015).

¹⁰ En effet, il expose en particulier la manière dont le développement du capitalisme, au moment de l'exacerbation du conflit entre intérêts ruraux et industriels a fait entrer en crise l'ancien standard bimétalliste ainsi que la longue transition qui, de réforme en réforme, à travers les crises de la fin du XIX^e et du début du XX^e siècle,

Guttman donne en outre une précision supplémentaire sur ce qui fait le lien entre régime d'accumulation et régime monétaire : un régime d'accumulation implique une accumulation de capital, celui-ci pouvant être industriel, financier ou fictif. Plusieurs définitions sont ici à clarifier. Quand nous parlons de capital dans cet article, nous ne parlons pas du facteur de production (machines). Par capital, nous entendons toute somme d'argent utilisée pour générer un profit. Le capital industriel génère du profit par le biais de la production (donc de la vente de sa production). Le capital financier génère une plus-value financière par le biais du financement de la production (taux d'intérêt), et son accumulation dépend donc des profits du capital industriel. Ce qui différencie capital industriel et capital financier est donc la manière dont le capital rapporte à son détenteur. Le capital fictif est une sous-catégorie du capital financier, une forme prise par celui-ci et repose sur la capacité à faire de l'argent avec de l'argent sans passer par l'étape de production (plus-value générée par la revente d'un actif, arbitrage, spéculation)¹¹. Guttman (1994, p. 41) précise que le capital fictif recouvre tous les actifs dont la valeur est fondée sur la capitalisation de revenus futurs (anticipés). Ce qui différencie le capital fictif du capital financier est donc le fait de générer du profit par un moyen alternatif au financement de la production. La forme du régime monétaire permet d'équilibrer la relation du capital financier et du capital fictif au capital industriel. En d'autres termes, le régime monétaire permet au régime d'accumulation de fonctionner grâce à une cohérence maintenue entre les besoins de la production en termes de financement et l'activité spéculative.

En résumé, nous savons grâce à Guttman que le régime monétaire est constitué d'un ensemble de politiques publiques dont le but est de mettre en cohérence l'accumulation de capital industriel, de capital financier et de capital fictif et que chaque crise mettant en cause le régime d'accumulation, remet également en cause le régime monétaire.

aboutit au régime monétaire d'après-guerre. Celui-ci connaissant le même sort au moment de la crise du régime fordiste.

¹¹ Nous reviendrons plus précisément sur les différentes formes de capital fictif à la prochaine sous-section puisque nous les mobiliserons pour étudier la cohérence globale du régime monétaire européen.

1.3. Une définition synthétique du régime monétaire

Deux éléments sont à exposer ici. D'abord, nous avons mentionné en introduction que le conflit créanciers/débiteurs au centre de l'analyse d'Aglietta et Orléan pouvait être appréhendé empiriquement par la cohérence de l'accumulation de capital industriel, financier, et fictif. La raison pour laquelle l'analyse en termes de catégories de capital peut faire office d'indicateur de l'état du conflit créanciers/débiteurs est qu'un agent¹² détenant du capital financier ou fictif – c'est-à-dire faisant du profit en finançant la production ou en spéculant – est de fait un créancier tandis qu'un agent détenant du capital industriel, s'il ne s'autofinance pas, est de fait un débiteur. Le rapport sur la stabilité financière du Fonds Monétaire International (FMI, 2019) nous fournit la confirmation que cette simplification est raisonnable. Il est évident que le détenteur de capital financier est un créancier. En zone euro, le système bancaire est un détenteur important de capital financier puisque 80 % des provisions de crédit faites aux entreprises privées (non financières) vient des prêts bancaires contre 20 % pour les instruments des marchés de capitaux (FMI, 2019, p. 36). Ce sont donc les entreprises non financières qui sont la contrepartie du système bancaire. Nous posons donc l'hypothèse que les détenteurs de capital industriel représentent les débiteurs. En effet, le problème de l'augmentation du poids de la dette est expressément souligné par le FMI (2019, p. 13). Une deuxième raison nous conduisant à privilégier l'analyse en termes de catégorie de capital est que cette distinction créanciers/débiteurs comporte une limite : un même agent (individu, entreprise, État...) peut être à la fois créancier et débiteur (une banque, par exemple, peut être débitrice vis-à-vis d'une banque et créancière vis-à-vis d'une autre). Dans ce cas, on ne peut savoir avec précision qui le régime monétaire favorise. Raisonner en termes de catégories de capital permet d'aller au-delà de cette limite. Même si le régime monétaire met en cohérence le capital industriel, le capital

¹² Nous utilisons le terme d'agent pour englober tous les cas possibles dans la mesure où un détenteur de capital autant qu'un créancier ou un débiteur peut être un individu mais aussi une entreprise ou encore un État.

financier et le capital fictif – et même si nous avons posé comme hypothèse simplificatrice que la distinction entre créanciers et débiteurs est la même que celle entre détenteurs de capital financier et détenteurs de capital industriel – rien n’empêche à un agent de détenir plusieurs formes de capital. Lever cette hypothèse ne ferait que nuancer nos conclusions mais ne les invaliderait pas.

Nous pouvons alors résumer cette approche synthétique en deux niveaux :

1) Le premier définit l’articulation entre capital industriel, capital financier et capital fictif (articulation correspondant à la régulation du conflit créanciers/débiteurs en économie capitaliste). C’est cette articulation qui définit le cadre institutionnel du régime monétaire et exerce donc une contrainte forte sur le deuxième niveau.

2) Le deuxième définit l’ensemble des politiques permettant aux autorités d’agir au sein de ces contraintes. La relation entre ces deux niveaux sera donc différente en période de prospérité qu’en période de crise. En effet, les politiques publiques sont exercées dans le cadre du compromis social mentionné plus haut et doivent être cohérentes avec l’articulation entre capital industriel, financier et fictif en place. Elles ont pour but de perpétuer la régulation en vigueur. Cette perpétuation peut prendre deux formes : (i) une forme de contrainte directe en cas de prospérité (les politiques ne doivent pas contredire le cadre institutionnel) et (ii) une forme de sauvetage ou de reproduction en cas de crise (les politiques doivent agir de manière à maintenir un cadre institutionnel qui risque de s’écrouler) comme nous l’avons déjà mentionné en exposant les travaux d’Aglietta et Orléan. Les autorités monétaires peuvent donc mettre en œuvre leurs politiques dans le cadre posé par le premier niveau du régime monétaire. En période de prospérité, les autorités monétaires ont pour obligation de respecter les contraintes posées par le premier niveau. En période de crise, les autorités monétaires ont pour objectif supplémentaire de mettre en œuvre les mesures (pouvant aller jusqu’à modifier totalement les pratiques ayant cours avant la crise) qui vont permettre à la cohérence en place entre capital

industriel, financier et fictif de se maintenir. En d'autres termes, en cas de crise, la reproduction désigne les changements advenus au sein du deuxième niveau ayant pour objectif de maintenir intact le premier niveau et par conséquent l'état du compromis social le constituant.

La distinction en deux niveaux du régime est également de première importance pour qualifier les changements de régimes. C'est ici que la notion de crise prend tout son sens pour analyser les changements de régime monétaire. En effet, une crise peut donner lieu à toute sorte de changements. Mais un régime qui change n'équivaut pas toujours à un changement de régime. Cette distinction nous permet donc de différencier les changements profonds de régime correspondant à une remise en cause du premier niveau entraînant une remise en cause du deuxième et un changement ayant lieu à l'intérieur du régime comme les changements de politique monétaire par exemple qui sont des changements – aussi importants soient-ils – qui ont pour but de maintenir intact le premier niveau et qui ne concernent donc que le second.

2. Premiers jalons d'une application : caractériser le régime monétaire européen et ses changements

Afin de mener l'analyse empirique du régime monétaire, il nous faut établir l'état de la cohérence entre capital industriel, financier et fictif en zone euro. Plusieurs indicateurs sont nécessaires. Nous nous appuyons sur l'évolution des taux d'intérêt comme indicateur principal du rapport capital industriel/capital financier¹³. Nous repartons de l'étude de Durand (2017) sur le capital fictif. Celle-ci porte sur deux pays de la zone euro (la France et l'Allemagne) ; nous l'étendons au reste de la zone. Nous suivons donc Durand (2017) et Guttmann (1994, pp. 41-42) – les deux reprenant Marx – qui relèvent trois formes basiques¹⁴ de capital fictif : la dette privée, la dette publique et la capitalisation des marchés d'actions. Ni la dette privée, ni la dette publique, ni la capitalisation boursière ne sont du capital fictif par nature. Elles ne le deviennent que dans la mesure où elles s'accumulent indépendamment de la production. Les trois indicateurs que nous reprenons de Durand sont : le taux de dette privée sur PIB, le taux de dette publique sur PIB et le taux de capitalisation des marchés d'actions sur PIB. Toutefois, nous ne les interprétons pas comme Durand l'a fait dans la mesure où ce dernier a analysé le niveau de chaque ratio tandis que nous nous intéresserons à leur évolution. Nous déduisons plusieurs faits stylisés de ces indicateurs.

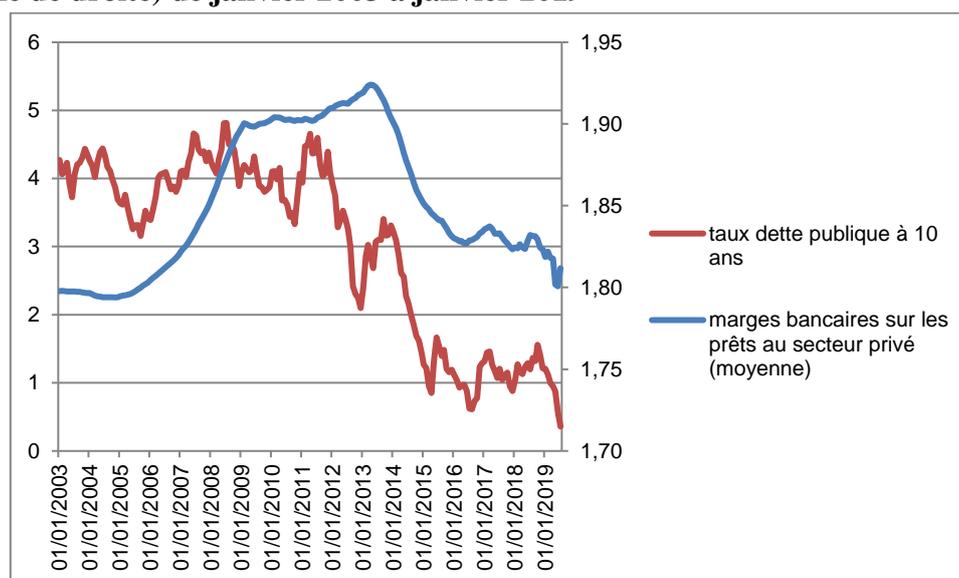
¹³ Nous rejoignons sur ce point Orléan (1999) qui utilise le taux d'intérêt comme principal indicateur de l'état du compromis entre créanciers et débiteurs

¹⁴ Les données sur les formes plus sophistiquées de capital fictif comme les dérivés ou les options étant rares et trop récentes pour couvrir l'ensemble de la période d'existence de l'euro, nous nous contenterons de l'analyse des formes basiques qui capturent tout de même l'essentiel du conflit entre créanciers et débiteurs qui nous intéresse ici.

2.1. L'articulation capital industriel/capital financier/capital fictif : retour sur le conflit créanciers/débiteurs en zone euro

Nous utilisons donc l'évolution du taux d'intérêt comme indicateur de la relation entre capital industriel et capital financier. La figure 1.1 expose l'évolution de ces taux à travers deux variables : le taux des dettes publiques à 10 ans et les marges bancaires sur les intérêts perçus du secteur privé pour la période 2003 – 2019.

Figure 1.1. Taux de la dette publique en zone euro (*benchmark bond* à 10 ans, axe de gauche) et marge bancaire sur les prêts au secteur privé en zone euro (en pourcentage moyen, axe de droite) de janvier 2003 à janvier 2019

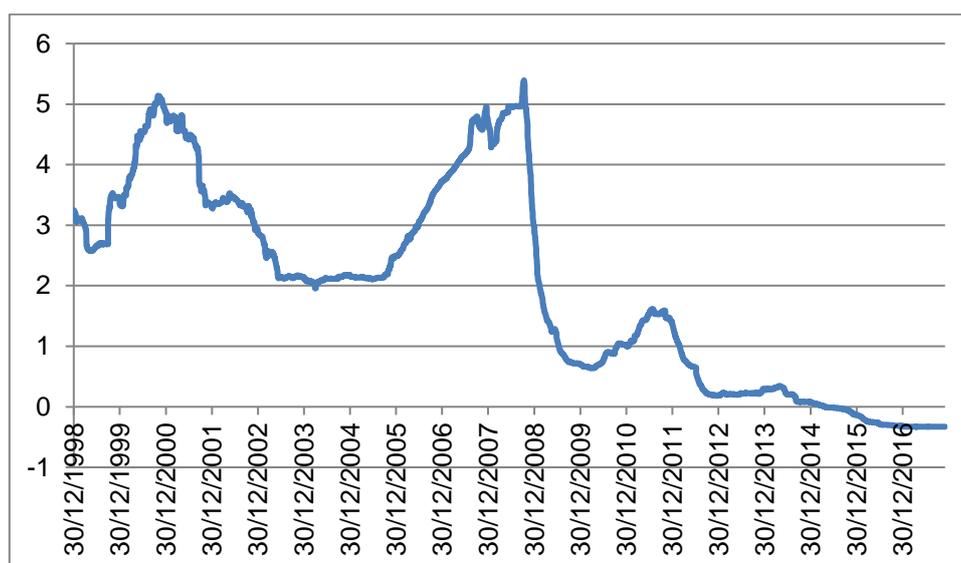


Source : auteur, à partir de données mensuelles de la Banque Centrale Européenne (BCE)

La Figure 1.1 montre que le taux des dettes publiques est en baisse depuis 2014 tandis que les marges bancaires oscillent autour de 4% jusqu'en 2011 et connaissent ensuite une baisse jusqu'en 2019. L'évolution des marges bancaires n'est pas interprétable durant la période d'avant crise. Tout ce que son évolution nous permet de dire est que, depuis la crise, l'évolution des taux d'intérêts semble favoriser les débiteurs, c'est-à-dire le capital industriel. Il semble

donc, pour le secteur privé, que la période 2003-2011 soit caractérisée par un compromis relativement stable permettant aux détenteurs du capital financier de générer des marges d'environ 4 %. L'évolution des taux d'intérêts d'État nous renseigne davantage sur la période d'avant crise. Il semble qu'au moins jusqu'en 2014, cette évolution favorisait les détenteurs du capital financier (en l'occurrence, les créanciers des États). Pour ce qui est des banques, même si elles sont détentrices du capital financier, certaines d'entre elles sont débitrices et d'autres créancières sur le marché interbancaire. La figure 1.2 montre l'évolution de l'EURIBOR à trois mois pour la période 1999-2019.

Figure 1.2. EURIBOR à 3 mois de janvier 1999 à janvier 2019



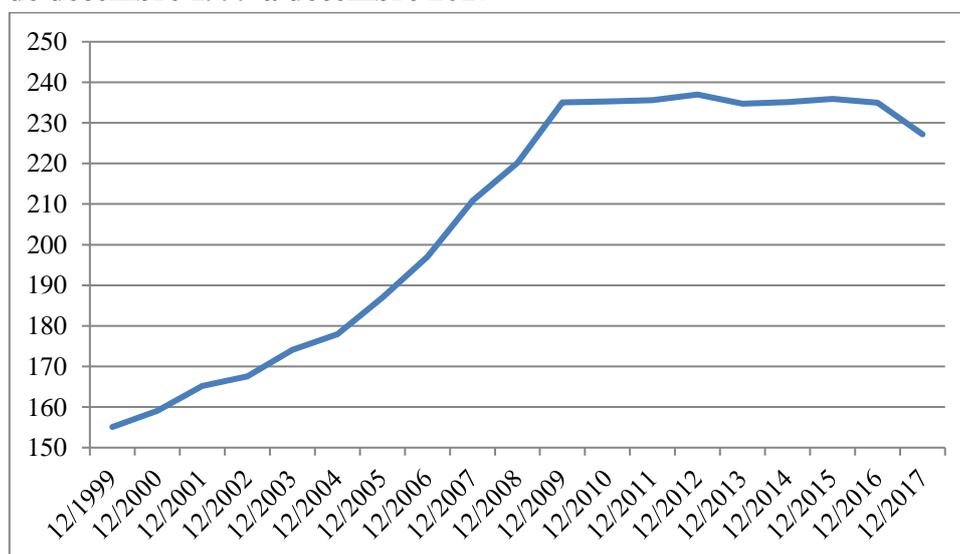
Source : auteur, à partir de données annuelles du FMI

Le taux semble connaître une baisse tendancielle depuis le début de la période. Cette baisse était ponctuée par quelques hausses avant 2007 (entre 2000 et 2001 ou entre 2006 et 2008), mais connaît depuis 2008 une baisse constante et passe même en territoire négatif en 2015. L'activité de financement de la production en zone euro semble donc être de moins en moins rentable.

Cette conclusion ne signifie pas que le capital industriel surplombe le capital financier. En effet, le capital financier peut également prendre la forme de capital fictif. Les indicateurs suivants nous renseignent sur cette possibilité. Nous avons déjà mentionné que nous concentrons notre analyse sur l'évolution des ratios et non sur leur niveau. En effet, comparer (par exemple) le niveau de dette et le niveau du PIB peut nous mener à de fausses conclusions. Au-delà des problèmes posés par la comparaison d'un stock (dette) à un flux (PIB), nous ne pouvons pas distinguer si ces variations viennent des variations de la dette ou de celles du PIB. En conservant le même exemple, le PIB représentant la valeur ajoutée créée en une année, il représente un indicateur indirect de l'accumulation du capital industriel (la valeur excédentaire qu'il a créée lors de l'année). Si le ratio augmente nous pouvons en tirer la même conclusion que cette hausse du ratio soit due à une baisse du PIB ou à une augmentation du stock de dette : le stock de dette augmente plus vite que l'accumulation réelle, autrement dit, le capital fictif surplombe de plus en plus le capital industriel.

La figure 1.3 est consacrée à l'évolution du ratio dette privée sur PIB de 1999 à 2017 dans la zone euro.

Figure 1.3. Ratio dette privée (tous instruments) sur PIB (en pourcentage moyen) en zone euro de décembre 1999 à décembre 2017

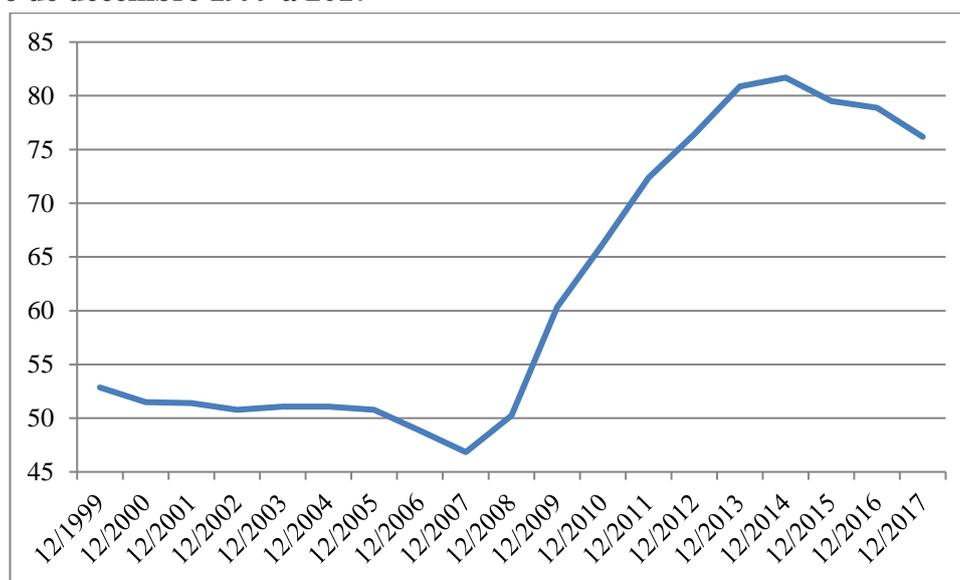


Source : auteur, à partir de données annuelles du FMI

Le graphique montre une évolution en deux périodes de ce ratio. Il augmente linéairement depuis 1999, atteint un pic à partir de 2008, et se stabilise depuis. Au total, ce ratio a connu une augmentation de presque 90 points en 10 ans. En conclusion, sur toute la période 1999 – 2008, la dette privée augmente plus vite que la production, ce qui traduit l'importance de l'accumulation du capital fictif relativement au capital industriel.

La figure 1.4 présente l'évolution du ratio moyen de dette publique sur PIB en zone euro sur la même période que précédemment.

Figure 1.4. Ratio dette publique (tous instruments) sur PIB (en pourcentage moyen) en zone euro de décembre 1999 à 2017

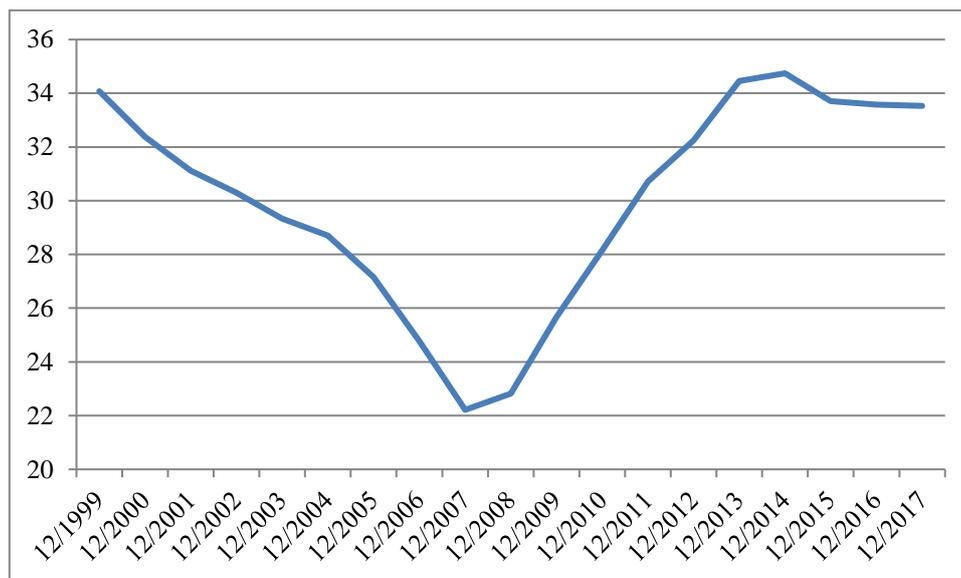


Source : auteur, à partir de données annuelles du FMI

Comme pour la dette privée, ce ratio connaît une augmentation considérable. Toutefois, il ne s'agit pas de la même évolution. En effet, il tend même à baisser entre 1999 et 2008. Ce n'est à partir de 2008 qu'il augmente soudainement en passant de moins de 50 % à plus de 80 % en 5 ans. Il semble donc que la dette publique ait pris le relais lorsque la dette privée a commencé

à se stabiliser comme le confirme la figure 1.5 qui montre l'évolution du ratio moyen dette publique sur dette privée en zone euro de 1999 à 2017.

Figure 1.5. Ratio dette publique (tous instruments) sur dette privée (tous instruments, en pourcentage moyen) en zone euro de décembre 1999 et décembre 2017

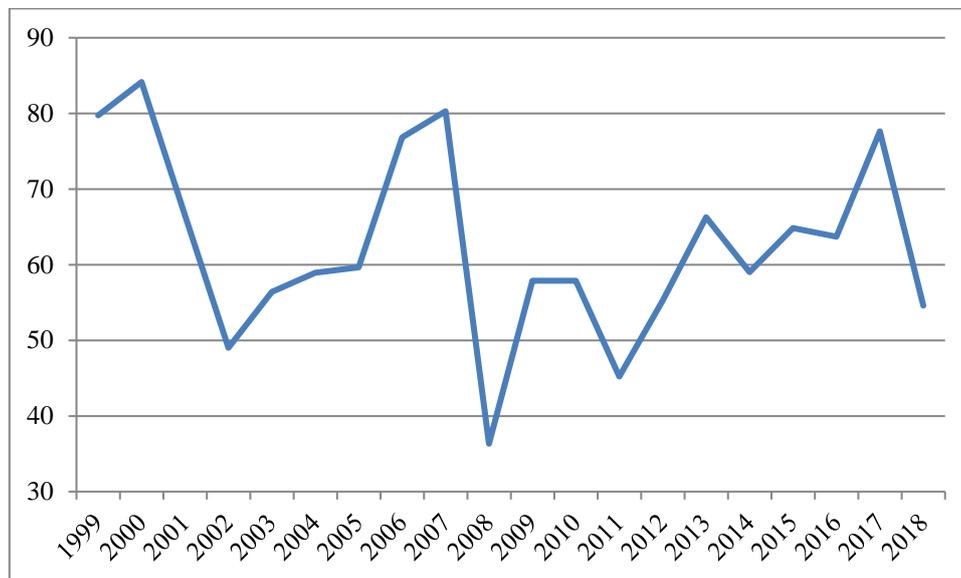


Source : auteur, à partir de données annuelles du FMI

Le ratio augmente de 12 points depuis 2007 après avoir subi une baisse équivalente entre 1999 et 2007. Il y a donc bien un changement qualitatif constitué par le passage de la dette privée à la dette publique comme principal facteur de l'accumulation de capital fictif.

Reste le dernier indicateur que nous avons mentionné : la capitalisation du marché boursier. La figure 1.6 retrace l'évolution de cette capitalisation en pourcentage du PIB pour la zone euro.

Figure 1.6. Capitalisation du marché boursier (pourcentage du PIB) en zone euro de 1999 à 2018



Source : auteur, à partir de données annuelles de la Banque Mondiale.

Cette évolution est moins facilement interprétable que les précédentes, surtout en ce qui concerne la période 1999 – 2007. On remarque cependant distinctement une tendance haussière entre 2008 et 2017. On constate également que cette capitalisation connaît toujours une chute à chaque krach boursier (2001, 2008 et 2018) et que le pic atteint par ce taux après chaque krach est toujours inférieur au précédent (plus de 80 % en 2000, 80 % en 2007 et moins de 80 % en 2017).

Le tableau 1.1 montre la moyenne pour les trois ratios qui ont été nos indicateurs sur deux périodes distinctes : 1999 – 2007 (avant la crise des *subprimes*) et 2008 – 2017 (période de crise et post-crise).

Tableau 1.1. Moyenne des trois indicateurs selon les périodes (en pourcentage du PIB de la zone euro)

	1999 - 2007	2008 - 2017	Variation
Dettes privées	177,1	233,1	56
Dettes publiques	50,6	72,3	21,7
Dettes totales	227,7	305,4	77,7
Capitalisation	67,9	58,1	-9,9

Source : auteur, à partir de données annuelles du FMI et de la Banque Mondiale

Nous observons que la dette (privée comme publique) représente la forme de capital fictif la plus présente avec un taux de 305,4 % du PIB dans la période post-crise, donc une variation de 77,7 points d'une période à l'autre. La dette publique prend aujourd'hui une importance nouvelle avec 72,3 % du PIB et une variation de 21,7 points d'une période à l'autre. Pour ce qui est de la capitalisation, malgré sa volatilité, on peut constater que la moyenne de son taux baisse à la suite de la crise. Ce taux a connu une baisse de 9,9 points d'une période à l'autre. Deux choses sont à souligner sur la capitalisation : contrairement à la dette (totale), elle a diminué en deuxième période et elle est désormais la moins représentée des formes de capital fictif.

Les faits stylisés suivants peuvent finalement être retenus de la précédente analyse :

- (i) une baisse des taux d'intérêts et des marges bancaires depuis 2008 qui indiquent une baisse de rentabilité de l'activité de financement de la production ;
- (ii) une hausse de la dette plus rapide que celle de la production qui indique une prépondérance du capital fictif comme forme prise par le capital financier mais qui indique également que le capital financier (sous sa forme fictive) tend à surplomber le capital industriel (ce qui semble montrer que le régime monétaire européen attribue l'avantage aux créanciers) ;
- (iii) une hausse de la dette publique plus rapide que celle de la dette privée depuis 2008 ;

- (iv) une hausse tendancielle de la capitalisation boursière depuis 2008 ;
- (v) un poids (en ratio sur PIB) de la dette privée supérieur à la dette publique et un poids de la dette publique supérieur à la capitalisation boursière depuis 2008 qui indique que la forme prépondérante du capital fictif est toujours la dette.

En résumé, les faits stylisés suggèrent (i) que la baisse des taux d'intérêts rend l'activité de financement de l'industrie de moins en moins rentable pour les détenteurs de capital financier (créanciers) et (ii) que le régime monétaire européen favorise l'accumulation de capital fictif sous forme de dette. Les politiques publiques ont donc pour fonction de maintenir la cohérence entre les différents faits stylisés que nous avons relevés.

2.2. Le rôle des politiques des autorités monétaires en zone euro

Deux périodes distinctes peuvent être repérées concernant la conduite de la politique monétaire dans la zone euro : avant la crise, l'instrument du taux d'intérêt est l'instrument privilégié dans un objectif de stabilité des prix ; après la crise, la politique de prêteur en dernier ressort (PDR) s'enclenche jusqu'à devenir le principal instrument de la politique monétaire¹⁵, marquant ainsi la fin du principe de séparation (Bordes et Clerc, 2010 ; 2013, Jeffers *et al.* 2013). La politique financière (mesures micro et macro-prudentielles) devient également très importante après 2008¹⁶. Comme nous l'avons mentionné dans la section précédente, les politiques du deuxième niveau peuvent entretenir un rapport différent avec le compromis social du premier : un rapport de contrainte directe en temps de prospérité (la politique ne contredit pas le premier étage) et un rapport de réaction pour sauver et reproduire ce compromis en cas

¹⁵ C'est pour cette raison que, pour éviter d'alourdir le texte avec cette distinction, nous parlerons dans le reste de l'article de politique monétaire pour qualifier l'ensemble des mesures non conventionnelles de la BCE. Sur le PDR pendant la crise de 2007, voir notamment Jeffers (2009 ; 2010).

¹⁶ Le régime de change étant flottant, la BCE n'a pas de politique de change significative.

de crise (la politique tente d'agir en faisant ce qui est nécessaire au premier étage pour sa perpétuation). Nous aurons donc à répondre à deux questions concernant la politique monétaire (avant et après 2008) et la politique financière : avec quel(s) fait(s) stylisé(s) ces politiques sont-elles cohérentes (signe qu'elles se produisent bien dans le cadre du premier étage) ? Et agissent-elles dans le cadre d'une contrainte directe de cet étage ou bien s'efforcent-elles de le perpétuer en contrant les effets d'une crise éventuelle ? Le tableau 1.2 récapitule ce qui sera détaillé dans le reste de la section.

En anticipant les conclusions tirées du reste de cette section, on peut dire que la politique monétaire d'avant crise de la Banque Centrale Européenne (BCE) permet de maintenir la stabilité des prix tout en veillant à la stabilité financière quand elle est mise en danger (en cohérence avec le premier fait stylisé et plus globalement avec la domination du capital financier, les deux politiques lui étant favorables). La politique monétaire d'après crise accompagne la hausse de la dette publique par des achats massifs de titres d'États, achats qui (couplés aux achats de titres privés) assurent la liquidité des marchés secondaires favorisant ainsi le capital fictif. Ces politiques accompagnent également la hausse globale de la dette en permettant au marché interbancaire de fonctionner et aux banques (détentrices de cette dette en grande partie) de se financer de plus en plus aisément. Enfin, la politique de régulation financière entreprise depuis 2008 constitue une tentative afin d'anticiper et de se protéger d'une crise future pouvant mettre à bas le régime monétaire (et le reste de l'économie) tout en minimisant les contraintes qu'elles posent sur le système bancaire auprès de qui la dette est contractée (cohérence de la nécessité pour les autorités d'assurer la reproduction du régime monétaire et du premier fait stylisé). Cette politique financière vise également à trouver des modes d'intervention et de refinancement alternatifs aux fonds publics en cas de nouvelle crise, ces fonds tendant à diminuer depuis 2008.

Tableau 1.2. Cohérence globale du régime monétaire européen

			Premier étage				
			Hausse de la dette plus rapide que celle du PIB	Prépondérance du capital fictif comme forme de capital financier			Dette comme forme prépondérante prise par le capital fictif
				Hausse de la dette publique par rapport à la dette privée depuis 2008	Comportement erratique puis hausse tendancielle de la capitalisation boursière depuis 2008	Baisse des taux d'intérêts, donc des revenus du capital porteur d'intérêts	
Deuxième étage	Politique monétaire avant 2008	Objectif de stabilité des prix	Contrainte directe (conflit de répartition)				Contrainte directe (conflit de répartition)
		Politique de taux d'intérêts	Contrainte directe de soutenir la stabilité des prix dans le cadre du conflit de répartition		Reproduction en cas de crise financière		Contrainte directe de soutenir la stabilité des prix dans le cadre du conflit de répartition
	Politique monétaire après 2008	Liquidités illimitées à taux fixe	Reproduction (soutenir le financement bancaire pour accompagner la dette)	Reproduction (soutenir le financement bancaire pour accompagner la dette)			Reproduction (soutenir le financement bancaire pour accompagner la dette)
		Allègement des règles de collatéraux	Reproduction (soutenir le financement bancaire pour accompagner la dette)	Reproduction (soutenir le financement bancaire pour accompagner la dette)			Reproduction (soutenir le financement bancaire pour accompagner la dette)
		Achats de titres	Reproduction (contribuer à la soutenabilité de la dette)	Reproduction (soutenir la liquidité des marchés secondaires et la soutenabilité de la dette publique)	Reproduction (soutenir la liquidité sur les marchés secondaires)	Reproduction (soutenir la liquidité sur les marchés secondaires)	Reproduction (contribuer à la soutenabilité de la dette)
	Politique financière	Anticipation et prévention des crises futures	Reproduction (éviter les crises futures en les anticipant)	Reproduction (éviter les crises futures en les anticipant)	Reproduction (éviter les crises futures en les anticipant)	Reproduction (éviter les crises futures en les anticipant)	Reproduction (éviter les crises futures en les anticipant)
		Dispositifs d'intervention en cas de crise future	Reproduction (atténuer les effets des crises futures)	Reproduction (atténuer les effets des crises futures par le biais de fonds alternatifs aux fonds publics)	Reproduction (atténuer les effets des crises futures)	Reproduction (atténuer les effets des crises futures)	Reproduction (atténuer les effets des crises futures)

Source : auteur

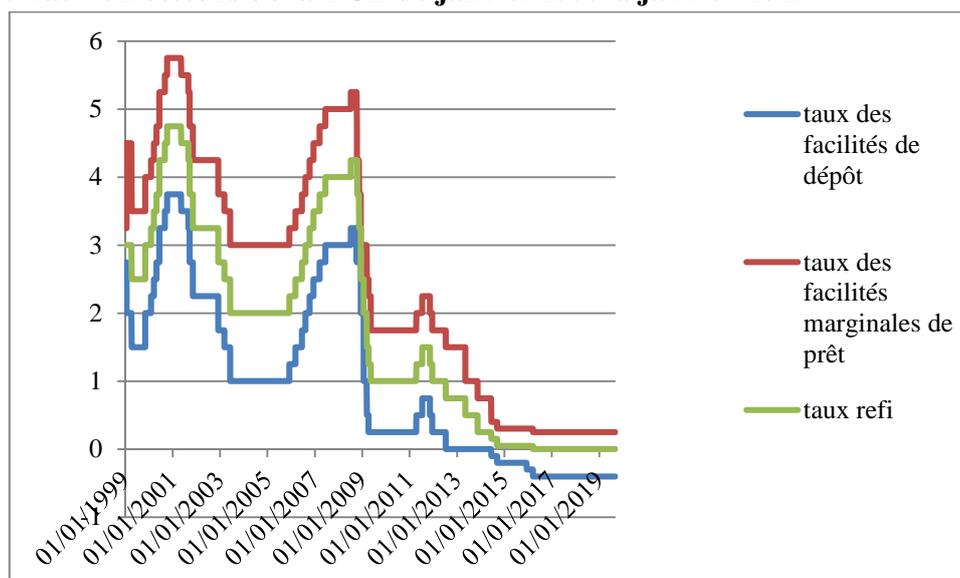
2.2.1. La politique monétaire avant 2008

La nécessité de l'objectif de stabilité des prix dans le cadre du conflit créanciers/débiteurs peut être comprise en ayant recours à l'analyse de l'inflation comme conflit de répartition présente chez les régulationnistes (Aglietta et Orléan, 2002 ; Théret, 2007¹⁷). L'inflation favorise le débiteur en diminuant la valeur réelle de sa dette et par conséquent défavorise le créancier en diminuant la valeur réelle perçue lors du remboursement. La dette (privée mais aussi publique) représentant la majeure partie du capital fictif, il est alors naturel que l'inflation doive être maîtrisée. Cet objectif est cohérent avec le cadre posé par le premier étage (avantage aux créanciers, c'est-à-dire au capital financier) et se trouve vis-à-vis de lui dans un rapport de contrainte directe (il ne le contredit pas mais n'est pas là pour le sauver d'une crise).

Pour ce qui est de la politique monétaire, la BCE était (du moins jusqu'en 2008) contrainte à un jeu d'équilibriste. En effet, elle était victime de deux enjeux contradictoires : le premier fait stylisé (hausse de la dette) nécessitait d'être accompagné par des taux en baisse tandis que l'objectif de stabilité des prix contraignait ces baisses de taux à ne pas aller trop loin ou trop vite. La figure 1.7 présente l'évolution des taux directeurs de la BCE et nous permet de comprendre comment, avant 2008, elle s'y est prise pour remédier à cette contradiction.

¹⁷ Les crises des systèmes à dominante bancaire (en faveur des débiteurs) ou financière (en faveur des créanciers) sont bien présentées par les auteurs comme des crises d'inflation ou d'hyperinflation et de déflation. Théret (2007, p. 65) englobe même l'analyse des systèmes de monnaie métallique dans l'analyse en précisant que les crises mettant à mal l'ancrage nominal sont souvent déflationnistes et se manifestent par des pénuries monétaires.

Figure 1.7. Taux directeurs de la BCE de janvier 1999 à janvier 2019



Source : auteur, à partir de données de la BCE

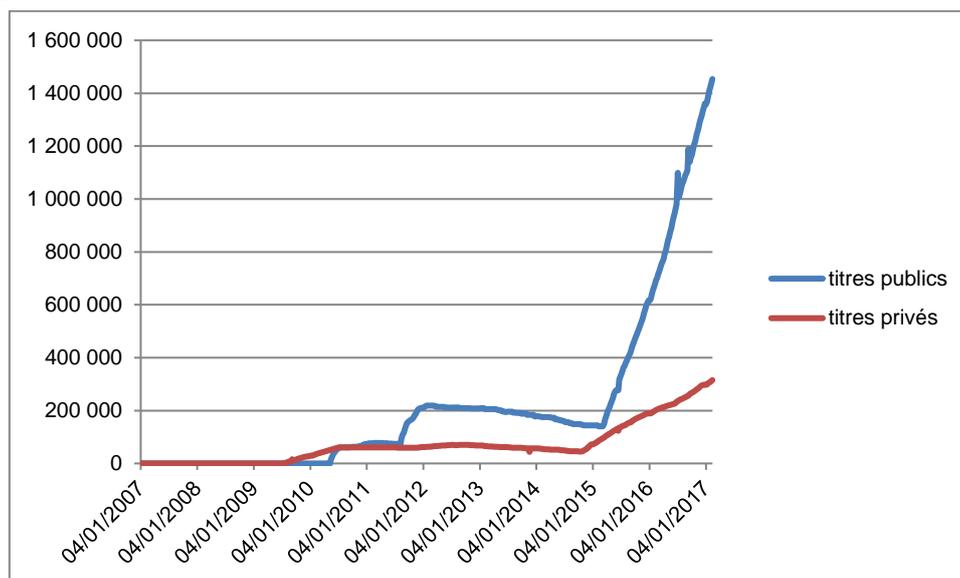
Les taux directeurs adoptent un comportement récurrent ressemblant à celui de la capitalisation boursière : des hausses en période de prospérité (ou du moins de non crise financière) et des baisses (suivant une crise financière) légères (0,25% ou 0,5% à la fois) s'alternent. Les taux montent donc lentement lorsque les marchés financiers se portent bien, contrôlant ainsi l'inflation (on ne se préoccupe que de l'inflation parce que les marchés se portent bien) puis baissent (généralement plus brutalement qu'ils ne montent) en cas de crise financière (en cas de crise on privilégie la stabilité des marchés). On se trouve donc ici encore une fois dans le cadre du premier étage puisque cette politique est à la fois cohérente avec la nécessité de stabilité des prix (dont nous venons de voir qu'elle répond à une contrainte directe posée par la domination du capital financier) mais aussi cohérente avec l'évolution de la capitalisation boursière puisque les taux baissent en cas de krach. La politique monétaire d'avant 2008 permet également le sauvetage et la reproduction du premier étage lorsque la nécessité s'en présente. Ce jeu a été interrompu en 2008. Depuis octobre 2008, les taux ne font que baisser (mise à part une tentative brève et infructueuse de remonter les taux avant la crise de l'euro en 2012). Cette baisse de taux est cohérente avec le premier de nos faits stylisés : si

la dette doit augmenter, les taux d'intérêts doivent baisser pour qu'elle reste soutenable (du moins à court et à moyen terme). Cela est également cohérent avec le cinquième fait stylisé. Si le capital fictif est composé en majorité de dette (privée et publique) cette dette doit rester soutenable pour demeurer échangeable sur les marchés secondaires et continuer à générer du (faible) rendement. L'entrée en vigueur des taux négatifs est compréhensible dans ce cadre. Si à mesure que le fardeau de la dette augmente les taux d'intérêt doivent diminuer, une fois qu'ils ont atteint 0% il ne leur reste plus qu'à passer en territoire négatif.

2.2.2. La politique monétaire après 2008

La politique monétaire depuis 2008 a été profondément modifiée puisque son instrument principal est devenu le bilan. Cette politique a évolué selon trois aspects : (i) désormais, les banques ont accès à une liquidité illimitée à taux fixe pour se refinancer; (ii) elles peuvent offrir des titres de moins bonne qualité (plus risqués) comme collatéraux (Parlement européen, 2018) et (iii) la banque centrale se porte désormais acheteuse de titres – de dette publique en majorité – sur les marchés secondaires (figure 1.8). Ces changements sont advenus dans le cadre de ce qu'il est convenu d'appeler les mesures non conventionnelles de politique monétaire de la BCE.

Figure 1.8. Titres publics et privés détenus par la BCE (en millions d'euros) d'avril 2007 à avril 2017



Source : auteur, à partir de données hebdomadaires de la BCE

Les deux premières tendances de la politique monétaire sont aisément compréhensibles dans le cadre de la crise des *subprimes*. En effet, pour que le crédit bancaire puisse perdurer (sous quelque forme que ce soit) il faut que le marché interbancaire fonctionne et que les banques puissent s'y financer aisément. Or, la crise a provoqué une telle panique que les marchés interbancaires sont devenus dysfonctionnels : la perte de confiance était si importante que les banques qui détenaient des liquidités n'acceptaient de les prêter à aucune de leurs consœurs en ayant besoin (Plane et Pujals, 2009). Les apports de liquidités illimitées à taux fixe et l'acceptation de titres risqués en collatéraux sont dès lors parfaitement cohérents avec le deuxième fait stylisé. Si la dette doit continuer d'augmenter, les banques (auprès de qui les particuliers comme les États se financent encore majoritairement en zone euro) doivent pouvoir se financer aisément à leur tour. C'est également dans ce contexte que les aides d'État aux banques ont été cruciales (Plane et Pujals, 2009). Les achats de titres, quant à eux, sont cohérents, non seulement avec la nécessité de financement des banques (c'est-à-dire d'obtention de liquidités) mais également avec la conclusion tirée du fait stylisé (ii) : la

prépondérance du capital fictif. En effet, les achats de la BCE se concentrent sur les marchés secondaires, donc sur les marchés d'occasion où les détenteurs de titres peuvent dégager une plus-value en vendant leurs titres si leurs cours montent. C'est donc un lieu majeur de développement du capital fictif. Pour fonctionner, ces marchés doivent être liquides. Il est donc normal que la BCE cible des marchés et parfois même des segments en crise de ces marchés (comme dans le cadre des achats d'obligations sécurisées ou encore des titres de dette des pays de la zone euro en difficulté). En se portant acheteuse sur ces marchés, elle en assure ainsi la liquidité et permet donc leur fonctionnement. En outre, le fait que les achats soient majoritairement des achats de titres publics coïncide parfaitement avec le deuxième fait stylisé : puisque c'est désormais la dette publique qui augmente, c'est sa soutenabilité qui devient cruciale.

2.2.3. La politique financière (après 2008)

Enfin, pour ce qui est de la politique financière, on peut la caractériser selon deux tendances : (i) un développement des dispositifs de prévention et de surveillance pour anticiper les crises et augmenter la résistance des établissements bancaires et (ii) un développement des dispositifs d'intervention et de résolution en cas de crise (ACPR, 2019). Le premier développement se concrétise surtout par une surveillance accrue des banques mais aussi du système bancaire parallèle pour tenter d'anticiper les futures crises couplées à une hausse des fonds propres (capital et réserves) exigés des banques pour augmenter leur résilience face à un choc. Le deuxième développement consiste à trouver des fonds alternatifs aux fonds publics pour sauver les banques d'une part (dans le cadre de l'Union bancaire par exemple) mais aussi pour secourir les États en difficulté d'autre part (comme dans le cadre du Mécanisme Européen de Stabilité).

Comme pour la politique monétaire, il s'agit d'assurer la reproduction du régime par anticipation ou par le biais de dispositifs permettant de limiter les conséquences d'une crise

éventuelle. Pour ce qui est de la cohérence globale de ces mesures au sein du régime monétaire, une hausse de la surveillance des établissements, du système dans son ensemble comme une plus grande centralisation des marchés de gré à gré est cohérente avec l'intention de prévenir une crise de l'ampleur de celle de 2008 pouvant mettre en danger le régime monétaire. Si les autorités monétaires sont chargées de sa reproduction, elles doivent remédier à cette éventualité. La contrainte de supervision plus importante exercée sur les banques semble peu cohérente avec le deuxième fait stylisé qu'est l'augmentation continue de la dette. Cette contrainte n'est que très légère cependant puisque, à partir de 2008, la dette privée rapportée au PIB stagne au profit du développement de la dette publique, moins consommatrice en fonds propres pour les banques. Dans l'intention d'éviter une crise future, les dispositifs d'intervention que nous avons mentionnés sont également cohérents. Il est cependant intéressant de noter que le fait de vouloir éviter l'utilisation des fonds publics répond à la contrainte posée par le troisième fait stylisé. En effet, si la dette publique a pris le relais de la dette privée, cela signifie que les fonds publics diminuent de plus en plus, d'où le besoin de trouver des sources alternatives de financement pour répondre à l'éventualité d'une crise future¹⁸. Le but de ces réformes étant de veiller à la résilience des établissements financiers ou de les secourir en cas de crise ; elles ne visent pas à inverser le rapport de force entre capital industriel et financier mais bien à assurer la stabilité et la solidité du capital financier.

¹⁸ Nous n'adresserons pas ici les problèmes de l'insuffisance ou non des fonds mobilisés de cette façon, l'article visant essentiellement à comprendre la cohérence globale du régime monétaire européen.

Conclusion

Il est possible de caractériser le régime monétaire comme le résultat de compromis sociaux permettant d'articuler le conflit entre capital financier et capital industriel tout en équilibrant les deux activités contradictoires du capital financier (financement de l'économie et spéculation) et encadrant une série de dispositifs que les autorités monétaires ont à disposition pour en permettre la reproduction. Dans le cas de la zone euro, Les créanciers sont favorisés au détriment des débiteurs, plus précisément le capital fictif surplombe le capital industriel et les politiques monétaires et financières n'ont fait que perpétuer cet état de fait. Nous avons pu constater que toutes les politiques mises en œuvre en zone euro par les autorités monétaires (avant et après 2008) étaient en cohérence avec les faits stylisés qui montraient l'avantage du capital financier sur le capital industriel et la prépondérance du capital fictif comme forme de capital financier. Par ailleurs, une seconde conclusion de l'article consiste à distinguer un changement (de nature) du régime et un changement dans la manière dont les autorités mettent en œuvre leurs politiques dans le cadre de ce régime. Cette conclusion a été utile à l'interprétation du cas de la zone euro. En effet, les mesures non conventionnelles de politique monétaire ainsi que les nouvelles responsabilités de la BCE en termes de surveillance et de prévention du risque systémique représentent des changements importants du régime monétaire. Cependant, la distinction entre premier et deuxième niveau nous a permis de constater que ces changements, aussi important soient-ils, ne sont pas synonymes de changement du régime monétaire. Ces changements ne semblent être que des modifications importantes des pratiques des autorités monétaires pour préserver l'état du compromis social entre créanciers et débiteurs et créer les conditions nécessaires à la perpétuation de l'accumulation du capital fictif.

Il demeure cependant une double insuffisance à combler. D'une part, le conflit créanciers/débiteurs ne représente pas la totalité du champ de la régulation monétaire. Par exemple, Théret (2007) en mentionne trois autres (conflit entre émetteurs de monnaie, entre État et société et entre communautés monétaires). L'approche théorique du régime monétaire doit donc être développée pour englober ces autres conflits. D'autre part, les travaux de Théret que nous venons de mentionner présentent également une analyse des régimes monétaires depuis l'Antiquité. Cependant, si l'on appréhende le conflit créanciers/débiteurs par le biais de l'accumulation du capital et si l'on mentionne spécifiquement les politiques monétaires ou de PDR comme instrument du régime, cela confine de fait l'approche aux cas des économies capitalistes, ce qui représente un pas en arrière par rapport aux analyses de Théret en termes de champ d'application. La théorie des régimes monétaires peut donc également être développée pour devenir applicable à des économies précapitalistes.

CHAPITRE 2 : LE RÉGIME DE POLITIQUE MONÉTAIRE DE LA BCE EN TEMPS « NORMAUX » (1999-2007)

Introduction

Nous avons déduit dans l'introduction générale les critères qui définissent un régime de politique monétaire :

- Un ensemble de contraintes sur l'offre de monnaie (donc sur les autorités monétaires qui en ont la charge) ;
- Un ancrage nominal particulier/principe de contrôle des prix ;
- Une composante nationale, à savoir la politique monétaire sur le territoire, et une composante internationale, c'est-à-dire un régime de change ;
- Une discrétion tolérée ou une règle stricte à suivre pour les autorités monétaires (la banque centrale en particulier) ;
- Une concordance entre la politique monétaire et les anticipations du public sur la politique monétaire ;
- Un socle théorique permettant de justifier scientifiquement une politique donnée ;
- Les crises de grande ampleur peuvent le faire changer.

C'est en partant de cet ensemble de critères que nous interrogerons la pratique de la politique monétaire en zone euro. Nous verrons néanmoins que cet ensemble théorique de critères est

justement trop théorique pour suffire à une application directe. En effet, certains éléments du régime de politique monétaire sont constitutifs de la pratique de la BCE tout en faisant partie des contraintes puisqu'elle ne les contrôle pas (les canaux de transmission par exemple), d'autres éléments sont présents tels que listés dans les critères, comme le principe de contrôle des prix. Ce dernier principe de contrôle des prix ne sera pas étudié dans le cadre de l'approche couramment employée « d'ancrage nominal » (Aglietta, 2001, p. 73 ; Scialom, 2013, p. 106). En effet, l'attribution d'un objectif de stabilité des prix à la BCE n'a pas résulté d'une interrogation sur la meilleure pratique pour garantir la valeur de la monnaie (ancrage nominal). Il s'est plutôt imposé comme objectif final de politique monétaire, le ciblage de la stabilité des prix étant pratiqué depuis déjà deux décennies.

Nous procéderons de la manière suivante. La partie 1 présentera le cadre institutionnel dans lequel évolue la BCE, il s'agira donc d'identifier une partie du premier critère, à savoir les contraintes dictées à la BCE par le droit. Nous verrons que le cadre institutionnel se compose de trois piliers : (i) objectif de stabilité des prix ; (ii) obligation de veiller au bon fonctionnement du système de paiements et (iii) indépendance vis-à-vis du politique. Nous verrons également que le « *principe de séparation* » (González-Páramo, 2008b ; Bordes et Clerc, 2010) permet la cohérence entre les deux premiers piliers du cadre. La partie 2 présentera l'essentiel de la politique monétaire, à savoir l'objectif final, les instruments et la transmission, les trois étant des contraintes, se rattachant donc au premier critère. La BCE ne peut agir que par le biais d'opérations d'*open market* pour atteindre son objectif de stabilité des prix dont nous montrerons que, malgré la précision quantitative, il s'agit surtout d'un objectif qualitatif. Cette mission dépend évidemment des canaux de transmission par lesquels l'instrument peut atteindre l'objectif final. Les canaux que nous exposerons sont ceux indiqués par la BCE elle-même¹⁹. La partie 3 sera consacrée à la stratégie de politique monétaire de la BCE. Nous verrons dans

¹⁹ Une étude critique de ces canaux sera faite au chapitre 3 de cette thèse.

ce cadre que la BCE, par l'intermédiaire de sa stratégie à deux piliers, s'impose de délivrer un message clair et transparent pour, par sa crédibilité, ancrer les anticipations d'inflation sur son objectif (cinquième critère du régime de politique monétaire). Cette partie aura également pour but de montrer que la BCE, malgré son mandat, agit de manière discrétionnaire et que sa pratique ne correspond de manière parfaite à aucune prescription théorique. En effet, bien qu'elle ait des points communs avec la Nouvelle Macroéconomie Classique et les Nouveaux Keynésiens²⁰, sa politique n'est une application exacte d'aucun de ces deux courants de pensée puisque la BCE réfute le régime de ciblage d'inflation (donc la discrétion contrainte)²¹ et qu'il est impossible d'affirmer qu'elle suive une règle de Taylor, mais qu'elle est tout de même plus proche de Woodford (2003) que de Barro et Gordon (1983a-b) en terme de gestion des anticipations. Nous verrons également que malgré l'importance apportée par la BCE à la monnaie (du moins jusqu'en 2004) n'en fait en rien une banque centrale monétariste. La partie 5 fait un bilan des huit premières années (1999-2007) de politique monétaire. Le bilan que nous ferons est assez nuancé. En effet, le système de paiement semble avoir été tenu sous contrôle, mais il n'est pas du tout certain que la BCE en soit la cause. Pour ce qui est de la stabilité des prix, de deux choses l'une : soit l'objectif est quantitatif (inférieur mais proche de 2%) et dans ce cas il n'a été atteint que peu de fois (même à moyen terme) ou alors l'objectif est qualitatif et avec une appréciation aussi vague, la stabilité globale des prix en zone euro peut tout à fait ne rien devoir à la BCE tant les facteurs structurels de l'inflation sont nombreux et peuvent compenser (voir noyer) les effets de la politique monétaire. Nous concluons en mettant en correspondance les éléments exposés tout au long du chapitre avec les critères du régime de politique monétaire pour exposer de manière synthétique le fonctionnement de ce régime de 1999 à 2007.

²⁰ Par exemple, le président de la BCE Mario Draghi a soutenu sa thèse au Massachusetts Institute of Technology (MIT) en 1976 sous la direction de Franco Modigliani. Stanley Fischer et Robert Solow ont aussi participé à la supervision de la thèse, comme indiqué dans les remerciements de la thèse.

²¹ Trichet (2004), Issing (2004).

1. Cadre institutionnel

1.1. A partir des traités²²

Le cadre institutionnel que nous allons définir est en grande partie formalisé par les traités européens, le TFUE (Traité sur le Fonctionnement de l'Union Européenne) en particulier. Le premier des articles déterminants est l'article 127 qui officialise le premier côté du cadre, à savoir la priorité donnée à l'objectif de stabilité des prix. Cet article contient plusieurs paragraphes :

« 1. L'objectif principal du Système européen de banques centrales, ci-après dénommé «SEBC», est de maintenir la stabilité des prix. Sans préjudice de l'objectif de stabilité des prix, le SEBC apporte son soutien aux politiques économiques générales dans l'Union, en vue de contribuer à la réalisation des objectifs de l'Union [...] 2. Les missions fondamentales relevant du SEBC consistent à :

- définir et mettre en œuvre la politique monétaire de l'Union;*
- conduire les opérations de change conformément à l'article 219²³;*

²² Nous ne mentionnerons ici que les éléments essentiels à la mise en évidence du cadre institutionnel à l'intérieur duquel la BCE exerce sa politique. Pour plus de détails sur la structure légale qui contraint la BCE, voir Amicorum et Zamboni Garavelli (2005) ou Scheller (2006).

²³ *« 1. Par dérogation à l'article 218, le Conseil, soit sur recommandation de la Banque centrale européenne, soit sur recommandation de la Commission et après consultation de la Banque centrale européenne en vue de parvenir à un consensus compatible avec l'objectif de la stabilité des prix peut conclure des accords formels portant sur un système de taux de change pour l'euro vis-à-vis des monnaies d'États tiers. Le Conseil statue à l'unanimité, après consultation du Parlement européen et conformément à la procédure prévue au paragraphe 3. Le Conseil, soit sur recommandation de la Banque centrale européenne, soit sur recommandation de la Commission et après consultation de la Banque centrale européenne en vue de parvenir à un consensus compatible avec l'objectif de la stabilité des prix, peut adopter, modifier ou abandonner les cours centraux de l'euro dans le système des taux de change. Le président du Conseil informe le Parlement européen de l'adoption, de la modification ou de l'abandon des cours centraux de l'euro. 2. En l'absence d'un système de taux de change vis-à-vis d'une ou de plusieurs monnaies d'États tiers au sens du paragraphe 1, le Conseil, statuant soit sur recommandation de la Commission et après consultation de la Banque centrale européenne, soit sur recommandation de la Banque centrale européenne, peut formuler les orientations générales de politique de change vis-à-vis de ces monnaies. Ces orientations générales n'affectent pas l'objectif principal du SEBC, à savoir le maintien de la stabilité des prix. 3. Par dérogation à l'article 218, au cas où des accords sur des questions se rapportant au régime monétaire ou de change doivent faire l'objet de négociations entre l'Union et un ou plusieurs États tiers ou organisations internationales, le Conseil, sur recommandation de la Commission et après*

- *détenir et gérer les réserves officielles de change des États membres;*
- *promouvoir le bon fonctionnement des systèmes de paiement.* »²⁴

On peut constater ici que même si l'objectif de stabilité des prix est prioritaire, le SEBC peut s'occuper de politique de change, pour peu bien sûr que cela ne contredise pas l'objectif de stabilité des prix. L'autre objectif, celui de stabilité du système de paiement est explicité par deux autres paragraphes de l'article.

*« 5. Le SEBC contribue à la bonne conduite des politiques menées par les autorités compétentes en ce qui concerne le contrôle prudentiel des établissements de crédit et la stabilité du système financier. 6. Le Conseil, statuant par voie de règlements conformément à une procédure législative spéciale, à l'unanimité, et après consultation du Parlement européen et de la Banque centrale européenne, peut confier à la Banque centrale européenne des missions spécifiques ayant trait aux politiques en matière de contrôle prudentiel des établissements de crédit et autres établissements financiers, à l'exception des entreprises d'assurances. »*²⁵

Cet article attribue donc aussi à la banque centrale le rôle de participant aux politiques prudentielles des autorités de la zone euro pour la stabilité du système financier ce qui constitue alors le deuxième côté du cadre. Les articles 123 et 124 formalisent le dernier côté, c'est-à-dire l'indépendance de la BCE vis-à-vis des gouvernements : ni découverts ni achats de titres de dette (article 123) :

« [...] Il est interdit à la Banque centrale européenne et aux banques centrales des États membres, ci-après dénommées « banques centrales nationales », d'accorder des

consultation de la Banque centrale européenne, décide des arrangements relatifs aux négociations et à la conclusion de ces accords. Ces arrangements doivent assurer que l'Union exprime une position unique. La Commission est pleinement associée aux négociations. 4. Sans préjudice des compétences et des accords de l'Union dans le domaine de l'Union économique et monétaire, les États membres peuvent négocier dans les instances internationales et conclure des accords internationaux. » (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=celex%3A12012E%2FTXT>)

²⁴ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX%3A12012E127>

²⁵ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX%3A12012E127>

découverts ou tout autre type de crédit aux institutions, organes ou organismes de l'Union, aux administrations centrales, aux autorités régionales ou locales, aux autres autorités publiques, aux autres organismes ou entreprises publics des États membres ; l'acquisition directe, auprès d'eux, par la Banque centrale européenne ou les banques centrales nationales, des instruments de leur dette est également interdite. [...] »²⁶

Pas non plus d'accès privilégié aux administrations publiques (article 124) :

« Est interdite toute mesure, ne reposant pas sur des considérations d'ordre prudentiel, qui établit un accès privilégié des institutions, organes ou organismes de l'Union, des administrations centrales, des autorités régionales ou locales, des autres autorités publiques ou d'autres organismes ou entreprises publics des États membres aux institutions financières. »²⁷

Il est évident que tout cela n'est possible en réalité qu'à travers une indépendance de la BCE telle qu'elle puisse se permettre de ne pas céder aux besoins de financement des gouvernements. Indépendance confirmée et officialisée par l'article 129 :

« Dans l'exercice des pouvoirs et dans l'accomplissement des missions et des devoirs qui leur ont été conférés par les traités et les statuts du SEBC et de la BCE, ni la Banque centrale européenne, ni une banque centrale nationale, ni un membre quelconque de leurs organes de décision ne peuvent solliciter ni accepter des instructions des institutions, organes ou organismes de l'Union, des gouvernements des États membres ou de tout autre organisme.

Les institutions, organes ou organismes de l'Union ainsi que les gouvernements des États membres s'engagent à respecter ce principe et à ne pas chercher à influencer les membres des organes de décision de la Banque centrale européenne ou des banques centrales nationales dans l'accomplissement de leurs missions. »²⁸

²⁶ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=celex%3A12012E%2FTXT>

²⁷ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=celex%3A12012E%2FTXT>

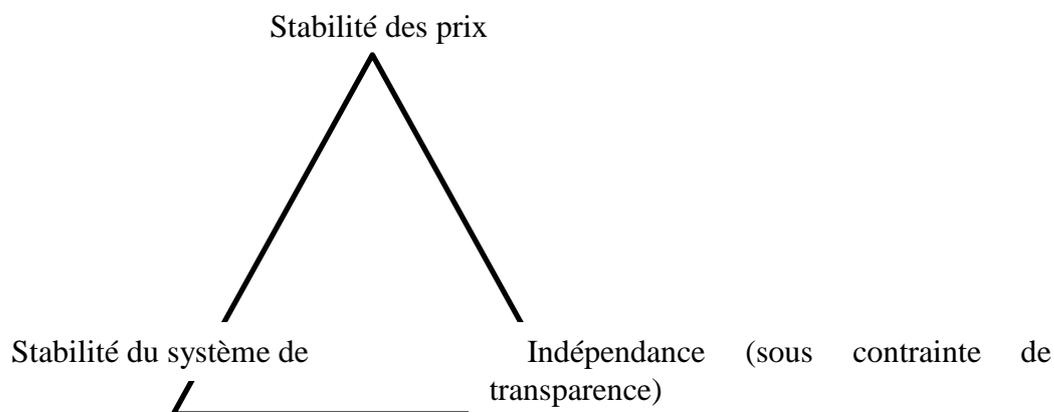
²⁸ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=celex%3A12012E%2FTXT>

Cette indépendance est cependant soumise à une obligation de transparence. En effet, le SEBC a l'obligation de présenter plusieurs rapports²⁹ selon l'article 15 du protocole sur les statuts du SEBC et de la BCE :

« 15.1. La BCE établit et publie des rapports sur les activités du SEBC au moins chaque trimestre. 15.2. Une situation financière consolidée du SEBC est publiée chaque semaine. 15.3. Conformément à l'article 113, paragraphe 3, du traité, [...] la BCE adresse au Parlement européen, au Conseil et à la Commission, ainsi qu'au Conseil européen, un rapport annuel sur les activités du SEBC et sur la politique monétaire de l'année précédente et de l'année en cours. 15.4. [...] »³⁰

Le régime de politique monétaire de la BCE est donc soumis à un cadre institutionnel qui s'articule en trois côtés comme le montre la figure 2.1.

Figure 2.1. Le cadre institutionnel de la BCE



Source : auteur.

La BCE est contrainte par un objectif de stabilité des prix, par un devoir de veiller à la stabilité du système de paiement et bénéficie d'une indépendance vis-à-vis des gouvernements.

²⁹ Nous verrons en plus amples détails de quels rapports il s'agit quand nous traiterons des instruments de communication de la politique monétaire.

³⁰ https://www.ecb.europa.eu/ecb/legal/pdf/fr_statute_2.pdf

Nous verrons plus tard en détails en quoi consiste l'objectif final de stabilité des prix³¹. Deux questions se posent néanmoins d'abord : comment articuler l'objectif de stabilité des prix et le devoir de veiller à la stabilité du système financier ? À quel point la BCE est-elle indépendante et en quoi cette indépendance permet-elle (entre autres choses) l'atteinte de ces buts ? Les deux prochaines sections répondent à ces deux questions dans l'ordre dans lequel elles ont été posées.

1.2. L'indépendance de la BCE

Nous avons donc pu constater, après l'étude des traités européens, que la BCE jouissait d'une indépendance vis-à-vis des gouvernements à deux niveaux : (i) elle ne peut pas être influencée dans ses choix de politique monétaire et (ii) elle ne peut pas octroyer de crédits aux administrations publiques.

Il existe trois critères de l'indépendance d'une banque centrale (Mishkin, 2013, p. 566)³² :

« **L'indépendance opérationnelle** : c'est la liberté dont dispose la banque centrale pour élaborer et mettre en œuvre la politique monétaire.

L'indépendance des dirigeants : elle est évaluée en examinant si les dirigeants, en particulier son président, sont nommés par le seul exécutif ou si celui-ci ne dispose que d'un droit de proposition à cet égard, s'il a un pouvoir de révocation (avec ou sans obligation de justification), si le renouvellement des mandats est possible ou non, si les

³¹ Section 2.1. de ce chapitre 2.

³² Dans la littérature, on trouve aussi la notion d'indépendance de cible. En l'espèce l'indépendance de la banque centrale dans le choix de la cible d'inflation. La BCE a défini elle-même les 2%, donc possède l'indépendance de cible. Une telle indépendance n'est pas concevable dans un cadre de théorie de l'agence ou dans un système politique de Westminster.

représentants du gouvernement peuvent siéger et disposer d'un droit de vote au sein des organes, etc.

L'indépendance financière : elle est assurée si l'État n'a pas la possibilité de financer ses dépenses par un recours direct ou indirect aux crédits de la banque centrale ou si cette possibilité reste très limitée. »³³

Il est clair, d'après ce que nous avons déjà vu, que la BCE dispose d'une indépendance opérationnelle et d'une indépendance financière. Quelques clarifications sont tout de même à apporter pour compléter l'analyse.

Il est absolument certain que la BCE est maîtresse de sa politique monétaire. L'objectif lui a certes été imposé par les traités, mais elle est libre de décider de la manière dont la politique monétaire est mise en pratique pour l'atteinte de cet objectif³⁴ autant que de décider exactement ce que doit être la stabilité des prix (comme le prouvent les précisions apportées sur l'objectif en 1999 et 2003)³⁵. Il reste tout de même un doute quant aux influences pouvant venir de la mise en œuvre de la politique de change. Ces deux politiques pouvant avoir des effets incompatibles, le problème de leur entrée en contradiction se pose naturellement (Creel *et al.*, 2007). Qui plus est, le Conseil ECOFIN³⁶ peut, dans le cas de la politique de change (hors Union Européenne), intervenir pour formuler des orientations, c'est-à-dire des indications (vastes et imprécises) données à la BCE quant à la politique à mener concernant le taux de change. La question de qui décide de quoi se pose donc aussi. En pratique, l'objectif de stabilité des prix et l'indépendance opérationnelle de la BCE ont primé jusqu'à présent :

³³ À ceci, la BCE ajoute un critère d'indépendance légale : « *Finally, the ECB enjoys its own legal personality. This enables it to bring actions before the European Court of Justice to enforce its independence if necessary.* » https://www.ecb.europa.eu/explainers/tell-me-more/html/ecb_independent.en.html

³⁴ Il s'agit du choix de l'utilisation des instruments (leur utilisation ou parfois leur création comme nous le verrons dans le cas des mesures non conventionnelles). La question des instruments sera traitée plus en détails dans la section 2.2.

³⁵ Pour plus de détails, voir section 3.1.2.

³⁶ « *Le Conseil Affaires économiques et financières, aussi appelé Conseil ECOFIN, correspond à la formation du Conseil réunissant les ministres chargés de l'économie et des finances des vingt-sept Etats membres, la Commission européenne et la Banque Centrale Européenne (BCE). La Banque Européenne d'Investissement (BEI) y participe en tant que de besoin. [...]* » <https://www.tresor.economie.gouv.fr/Ressources/ecofin-eurogroupe>

« Les interventions sur les marchés de change peuvent aussi être effectuées dans le cadre des relations de change institutionnelles existant entre l'euro et les monnaies des pays n'appartenant pas à l'Union européenne (par exemple le dollar et le yen japonais). En ce qui concerne ces monnaies, l'article 219 du Traité prévoit deux accords institutionnels :

- le Conseil ECOFIN peut conclure des accords formels portant sur un système de taux de change pour l'euro ;
- le Conseil ECOFIN peut formuler les orientations générales pour la politique de change de l'Eurosystème.

À ce jour, aucune de ces deux procédures n'a été mise en œuvre. Dans les deux cas, la BCE participerait à la procédure en formulant une recommandation au Conseil ECOFIN ou en étant consultée par celui-ci. Ces deux procédures institutionnelles ne doivent toutefois pas affecter l'objectif principal de la BCE, qui consiste à maintenir la stabilité des prix. [...] »³⁷

Pour ce qui est de l'indépendance financière, nous savons déjà qu'il est impossible pour la BCE (légalement) de financer directement un déficit public. Cependant, qu'en est-il des moyens indirects ? Le plus évident des moyens indirects est l'achat de titres publics sur le marché secondaire. Le règlement du Conseil européen clarifie la question :

« [...] considérant que les États membres doivent prendre les mesures appropriées pour que les interdictions prévues à l'article 104 du traité³⁸ soient effectivement et pleinement appliquées ; que notamment les achats effectués sur le marché secondaire ne doivent pas servir à contourner l'objectif poursuivi par cet article [...] »³⁹ ⁴⁰

³⁷ <https://www.ecb.europa.eu/ecb/tasks/forex/html/index.fr.html>

³⁸ Il s'agit pour nous de l'article 124 du TFUE.

³⁹ Les États, si certaines de ces opérations avaient lieu, n'ont tout de même pas la possibilité de s'extraire de la discipline budgétaire à laquelle ils sont astreints : « [...] considérant que, dans les limites fixées par le présent règlement, l'acquisition directe, par la banque centrale d'un État membre, d'instruments de la dette négociable émis par le secteur public d'un autre État membre n'est pas de nature à contribuer à soustraire le secteur public à la discipline des mécanismes de marché lorsque ces achats sont effectués uniquement aux fins de la gestion des réserves de change [...] » <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX:31993R3603>

⁴⁰ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX:31993R3603>

L'indépendance financière est respectée en sens inverse également puisque la BCE dispose de son propre capital et ne dépend donc financièrement d'aucun gouvernement :

« *La BCE a son propre budget, indépendant de celui de l'Union européenne. Son capital est souscrit et libéré par les BCN de la zone euro.* »⁴¹

Enfin, en ce qui concerne l'indépendance des dirigeants, il est déjà évident (en référence aux articles du Traité que nous avons cités) qu'aucun membre d'un gouvernement n'a de droit de vote (ou d'influence) sur la conduite de la politique monétaire. Pour ce qui est de la désignation du (des) dirigeant(s), il semble également que le principe de l'indépendance soit respecté. En effet, le principal organe de décision de la BCE est le Conseil des Gouverneurs composé des six membres du Directoire et des gouverneurs des BCN de la zone euro⁴². Ce Conseil constitue ce qu'on appelle un comité de politique monétaire (CPM). Les membres du Directoire⁴³, gouverneurs de la BCE compris, sont nommés par le Conseil Européen après consultation du parlement européen pour un mandat de huit ans non renouvelable. Les États membres n'ont le droit que de proposer des candidats⁴⁴. Les gouverneurs des BCN sont, eux, nommés par l'intermédiaire des institutions politiques de leurs États. Cependant, du point de vue européen, cela ne pose pas de problème d'indépendance du fait du mécanisme de décision. En effet, les décisions de politique monétaire sont prises à l'unanimité selon le principe « un homme une voix »⁴⁵. Il n'est donc pas possible *a priori* qu'un gouverneur de banque centrale nationale (si tenté que le fait qu'il soit nommé par l'exécutif de son État signifie qu'il en soit dépendant, ce qui n'est pas certain) puisse peser plus qu'un autre dans le processus de décision pour orienter la politique monétaire⁴⁶.

⁴¹ <https://www.ecb.europa.eu/ecb/orga/independence/html/index.fr.html>

⁴² <https://www.ecb.europa.eu/ecb/orga/decisions/govc/html/index.fr.html>

⁴³ <https://www.ecb.europa.eu/ecb/orga/decisions/eb/html/index.fr.html>

⁴⁴ <https://www.consilium.europa.eu/fr/infographics/ecb-executive-board-appointment-procedure/>

⁴⁵ Le système de rotation des droits de votes en vigueur depuis l'entrée de la Lituanie dans la zone euro ne modifie pas ce principe : <https://www.ecb.europa.eu/ecb/orga/decisions/eb/html/index.fr.html>

⁴⁶ D'autant que la littérature semble montrer qu'un comité de politique monétaire composé de membres hétérogènes mène à des décisions de politique monétaire plus stables dans le temps (réduisant la volatilité des taux

La question de l'indépendance n'a cependant jusqu'à présent été posée qu'en termes d'indépendance par rapport aux gouvernements. Mais la BCE n'est certes pas coupée du monde et est soumise à d'autres types de dépendance, même dans la conduite de sa politique monétaire (qui vont bien au-delà de la simple dépendance aux conditions de l'économie et aux risques inflationnistes). La BCE, comme la crise des dettes souveraines européennes l'a particulièrement mis en lumière, peut se montrer extrêmement dépendante de la finance de marché⁴⁷. En effet, le bon fonctionnement du système de paiement dépend de la stabilité financière (la monnaie étant en grande partie électronique et gérée par les banques qui sont au cœur des marchés monétaires), comme la transmission de la politique monétaire (celle-ci étant en partie dépendante du contrôle que la banque centrale peut avoir sur les taux d'intérêt de long terme, celle-ci dépendant de la connexion entre ces taux longs et les taux courts qu'elle influence plus directement)⁴⁸. Les marchés financiers disposent en quelque sorte d'un droit de surveillance sur la politique monétaire. En effet, pour que la banque centrale et sa politique monétaire soit crédible⁴⁹ et ne pas voir sa transmission altérée, les marchés doivent être stables, donc satisfaits par cette même politique (Lordon, 1994).

La BCE est donc un organe indépendant (des gouvernements) selon tous les critères que nous avons retenus⁵⁰. La discipline que cela impose aux États en terme de financement (étant forcés de passer par les marchés de capitaux, ils ont l'obligation de se montrer plus prudents en matière d'émission de dette) permet selon certains d'éviter un risque systémique provenant d'une dette publique excessive⁵¹. Pour ce qui est du lien entre indépendance et stabilité des prix,

d'intérêt), indiquant donc que le chemin pris par la politique monétaire ne suit pas les velléités politiques de tel ou tel gouvernement pouvant connaître de fortes variations. À ce sujet, voir Farvaque (2010).

⁴⁷ Pour plus de détails, se reporter au chapitre 4 de cette thèse.

⁴⁸ Comme nous le verrons en section 2.3. de ce chapitre.

⁴⁹ Pour la question de la crédibilité, se reporter à la section 3.3 de ce chapitre.

⁵⁰ L'indépendance du SEBC comme un tout est plus difficile à évaluer. Il est certain que toutes les BCN qui le composent ont des niveaux d'indépendance variés. On peut cependant affirmer que, malgré une légère diversité, le SEBC est composé de BCN indépendantes (Tavelli *et al.*, 1998)

⁵¹ Thèse démentie par la crise des dettes souveraines européennes comme nous le verrons au chapitre 2. Il s'agit essentiellement de la vision ordo-libérale allemande que nous analyserons en section 3.6. de ce chapitre.

une certaine littérature empirique affirme que l'indépendance de la banque centrale est la condition d'une performance meilleure en termes de stabilité des prix (Alesina et Summers, 1993 ; Cukierman et Lippi, 1999). L'indépendance peut donc être considérée comme une condition du respect des deux autres piliers du cadre institutionnel. Reste donc la cohérence entre l'objectif de stabilité des prix et celui du bon fonctionnement du système de paiements à étudier⁵².

1.3. Le « principe de séparation » : sur la non conflictualité des deux autres côtés du cadre

Le « principe de séparation » peut avoir plusieurs définitions, au fond toutes similaires. Niehans (1978) propose une séparation (qui va jusqu'à une segmentation à l'intérieur de la banque centrale) entre l'objectif de stabilité des prix, la gestion de la liquidité et l'objectif de croissance pour pouvoir garantir une inflation basse tout en pouvant intervenir en cas de crise à court terme sans augmentation de la base monétaire M0 à long terme. Goodfriend et King (1988) et Goodfriend (2011) adaptent le *principe de séparation* au régime de ciblage d'inflation⁵³ en proposant une séparation entre politique monétaire (opérations d'*open market* pour réaliser l'objectif de stabilité des prix tout en tenant compte des changements dans le niveau de production), politique de crédit (politique de bilan dans les situations de crise) et politique de taux d'intérêt (contrôle des taux de court terme).

⁵² L'objectif final de stabilité des prix en lui-même sera analysé en section 2.1. de ce chapitre.

⁵³ Niehans (1978) propose un principe adapté à un régime de ciblage monétaire. Seulement, le passage d'un régime ricardien (évolution de la masse monétaire contrôlée par l'offre) à un régime wicksellien (contrôle de la masse monétaire par la demande) dans les années 1990 rend la séparation telle que proposée par Niehans obsolète (Leijonhufvud, 2007a-b).

Bordes et Clerc (2013) proposent, pour la BCE, une définition du *principe de séparation* plus adaptée à l'autorité monétaire de Francfort que celles que nous avons mentionnées (d'après eux plus adaptée à la Fed). Ils reprennent la définition de Smets (2009) qui est la suivante :

- la politique monétaire correspond au contrôle du niveau du taux d'intérêt de court terme selon une cible qui doit être compatible avec l'objectif de stabilité des prix à moyen/long terme ;

- la politique de gestion de la liquidité correspond à assurer le bon fonctionnement du marché monétaire en maintenant un écart nul entre le taux le taux interbancaire au jour le jour et la cible de la banque centrale. Dans ce but, ce qu'ils appellent la politique de crédit consiste en l'attribution de facilités de prêt pour éviter d'une semaine à l'autre les problèmes de liquidité que peut subir une banque commerciale donnée. Il s'agit aussi de maintenir la structure du bilan de la banque centrale à moyen terme de manière à s'assurer que ces injections de liquidités étaient bien neutres et n'aient pas entraîné de changement structurel pouvant empiéter sur l'objectif de stabilité des prix⁵⁴.

En revanche, ce qu'ils appellent la politique de taux d'intérêt correspond au corridor des taux des facilités de prêt et des facilités marginales de dépôt ;

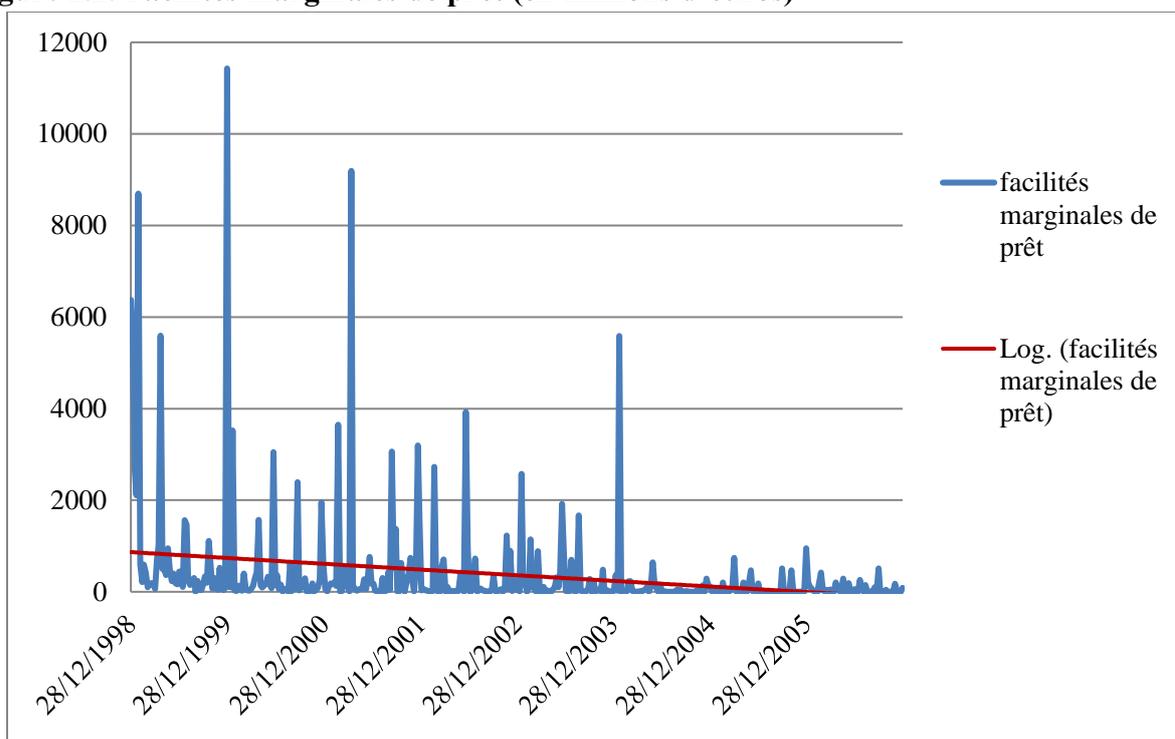
En réalité, cette définition correspond à celle de Bagehot (1873), c'est-à-dire à la définition originelle du *principe de séparation*, prônant une séparation entre la politique monétaire (contrôle de l'inflation par le taux d'intérêt) et la politique de stabilité financière et bancaire (la banque centrale assure le rôle de PDR en cas de crise)⁵⁵. Nous définirons donc le *principe de séparation* (appliqué à la BCE) comme une séparation entre la politique monétaire visant à contrôler l'inflation et les politiques de stabilisation financière (telles que définies ci-dessus). Si le principe de séparation est respecté, les deux doivent être indépendants à tous moments.

⁵⁴ Les auteurs suivent ici Goodfriend (2011).

⁵⁵ Sur le PDR, ses différentes formes et évolutions, ainsi que sur Bagehot, voir Le Maux et Scialom (2013), ainsi que Le Maux (2017).

Bordes et Clerc (2010) précisent comment différencier les deux. Cela nécessite deux indicateurs. Le premier est le mouvement (tendanciel) des facilités de prêt. Ces facilités doivent être stables et proches de zéro à court terme. Elles sont reportées sur la figure 2.2.

Figure 2.2. Facilités marginales de prêt (en millions d'euros)



Source : auteur, à partir des données hebdomadaires de la BCE

Bordes et Clerc (2010, p. 280) déduisent de ces fluctuations qu'elles sont relativement stables (mises à part les variations importantes tout à fait ponctuelles) et qu'il s'agit donc bien d'un instrument utilisé relativement occasionnellement. Nous serons plus nuancés. En effet, elles le sont sur la période étudiée par les auteurs (24 janvier 2004 à 17 janvier 2007). Mais leur analyse de cet instrument n'est précisément valide que sur cette période. Entre décembre 1998 et décembre 2003, elles sont fréquemment utilisées et pour des montants importants (jusqu'à 1111 millions d'euros en décembre 1999). La courbe de tendance logarithmique présente sur le graphique montre effectivement que, bien que l'utilisation de ces facilités s'approche de 0 à

mesure que le temps passe, elle ne commence pas à 0 et met même plusieurs années (de décembre 1998 à janvier 2004) à rejoindre cette stabilité. A moyen/long terme, cependant, la structure du bilan nous donne l'information essentielle. Le tableau 2.1 expose les résultats trouvés par les auteurs. Après observation des écarts entre la composition moyenne (journalière) et la composition effective, Bordes et Clerc (2010, p. 281) en tirent les conclusions suivantes (sur leur période d'étude) :

« La décomposition de la période retenue en quatre sous-périodes – 24 janvier 2004 – 18 janvier 2005 ; 19 janvier 2005 – 17 janvier 2006 ; 18 janvier 2006 – 17 janvier 2007 – permet de se faire une idée de la stabilité de la structure du bilan. Comme on peut le voir, l'importance relative de chacun des postes ne s'est guère modifiée, ce qui est une illustration supplémentaire de la neutralité à moyen/terme de la politique du crédit et du respect du principe de séparation. »

Il est acceptable ici de se restreindre à l'analyse de la période 2004 – 2007. En effet, puisque la composition du bilan est un indicateur dont la stabilité à moyen terme détermine si oui ou non le *principe de séparation* a été respecté, il est juste d'ignorer les fluctuations (éventuelles) des 5 premières années d'activité de la BCE⁵⁶.

En conclusion, le principe de séparation semble respecté. Pour en être certain, il manque cependant un élément : il ne doit y avoir aucun effet de l'instabilité initiale des facilités de prêt sur le niveau général des prix à moyen terme. Nous compléterons donc cette analyse par le bilan de la politique monétaire de la BCE en termes de stabilité des prix que nous étudierons à la fin de ce chapitre⁵⁷.

⁵⁶ 5 ans correspondant au moyen terme, horizon de la politique monétaire choisi par la BCE comme nous le préciserons en section 2.1 de ce chapitre.

⁵⁷ En section 4. de ce chapitre.

Tableau 2.1. Moyenne des encours journaliers pendant un nombre de périodes de constitution de réserves donné

	24/01/2004 - 10/07/2007		24/01/2004 – 18/01/2005		19/01/2005 – 17/01/2006		18/01/2006 – 16/01/2007		17/01/2007 - 10/07/2007	
Facteurs autonomes de liquidité (+)	Mds €	%	Mds €	%	%	%	Mds €	%	Mds €	%
Réserves nettes de change	311,7	41,9	301,5	46,66	41,9	46,66	329,0	41,01	323,7	3
										8,07
Autres facteurs autonomes (net)	49,9	6,7	290,0	4,49	6,7	4,49	489,9	6,11	95,3	1
										1,21
Instruments de politique monétaire										
Opérations principales de refinancement	282,1	37,95	243,3	37,66	37,95	37,66	307,4	38,31	288,5	3
										3,93
Opérations de refinancement à plus long terme	99,4	13,38	720,6	11,15	13,38	11,15	116,8	14,56	142,7	1
										6,77
Facilité de prêt marginal	0,2	0,02	0,2	0,03	0,02	0,03	120,8	0,02	0,2	0,
										03
Total	743,3	100	646,1	100	100	100	802,4	100	850,5	1
										00
Facteurs autonomes de liquidité (-)										
Billets en circulation	532,9	71,68	454,4	70,335	71,68	70,33	580,6	72,34	617,0	7
										2,54
Dépôts des administrations publiques	55,2	7,42	539,0	8,34	7,42	8,34	559,9	6,98	49,5	5,
										82
Avoirs en comptes courants	154,9		137,5				165,4		183,1	
Réserves obligatoires	153,9	20,69	136,9	21,18	20,69	21,18	164,7	20,52	180,1	2
										1,18
Réserves excédentaires	1,0	0,14	651,0	0,10	0,14	0,10	710,1	0,09	3,0	0,

											36
Instruments de politique monétaire											
Opérations de réglage fin (net)	0,3	0,04	117,7	0,02	0,04	0,02	0,4	0,05	0,6	0,07	
Facilité de dépôt	0,2	0,02	0,190	0,03	0,02	0,03	0,2	0,03	0,3	0,04	
Total	743,3	100	646,1	100	100	100	802,4	100	850,5	1,00	

Source : Bordes et Clerc (2010, p. 282).

2. Objectifs, instruments et transmission de la politique monétaire

2.1. L'objectif de la politique monétaire : quelques précisions

L'objectif final poursuivi par la BCE est très clair. Elle doit poursuivre un objectif de 2% d'inflation à moyen terme, mesurée (par Eurostat) par un indice des prix à la consommation harmonisé (IPCH)⁵⁸ de la zone euro.

« As mandated by the Treaty establishing the European Community, the maintenance of price stability will be the primary objective of the ESCB [...]. In this context, the Governing Council of the ECB has adopted the following definition: «Price stability shall be defined as a year-on-year increase in the Harmonised Index of Consumer Prices (HICP) for the euro area of below 2 %» [...]. Price stability is to be maintained over the medium term [...] the statement that « price stability is to be maintained over the medium term» reflects the need for monetary policy to have a forward-looking, medium-term orientation. It also acknowledges the existence of short-term volatility in prices which cannot be controlled by monetary policy. The wording «year-on-year increases» implies that decreases in the HICP – that is to say deflation in the measured price index- would not be considered consistent with price stability » (Duisenberg, 1998, cité par Verga, 1999, p. 333)

⁵⁸ « Le terme « harmonisé » signifie que l'ensemble des pays de l'Union européenne ont adopté la même méthodologie. Cela permet de comparer les données entre les pays. » (<https://www.ecb.europa.eu/ecb/educational/hicp/html/index.fr.html>)

On peut donc constater que l'objectif de stabilité des prix pour la BCE signifie également une inflation positive (éviter la déflation), ce qui laisse une marge de 0 à 2 % à l'intérieur de laquelle il n'était pas spécifié où la BCE souhaitait voir l'inflation. Une précision a tout de même été apportée par la suite (dans le cadre de son premier bilan de politique monétaire en 2003). Le taux d'inflation atteint doit être inférieur mais proche de 2%⁵⁹.

L'horizon du moyen terme n'est pas non plus spécifié quantitativement, comme le note Verga (1999, p. 367) :

« The European Central Bank has always stated that its prime objective is medium-term «price stability», without specifying its approximate duration. This has marred its transparency strategy: any present-day inflation level would be justified on the pretext that in an unknown «medium-term» period price increases would get back on course. Similarly, if price stability were guaranteed annually, every two years, every five years and so on, then it would be very different for the operators. A recent statement made by Duisenberg which talks in terms of a two-year average for price increases as a model for monetary policy is revealing. »

En d'autres termes, rien n'est limpide dans l'objectif annoncé de la BCE, mais on peut considérer que le « moyen terme » correspond bien à une période contenue entre 2 et 5 ans (la borne supérieure est confirmée par les *proxys* de l'inflation anticipée utilisées dans les *Bulletins Économiques de la BCE*). De plus, la littérature sur le lien entre monnaie et inflation a dégagé les horizons suivants, compatibles avec ces chiffres : le court terme est une période inférieure à 2 ans ; le moyen terme correspond à 5 ans environ, et le long terme est atteint pour une période de 8-10 ans au moins (les 3, 4, 6 et 7 ans étant des horizons intermédiaires ou de transition) Cela permet également de pouvoir éviter des variations brutales de politique monétaire par trop forte considération des facteurs de court terme. L'horizon temporel de moyen terme permet

⁵⁹ BCE (2004).

donc la mise en place d'une politique gradualiste. Hartmann et Smets (2018, pp. 9-10) spécifient les choses ainsi:

« First, the ECB has always emphasised that there is no fixed-time -horizon over which price stability has to be re-established, as monetary policy should react differently to different sources of economic shocks (e.g. demand versus supply shocks). Secondly, the medium-term orientation implies a lengthening of the monetary policy horizon beyond the usual two years typically associated with the horizon of inflation forecasts and the lags in monetary policy transmission. As a result, also the horizon for evaluating the credibility of the central bank should extend beyond two years. [...] an admittedly somewhat arbitrary 5-year horizon [...] typically should be enough to let the effects of the shocks the central bank cannot control wash out. »

Enfin, l'incertitude quant à la cible (s'il s'agit bien d'une cible, ce qui n'est pas certain comme nous le verrons) quantitative pour l'inflation est due au fait que l'objectif de stabilité des prix est plutôt un objectif qualitatif que quantitatif. L'objectif de la BCE est de maintenir un environnement de stabilité des prix, la précision quantitative semble ne favoriser que la transparence à ce sujet :

« So in itself, price stability is a qualitative concept which occurs when operators deem it irrelevant to consider future price trends. The concept is expressed in quantitative terms only for reasons of transparency [...]. The quantitative definition of stability, [...] is thus, in the ECB's view, simply an approximation of its qualitative concept, which merely excludes excessive inflation and deflation. » (Verga, 1999, p. 355)

En effet, le fait d'avoir un environnement de stabilité des prix permet aux agents de ne pas considérer l'inflation comme une variable amenant des distorsions pouvant perturber leurs

décisions⁶⁰. Le rôle de la banque centrale serait alors de permettre et de maintenir cet état des choses.

La stabilité des prix est, à plus forte raison, considérée comme l'objectif principal puisqu'elle permet une meilleure atteinte des objectifs secondaires (croissance et emploi) :

« ECB is entirely in agreement with the Maastricht treaty makers in believing that price stability is fundamental for economic well-being [...]. One consequence of this is that the best policy for a central bank is to help eliminate future price uncertainty. But for it to do this, inflation has to be kept low, since empirically the risk of unexpected variation increases with the absolute value of inflation [...]. It is necessary to note however that price stability gives greater advantages over the medium- long term than in the short term, because only then is monetary policy neutral and only then does the achievement of the primary objective lead automatically to the achievement of the secondary objective too » (Verga, 1999, pp. 355-357).

Autrement dit, si la banque centrale réfléchit sur le long (moyen) terme, la stabilité des prix est la meilleure façon de permettre le plein emploi. Verga (1999) formalise cette vision de la manière suivante :

$$u^* = f(SE(dP - E[dP]), z) \quad (2.1)$$

Avec u^* le taux de chômage naturel qui est donc une fonction de SE (erreur standard) de prévision d'inflation avec dP l'inflation et $E[dP]$ l'inflation anticipée. Le vecteur z comprenant tous les autres facteurs influençant le taux de chômage structurel. Selon cette fonction, le risque d'inflation non anticipé est source de hausse du chômage. Si les prix sont stables (inflation 0 par commodité) $E[dP] = s(ABS(dP))$ avec $ABS(dP)$ qui signifie absence d'inflation et s étant

⁶⁰ Ainsi Greenspan (1994) définit la stabilité des prix comme : "...households and businesses need not factor expectations of changes in the average level of prices into their decisions". Voir BCE (2009) pour une longue explication sur la stabilité des prix.

une fonction croissante (plus les prix sont stables plus l'inflation anticipée est faible). En remplaçant cette formule dans (1) on obtient :

$$u^* = \psi (ABS(dP), z) \quad (2.2)$$

Avec ψ une fonction croissante (plus les prix sont stables, plus le chômage structurel est faible). Selon la relation classique entre chômage et inflation, on peut écrire que le chômage effectif est autant une fonction (croissante) du taux de chômage naturel que de l'inflation non anticipée (relation décroissante) :

$$u = -h (dP - E[dP]) + \psi (ABS(dP), z) \quad (2.3)$$

Avec u le taux de chômage effectif. À moyen terme, si les prix sont stables $E[dP] = dP$, ce qui signifie que $h(.) = 0$, donc, $u = \psi (ABS(dP), z) = u^*$. En d'autres termes, pour la BCE, assurer la stabilité des prix à moyen terme est le meilleur moyen d'assurer un taux de chômage effectif à son niveau le plus faible possible (celui du chômage structurel).

Enfin, pour ce qui est de l'objectif intermédiaire, la question est moins claire. En 1999, la BCE annonce une valeur de référence pour la croissance de l'agrégat M3 fixée à 4,5% suivant la relation selon laquelle l'inflation résulte directement de la croissance de la quantité de monnaie en circulation. Cette valeur de référence devait être réexaminée chaque année. Par la suite, après l'examen des premières années de la politique monétaire, cette valeur de référence a été fixée à 4,5%. Cependant, la BCE elle-même ne considère pas cette référence comme un objectif intermédiaire puisqu'une référence n'implique pas un engagement à rectifier les écarts éventuels entre la croissance effective de M3 et cette valeur, « *[c]’est là l’une des grandes différences entre le fait de fixer une valeur de référence et la stratégie consistant à annoncer un objectif monétaire intermédiaire.* » (BCE, 1999, p. 50).

2.2. Les instruments à disposition de la BCE⁶¹

Les instruments à disposition de la BCE sont essentiellement au nombre de quatre : les taux directeurs, les opérations d'*open market*, les réserves obligatoires et la communication (*open mouth operations*)⁶². Nous allons passer en revue les détails concernant chacun de ces instruments dans le cadre de la politique monétaire de la BCE.

2.2.1. Les opérations d'*open market*

Par les opérations d'*open market*, la BCE agit sur l'offre de monnaie centrale. « *Les décisions de politique monétaire sont mises en œuvre sur le marché de la monnaie centrale, constitué par les avoirs ou réserves des établissements de crédit à l'institut d'émission. Sur ce marché, ceux-ci s'échangent leurs excédents et leurs déficits de trésorerie* » (Bordes, 2007, p. 76). Il existe deux types d'opérations d'*open market* : les procédures principales qui se font par appel d'offre⁶³ et les procédures visant à rectifier les erreurs commises lors de la mise en œuvre des procédures principales. Les procédures principales sont des opérations principales de refinancement. Les procédures de rectification et de gestion sont des opérations de refinancement à plus long terme, les opérations de réglage de fin et les opérations structurelles.

Les opérations principales de refinancement (OPR). Les OPR s'effectuent sur les marchés monétaires, plus spécifiquement sur le marché interbancaire où les banques s'échangent de la liquidité sous forme de monnaie banque centrale. Il s'agit d'opérations de prise en pension, c'est-à-dire de prêts consentis aux banques en échange de collatéraux⁶⁴ censés

⁶¹ Cette présentation est faite à partir de BCE (1999, 2004), Issing *et al.* (2001), et s'appuie aussi sur Le Héron (2013).

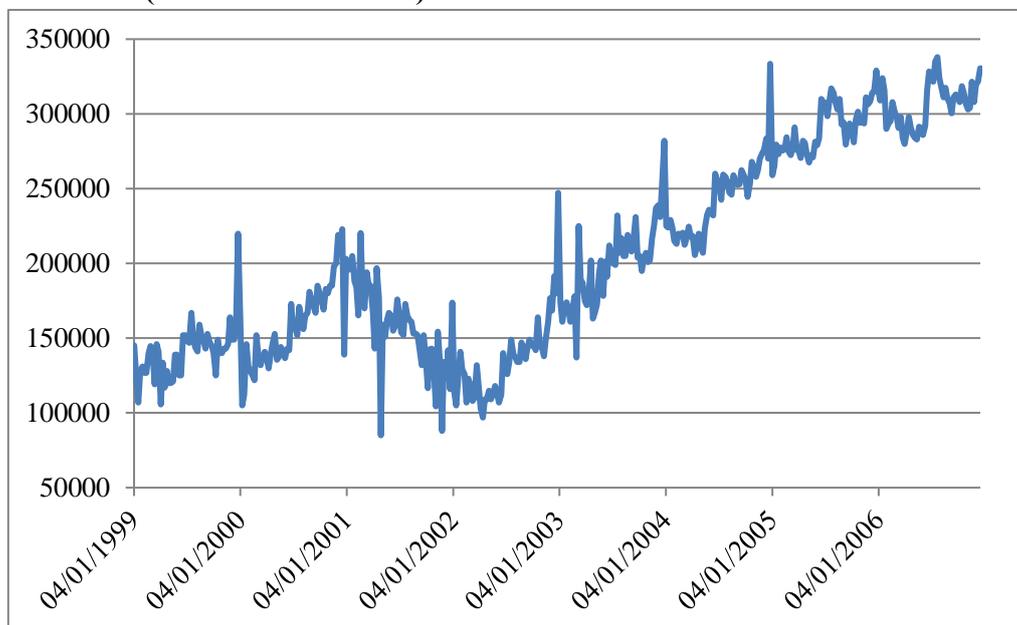
⁶² Le terme « *open mouth operations* » est notamment de Guthrie et Wright (2000).

⁶³ Les détails des procédures d'appel d'offre sont présentés dans Benassy-Quéré et Coeuré, (2003, p. 44).

⁶⁴ Ces collatéraux sont des actifs peu risqués (par exemple des titres de dette publique) divisés en deux catégories : les actifs de niveau 1 sont « *des titres de créances négociables uniformes sur l'ensemble de la zone euro* » (Le

garantir la BCE contre le risque financier⁶⁵. Une fois arrivé à maturité (généralement deux semaines) la banque de 1^{er} rang rembourse l'argent et récupère le collatéral. Ces opérations sont effectuées par appels d'offre et peuvent être consenties à taux fixe (fixé à l'avance pour que les banques demandent leurs liquidités à ce taux) ou à taux variable (les taux les plus élevés proposés par les banques commerciales sont prioritaires). La Figure 2.3 illustre la manière dont la BCE s'est conduite par le biais de ces opérations.

Figure 2.3. OPR (en millions d'euros)



Source : auteur, d'après données hebdomadaires de la BCE

On peut constater que, après quelques premières années instables, la BCE est passée au cours de l'année 2002 à un comportement plus stable en ce que ses OPR ont augmenté de manière assez progressive au cours des quatre années successives.

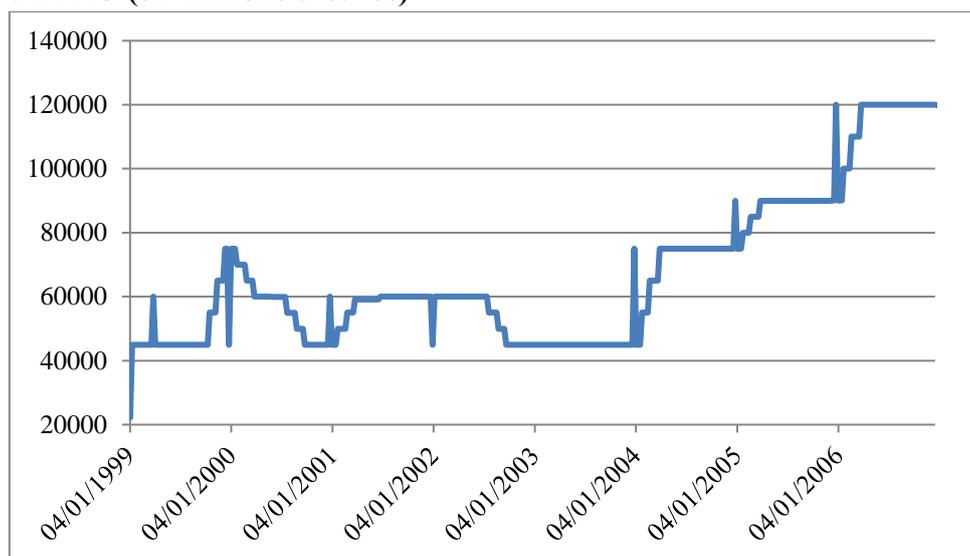
Les opérations de refinancement à plus long terme (LTRO). Il s'agit d'opérations mensuelles de prise en pension avec une maturité (généralement) à trois mois. « Ces opérations

Héron, 2013, p. 162) et les actifs de niveau 2 « correspondent à des marchés et des systèmes bancaires nationaux » (Le Héron, 2013, p. 162).

⁶⁵ Ces opérations sont hebdomadaires depuis 2004.

sont utiles afin d'éviter de renouveler l'ensemble de la liquidité du marché monétaire toutes les semaines. » (Le Héron, 2013, p. 162). L'EURIBOR (à 3 mois) est le taux de référence ici. La figure 2.4 illustre l'utilisation de cet instrument. On peut constater que l'utilisation de ces opérations est beaucoup moins régulière même si elle connaît une progression (saccadée) depuis 2004.

Figure 2.4. LTRO (en millions d'euros)



Source : auteur, d'après données hebdomadaires de la BCE

Les opérations de réglage de fin. Il s'agit d'opérations effectuées de manière ponctuelle et irrégulière pour répondre à des problèmes ou à des situations particulières (comme dans le cas du 11 septembre 2001). Ces opérations permettent d'éviter, dans ces circonstances, des variations inattendues de la liquidité pouvant donner lieu à des fluctuations trop importantes du taux interbancaire. La maturité de ses opérations peut varier. Il peut s'agir de swaps de change, de prises en pension ou encore d'achats ou vente d'actifs (Issing *et al.* 2001, pp. 116-117). Depuis décembre 1998 et jusqu'en décembre 2006, ces opérations n'ont été utilisées que quatre

fois : le 28 décembre 1998 pour 6680 millions d'euros, le 4 janvier 1999 pour 49 millions, le 31 décembre 2001 pour 25000 millions et le 16 décembre 2002 pour 9999 millions d'euros.⁶⁶

Les opérations structurelles. Il s'agit d'opérations à moyen/long terme (1 an et plus)⁶⁷ pour modifier le niveau de liquidité bancaire au niveau structurel. « *Ces opérations sont réalisées sous forme d'opérations de cession temporaire ou d'émissions de certificats de dette du SEBC. Elles ont pour vocation d'agir durablement, si besoin est, sur la liquidité bancaire. Les opérations de cession temporaires peuvent servir à des apports de liquidités de longue durée au système bancaire et les émissions de certificats de dette, à accroître son besoin de refinancement.* »⁶⁸. Ces opérations n'ont été utilisées que deux fois : le 4 avril 2001 pour 72999 millions d'euros et le 26 septembre 2001 pour 53000 millions d'euros⁶⁹.

2.2.2. Les réserves obligatoires

La BCE « *influence la demande de monnaie centrale en contraignant les banques à consacrer une fraction des dépôts qu'elles collectent à la constitution d'un compte de réserve sur ses livres* » (Bordes, 2007, p. 77). Les banques ont habituellement besoin d'un certain montant de réserves qu'elles peuvent utiliser en cas de retraits de fonds ou encore d'opérations de compensation⁷⁰. Le régime de réserves obligatoires force les banques à conserver une part déterminée de ces réserves. « *Le montant des réserves obligatoires que chaque banque doit constituer est déterminé en fonction de son bilan. Il s'applique globalement à tout son passif*

⁶⁶ Pour la source des chiffres, voir les statistiques hebdomadaires de la BCE. <http://sdw.ecb.europa.eu/browse.do?node=9691294>

⁶⁷ On peut remarquer que cet horizon ne correspond pas aux chiffres fournis par la littérature sur ce qu'est le moyen/long terme. Ceci obscurcit d'autant plus la vision de ce que la BCE entend par moyen terme.

⁶⁸ <https://www.banque-france.fr/politique-monnaire/reglementation-et-mise-en-oeuvre-de-la-politique-monnaire/mise-en-oeuvre-de-la-politique-monnaire/les-instruments-de-politique-monnaire/operations-dopen-market.html>

⁶⁹ Pour la source de ces chiffres, voir les statistiques hebdomadaires de la BCE. <http://sdw.ecb.europa.eu/browse.do?node=9691294>

⁷⁰ Une part de ces réserves constitue les réserves obligatoires. Le reste constitue les réserves excédentaires.

exigible à moins de deux ans. Le taux de réserves a été fixé en 1999 à 2%. » (Le Héron, 2013, p. 163). La reconstitution de ces réserves doit être faite tous les mois, de sorte que les banques puissent puiser dans ces réserves d'une semaine à l'autre. Ces réserves sont rémunérées au taux des OPR.

Avec les opérations *d'open market*, la BCE influence la demande de monnaie centrale. Avec le régime de réserves obligatoires, elle en influence la demande (en contraignant les banques à en demander au moins le montant adéquat au respect des 2% de réserves). « *La gestion de la liquidité consiste pour la banque centrale à procéder à des opérations de politique monétaire pour que le montant de monnaie centrale soit conforme à son objectif opérationnel. Aujourd'hui, il s'agit généralement du niveau souhaité du [taux de l'argent au jour le jour].* » (Bordes, 2007, pp. 79-80).

2.2.3. Les taux d'intérêt directeurs

« *Les décisions de politique monétaire sont mises en œuvre sur le marché de la monnaie centrale, constitué par les avoirs ou réserves des établissements de crédit à l'institut d'émission. Sur ce marché, ceux-ci s'échangent leurs excédents et leurs déficits de trésorerie à un taux d'intérêt appelé taux de l'argent au jour le jour [...], dans la zone euro [il s'agit de] l'Eonia (le taux moyen au jour le jour de l'euro)* » (Bordes, 2007, p. 76). Ce taux d'intérêt est celui que la BCE cherche à contrôler⁷¹ pour influencer le reste des taux (les taux longs étant considérés comme une moyenne des taux courts anticipés). Pour contrôler ce taux, elle fixe trois taux directeurs.

Le taux de refinancement par appel d'offres ou taux refi. C'est le taux des opérations principales de refinancement et constitue également le taux le moins cher pour le refinancement

⁷¹ On peut parler d'objectif opérationnel (Bordes, 2007, p. 80).

des banques. Cependant, ces opérations étant menées par appel d'offre, la BCE est dans l'obligation de trouver un moyen de combler les éventuelles erreurs de prévision sur la quantité et le prix de la liquidité nécessaire au système bancaire. Elle utilise donc deux autres taux directeurs pour éviter de trop amples mouvements des taux interbancaires.

Le taux des facilités de prêt marginales. Ce taux est plus élevé que le taux *refi*. Si la BCE a fait une erreur d'estimation (elle n'a pas fourni assez de liquidités), elle s'engage à fournir les liquidités nécessaires au système bancaire qui n'ont pas été fournies lors des opérations principales de refinancement. Ces liquidités seront prêtées au taux des facilités de prêt marginales.

Le taux des facilités de dépôt. Ce taux est inférieur au taux *refi*. Si la BCE a fait une erreur d'estimation (elle a fourni trop de liquidités), les banques peuvent déposer leurs excédents pour 24h sur un compte à la banque centrale. Ce dépôt sera rémunéré au taux des facilités de dépôt.

L'objectif est de créer un couloir ou « corridor » pour contrôler au maximum le mouvement du taux au jour le jour interbancaire. En effet, les banques peuvent se refinancer auprès de la BCE ou des autres banques. Si les autres banques veulent se débarrasser de leurs excédents, elles ne peuvent pas les prêter à un taux supérieur à celui des facilités de prêt, sinon personne ne sera intéressé par l'emprunt. Le taux des facilités de prêt constitue donc un plafond au taux interbancaire. Si, inversement, les banques déficitaires veulent pouvoir emprunter des liquidités auprès des banques excédentaires, elles ne peuvent demander un taux inférieur au taux des facilités de dépôt, sinon les banques excédentaires préféreront toujours déposer leurs excédents à la BCE. Le taux des facilités de dépôt constitue donc un plancher au taux interbancaire.

2.2.4. Communication et transparence

« La politique de transparence de la BCE peut être définie comme suit : « Je dis ce que je fais, je fais ce que je dis.⁷² » » (Le Héron, 2013, p. 163). En communiquant clairement, la BCE parvient à réduire l'incertitude inhérente à l'économie (celle de la zone euro en particulier) et, par ce biais, à assurer une transmission plus efficace de sa politique monétaire. La BCE communique à travers plusieurs outils. D'abord les *conférences de presse* tenue par son président et son vice-président durant lesquelles ils exposent les grandes lignes des décisions de politique monétaire prises par le Conseil des Gouverneurs. Cette conférence de presse est suivie d'une séance de questions-réponses. Un autre instrument de communication de la BCE est son *Bulletin mensuel*, devenu depuis 2015 *Bulletin économique*. Ce *Bulletin* affiche les détails des décisions de politique monétaire, ainsi que leur contexte à travers un certain nombre de statistiques mais également des articles de recherche permettant d'expliquer ces décisions. La *Financial Stability Review* et le *Bank Lending Survey* permettent également de communiquer les informations que la BCE peut recueillir sur l'état des marchés financiers et du crédit. On peut aussi ajouter les Auditions trimestrielles au Parlement européen au cours desquelles la BCE doit rendre compte de sa politique. Le tableau 2.2 récapitule les différents moyens de communication dont elle dispose. Il est à noter que les modèles théoriques de la BCE ne sont pas (ou pas tous) dévoilés⁷³. Il s'en suit donc que, si elle divulgue des prévisions d'inflation, il est très difficile (voire impossible) de savoir avec certitude la façon dont elle a construit ces prévisions.

⁷² Ce qui est d'ailleurs la manière dont Blinder (2000, p. 1422) définit de manière brève et générale la stratégie de la crédibilité : « A central bank is credible if people believe it will do what it says ».

⁷³ Nous parlerons de sa théorie de référence et des quelques modèles connus en section 4.

Tableau 2.2. Moyens de communication de la BCE

Auditions et échanges de vues	Le président de la BCE participe aux auditions trimestrielles de la Commission des affaires économiques et monétaires du Parlement européen. D'autres membres du Directoire participent aussi aux auditions de cette commission pour expliquer les motivations et les décisions de la BCE sur des sujets particuliers.
Questions écrites	Les membres du Parlement européen peuvent adresser des questions écrites à la BCE.
Rapport annuel	La BCE soumet un rapport annuel sur ses tâches, les activités du SEBC et la politique monétaire de l'Eurosystème au Parlement européen, au Conseil de l'UE, à la Commission européenne et au Conseil européen. Ce rapport est présenté chaque année au Parlement européen par le vice-président de la BCE lors d'une séance spéciale de la Commission des affaires économiques et monétaires, ainsi que par le président à l'occasion d'une séance plénière.
Bulletin économique	Le Bulletin économique (anciennement Bulletin mensuel) présente les informations économiques et monétaires qui constituent la base des décisions du Conseil des gouverneurs. Il est publié huit fois par an, deux semaines après chaque réunion de politique monétaire.
Situations financières hebdomadaires	La situation financière hebdomadaire consolidée de l'Eurosystème fournit des informations sur les opérations de politique monétaire, les opérations de change et les activités de placement.
Conférences de presse	La BCE organise une conférence de presse après chaque réunion de politique monétaire du Conseil des gouverneurs, au cours de laquelle les taux d'intérêt directeurs de la zone euro sont fixés, c'est-à-dire toutes les six semaines.
Comptes rendus des réunions de politique monétaire	Les comptes rendus des débats du Conseil des gouverneurs sont publiés quatre semaines après chaque réunion de politique monétaire.
Articles, interviews et discours	Les membres du Directoire communiquent régulièrement avec le public sous la forme d'articles, d'interviews et de discours, qui sont publiés sur le site Internet de la BCE.

Source : BCE⁷⁴

Pour remonter au niveau théorique, deux remarques sont nécessaires sur la communication.

Tout d'abord, (i) la BCE a plusieurs publics (marchés financiers, journalistes, politiciens,

⁷⁴ <https://www.ecb.europa.eu/ecb/orga/accountability/html/index.fr.html>

économistes, public en général, etc..). Par conséquent le support de communication de la BCE est destiné à des auditoires-cibles. Ainsi la BCE ne communique pas de la même manière dans les interviews ou le *Bulletin Économique*. Le premier est destiné à un large public, tandis que le second est pour un public de spécialistes. La communication est donc adaptée au public ciblé. Ensuite, (ii) les communications de la BCE sont hiérarchisées. La conférence de presse est au sommet de la hiérarchie des communications. Cette hiérarchie vient du fait que la communication est endogène au type de comité de politique monétaire (Blinder, 2004). Ainsi la BCE agissant par l'intermédiaire d'un CPM de type « vraiment collégial », les communications collégiales prévalent sur les communications individuelles : la conférence de presse est plus centrale que les discours des membres du directoire.

Cependant, il faut nuancer cette théorie de la communication *endogène* au type de CPM. En effet, le Président de la BCE peut avoir une place de *primus inter pares*. Ainsi ses discours sont écoutés, parfois plus que la conférence de presse. En outre, le président peut être charismatique ou avoir un style de conduite particulier : les styles de Duisenberg, Trichet et de Draghi ne sont pas identiques. Le CPM peut donc, même si sa structure demeure identique, changer de type d'un président à l'autre de la BCE. Ainsi le CPM peut être du type plus ou moins collégial. Si le CPM devient moins collégial et évolue vers un type « autocratique », alors les interviews et discours du président deviennent une communication clef. Autrement dit, le type de CPM n'est pas statique mais dynamique et dépend de facteurs informels autant que de facteurs formels : il peut évoluer dans le temps et donc, la méthode de communication et son impact peuvent également évoluer dans le temps.

Il est essentiel de relier le problème de la transparence et de la communication au statut d'indépendance de la BCE. En effet, un degré d'indépendance tel que celui que nous avons relevé peut poser un problème de responsabilisation, donc de manque de démocratie dans la

pratique de la politique monétaire (Lohmann, 1992)⁷⁵. Ce problème de manque de légitimité est affronté par la BCE de plusieurs manières. D'abord grâce à la technocratie (Le Héron, 2015a). Si la politique monétaire ne doit que s'assurer de la stabilité des prix, la politique monétaire devient donc une technique qui doit être laissée à des techniciens (ou des technocrates). Ensuite, ce problème de manque de démocratie est aussi affronté par la BCE grâce à la transparence. « *A high degree of transparency helps to ensure accountability to the public.* » (ECB, 2002). Plutôt que de rendre des comptes à des responsables politiques, la BCE rend des comptes au public en faisant clairement comprendre sa stratégie. La BCE est effectivement assez performante du point de vue des indicateurs de transparence même si elle est dépassée par un certain nombre de banques centrales dans le domaine (Eijffinger et Geraats, 2006 ; Dincer et Eichengreen, 2007)⁷⁶. En ce sens, à travers les *Bulletins mensuels*, les prévisions d'inflation et les conférences de presse, la BCE communique de la manière la plus transparente possible ses décisions et les raisons de ses décisions. En faisant cela, elle permet de réduire les erreurs d'anticipation et réussit d'autant plus facilement à ancrer les anticipations d'inflation à son objectif final (Goodfriend, 1986). Enfin, il existe tout de même une obligation minimum de rendre des comptes à des élus pour la BCE puisqu'elle doit présenter au parlement européen un rapport annuel sur sa politique monétaire, ainsi que le dialogue monétaire trimestriel.

La BCE agit donc de tous les côtés. Elle dit ce qu'elle fait et fait ce qu'elle dit (communication et transparence) en contrôlant comme elle peut la demande de liquidités (réserves obligatoires), l'offre de liquidités (opérations d'*open market*) et leur prix (taux

⁷⁵ Même s'il est possible d'arguer que le mandat est précisé par les traités européens, signés par des représentants politiques élus démocratiquement (Issing, *et al.* 2001).

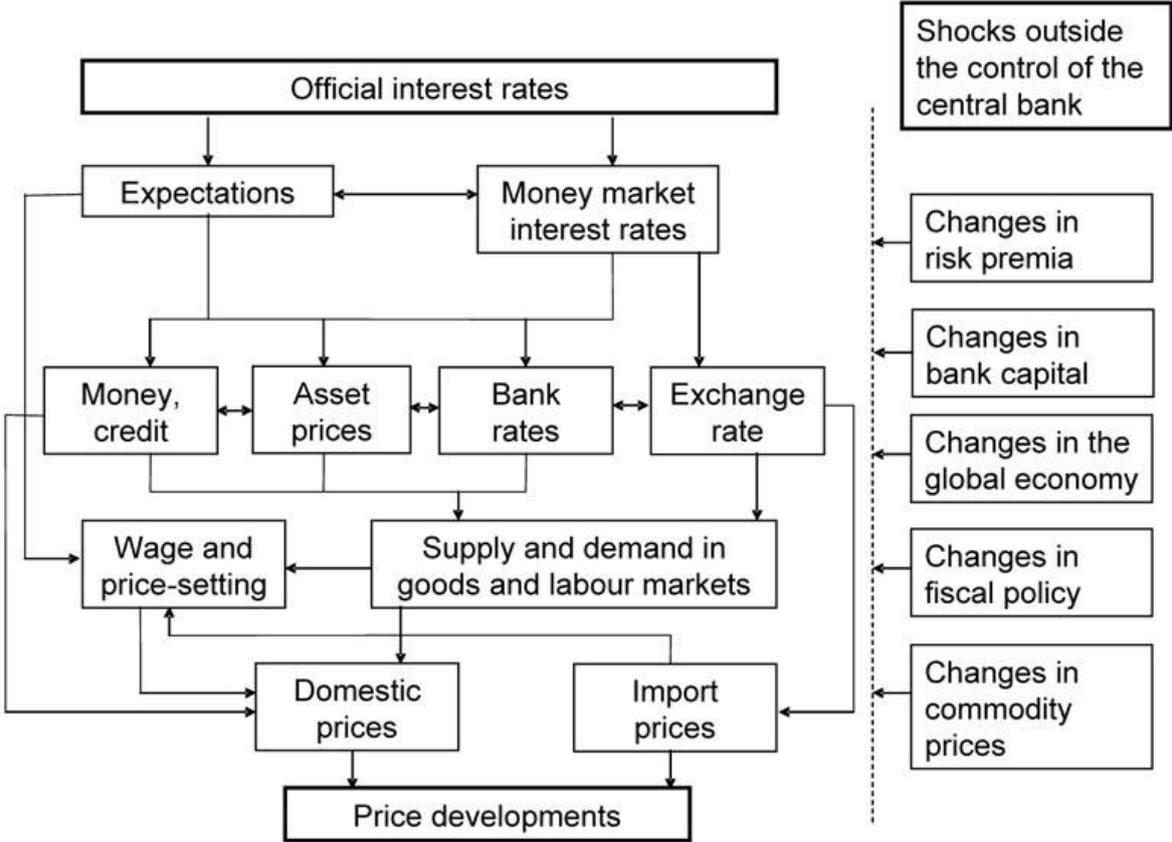
⁷⁶ Il ne peut s'agir de toutes façons que d'une transparence partielle, la transparence totale étant impossible (Faust et Henderson, 2004).

directeurs). Ces instruments sont utilisés pour atteindre l'objectif de stabilité des prix. La question qui se pose alors est celle du lien entre objectif et instrument.

2.3. La transmission de la politique monétaire

La manière dont la BCE considère la transmission de sa politique monétaire est illustrée par la figure 2.5. On constate d'abord que, malgré le contrôle (partiel) qu'elle peut avoir sur l'offre et la demande de liquidités sur le marché interbancaire, elle considère le taux d'intérêt directeur (taux refi) comme son instrument principal. C'est à partir de lui que se répercutent les effets de la politique monétaire jusqu'à l'objectif final.

Figure 2.5. Transmission de la politique monétaire en zone euro



Source : BCE⁷⁷

⁷⁷ <https://www.ecb.europa.eu/mopo/intro/transmission/html/index.en.html>

La BCE résume le problème de la manière suivante :

« [...] le Conseil des gouverneurs de la BCE doit influencer la situation sur le marché monétaire et, par conséquent, le niveau des taux d'intérêt à court terme, afin d'assurer la stabilité des prix à moyen terme. »

Malgré l'entremêlement et la complexité apparente, on peut en déduire un certain nombre de canaux identifiés par la littérature économique.

2.3.1. Canaux du taux d'intérêt⁷⁸

Le canal du taux d'intérêt est le canal par lequel la politique monétaire agit dans le modèle classique IS-LM. Il consiste à influencer l'investissement (donc l'inflation) à travers la modification des taux d'intérêt qui représentent le coût de l'investissement (investissement pouvant représenter l'investissement productif des entreprises, ou encore la consommation de biens durables des ménages). Il fonctionne de la manière suivante :

$$\Delta i_d \longrightarrow \Delta i_{rc} \longrightarrow \Delta i_{rl} \longrightarrow \Delta I \longrightarrow \Delta Y \longrightarrow \Delta \pi$$

Avec i_d le taux directeur, i_{rc} le taux d'intérêt réel de court terme, i_{rl} le taux d'intérêt réel de long terme, I l'investissement, Y la demande globale (ou l'activité économique) et π le taux d'inflation. La première partie de la transmission (qui va du taux directeur de court terme au taux long) repose sur la théorie de la structure par terme des taux « *selon laquelle le taux d'intérêt à long terme représente une moyenne des prévisions relatives aux taux d'intérêts futures de court terme* » (Mishkin, 2013, p. 1001). Il est aussi important de rappeler que ce sont les taux d'intérêts réels et de long terme (d'après ce modèle) qui influencent l'investissement⁷⁹.

Ceci concorde avec l'explication que donne la BCE de ce canal :

⁷⁸ Cette présentation s'appuie sur Bordes (2007), Le Héron (2013) et Mishkin (2013).

⁷⁹ « [...] c'est le taux d'intérêt réel à long terme, et non à court terme, qui est souvent considéré comme ayant une incidence majeure sur les dépenses. » (Mishkin, 2013, p. 1000).

« *Changes in interest rates affect saving and investment decisions of households and firms. For example, everything else being equal, higher interest rates make it less attractive to take out loans for financing consumption or investment. [...] Changes in consumption and investment will change the level of domestic demand for goods and services relative to domestic supply. When demand exceeds supply, upward price pressure is likely to occur. In addition, changes in aggregate demand may translate into tighter or looser conditions in labor and intermediate product markets. This in turn can affect price and wage-setting in the respective market.* »⁸⁰

Le taux d'intérêt réel de long terme peut aussi être affecté, comme le déclare la BCE, par la répercussion du coût de refinancement des banques sur les taux de l'emprunt :

« *The change in the official interest rates affects directly money-market interest rates and, indirectly, lending and deposit rates, which are set by banks to their customers.* »⁸¹

En d'autres termes, une baisse du taux directeur provoque une baisse du coût de financement des banques auprès de la banque centrale (et des autres banques), ce qui permet aux banques de reporter cette baisse sur ces taux à l'emprunt, ce qui facilite l'investissement, augmente la demande globale et l'inflation.

La BCE considère donc que sa politique monétaire (la modification de ses taux directeurs) peut atteindre l'inflation en diminuant les taux d'intérêt réels de long terme i_{rl} (par l'intermédiaire des taux courts, des anticipations de taux courts futurs ou encore du coût de refinancement des banques), ceci se répercutant sur l'investissement et la demande globale. Le canal par lequel la banque centrale peut influencer sur le taux d'intérêt réel de long terme i_{rl} , non à travers les anticipations des taux courts, mais à travers les anticipations d'inflation est également représenté dans le schéma par la flèche reliant les anticipations au crédit. Il fonctionne de la manière suivante :

⁸⁰ <https://www.ecb.europa.eu/mopo/intro/transmission/html/index.en.html>

⁸¹ <https://www.ecb.europa.eu/mopo/intro/transmission/html/index.en.html>

$$\Delta i_d \longrightarrow \Delta \pi^a \longrightarrow \Delta i_{rl} \longrightarrow \Delta I \longrightarrow \Delta Y \longrightarrow \Delta \pi$$

Ici, l'inflation anticipée π^a modifie le taux d'intérêt réel de long terme i_{rl} , influençant ainsi l'investissement, l'activité et l'inflation.

2.3.2. Canaux du prix des actifs

Ce canal fonctionne toujours par les taux d'intérêt de long terme, donc les anticipations. Ce sont ces taux qui, en influençant le niveau de certitude sur l'état futur de l'économie, influencent le prix des actifs. Ce canal peut être décomposé en trois.

Le canal du taux de change. Ce canal fonctionne en attirant les capitaux étrangers par des modifications du taux d'intérêt, ce qui aura pour effet de modifier la demande de devises, donc le taux de change de la monnaie. Ce taux de change, lui, influencera les prix à l'importation, donc, le niveau général des prix (l'inflation)⁸². On peut le représenter comme suit :

$$\Delta i_{rl}^{83} \longrightarrow \Delta e \longrightarrow \Delta \pi$$

Avec e le taux de change. La BCE donne des précisions sur ce canal :

« *Changes in the exchange rate can affect inflation directly, insofar as imported goods are directly used in consumption, but they may also work through other channels.* »⁸⁴

Elle confirme ainsi la schématisation que nous avons faite de ce canal. Mais elle laisse entendre que le taux de change peut avoir un autre effet. Il peut effectivement agir à travers son

⁸² Le Héron (2013, p. 156) en donne l'interprétation suivante : « *Une hausse du taux d'intérêt provoque normalement une appréciation du taux de change, ce qui permet de réduire l'inflation en réduisant les prix des produits importés et en freinant la croissance.* » Mais parallèlement à cela, une appréciation du taux de change peut attirer les capitaux étrangers et favoriser la croissance. L'effet d'une modification du taux de change dépend donc de la pondération des effets réels et financiers. Le sens dont les variations du taux de change affectent l'inflation n'est donc pas évident *a priori*.

⁸³ Ayant déjà présenté la manière dont le taux directeur ainsi que l'inflation anticipée affectent le taux d'intérêt réel de long terme, il est inutile de le représenter à chaque fois. Nous pouvons donc considérer que ce mécanisme est toujours valable pour le reste des canaux de transmission de la politique monétaire, sauf précision.

⁸⁴ <https://www.ecb.europa.eu/mopo/intro/transmission/html/index.en.html>

impact sur les exportations nettes (NX). L'effet d'une modification du taux de change serait donc la suivante :

$$\Delta e \longrightarrow \Delta NX \longrightarrow \Delta Y \longrightarrow \Delta \pi$$

Ainsi, en modifiant le solde de la balance des paiements, le taux de change agit sur l'activité économique et l'inflation.

Le canal des effets de richesse. Ce canal remonte à Modigliani (1971). Il stipule qu'en modifiant les taux d'intérêt réels de long terme, donc la vision de l'état futur de l'économie, la politique monétaire peut influencer le prix des actions, donc, la richesse des ménages qui la détiennent⁸⁵. Il fonctionne comme suit :

$$\Delta i_{rl} \longrightarrow \Delta Pa \longrightarrow \Delta \text{richesse} \longrightarrow \Delta C \longrightarrow \Delta Y \longrightarrow \Delta \pi$$

Avec Pa le prix des actifs et C la consommation. La BCE confirme l'existence de ce canal :

*« In addition, consumption and investment are also affected by movements in asset prices via wealth effects and effects on the value of collateral. For example, as equity prices rise, share-owning households become wealthier and may choose to increase their consumption. Conversely, when equity prices fall, households may reduce consumption. »*⁸⁶

On peut constater que la BCE fait également référence à l'investissement pour ce canal. On peut considérer l'investissement des ménages dans l'immobilier (Mishkin, 1996, p. 95) comme l'investissement productif des entreprises. Ce dernier fonctionne selon un autre canal.

Le canal du q de Tobin. Le q de Tobin (1969) représente le quotient entre la valeur boursière des entreprises et le coût du capital. Il fonctionne donc de la manière suivante :

$$\Delta Pa \longrightarrow \Delta q \longrightarrow \Delta I \longrightarrow \Delta Y \longrightarrow \Delta \pi$$

⁸⁵ On peut également considérer que ce gain de richesse permet aux ménages d'être en meilleure situation financière (risque d'insolvabilité moins grand), donc de dépenser plus en biens durables (immobilier).

⁸⁶ <https://www.ecb.europa.eu/mopo/intro/transmission/html/index.en.html>

Ce canal repose sur l'arbitrage des ménages entre obligations et actions. Si les taux d'intérêt diminuent, le prix des obligations augmentent, elles deviennent donc moins attrayantes⁸⁷ les investisseurs se rabattent donc sur les actions et leur cours augmente. Si le cours des actions augmente alors que les taux d'intérêt ont diminué, cela équivaut à une augmentation de la valeur boursière de l'entreprise (cours de ses actions) et à une diminution du coût de son investissement (taux d'intérêt), donc à une hausse du q de Tobin. L'investissement en devient d'autant plus facile, ce qui se répercute sur l'activité et l'inflation.

2.3.3. *Canaux du crédit*

L'approche par le crédit (*credit view*)⁸⁸ a connu un renouveau récent (Bernanke et Gertler, 1995 ; Cecchetti, 1995 ; Hubbard, 1995), même si la représentation de ce canal n'est pas homogène et certaines formalisations se sont révélées plus importantes que d'autres. Le canal traditionnel du crédit bancaire passant par l'offre de crédit par les banques, qu'on appelle aussi *bank lending channel*⁸⁹, a été progressivement délaissé par la littérature⁹⁰ au profit d'une approche fondée sur l'asymétrie d'information sur les marchés de capitaux. Le nouveau canal du crédit, appelé aussi *broad credit channel* ou *balance sheet channel*⁹¹, s'intéresse plutôt à la

⁸⁷ À moins que l'achat d'obligations n'ait été fait que pour les revendre sur les marchés d'occasion, dans ce cas, c'est le contraire qui se produit puisqu'une hausse du cours assure une plus-value sur la vente du titre.

⁸⁸ Pour une synthèse de la « *credit view* », voir notamment Trautwein (2000). Le *Monthly Bulletin* de la BCE d'avril 2003 (page 66), et de novembre 2011 (page 85) emploient le terme de *credit view*. Une référence est faite à Bernanke et Gertler (1995).

⁸⁹ Voir les *Monthly Bulletin* de la BCE mentionnant le *bank lending channel*, notamment celui d'août 2008 (page 93), d'août 2012 (page 94), ou encore le discours de P. Praet du 17 novembre 2014.

⁹⁰ Dans son *Monthly Bulletin* d'août 2008 (page 93), la BCE elle aussi minore ce canal qui selon elle pour diverses raisons se serait affaibli.

⁹¹ Pour des mentions du *balance sheet channel* par la BCE, voir Issing *et al.* (2001, p 105) se référant à Bernanke et Gertler (1995), ainsi que Kashyap et Stein (1994). Voir aussi les *Monthly Bulletin* de la BCE mentionnant le *balance sheet channel*, notamment celui d'août 2008 (page 87) ou celui d'août 2012 (page 78). Voir aussi le discours de González-Páramo du 21 octobre 2011. Surtout, ce canal est mentionné dans le livre de référence de la BCE de 2011 intitulé *The Monetary Policy of the ECB* (page 59).

demande de crédit, donc au risque et à la santé financière de l'emprunteur⁹² (Mishkin, 2013, p. 1006). La BCE semble cependant avoir conservé les deux approches:

« In addition to the traditional bank lending channel, which focuses on the quantity of loans supplied, a risk-taking channel may exist when banks' incentive to bear risk related to the provision of loans is affected. The risk-taking channel is thought to operate mainly via two mechanisms. First, low interest rates boost asset and collateral values. This, in conjunction with the belief that the increase in asset values is sustainable, leads both borrowers and banks to accept higher risks. Second, low interest rates make riskier assets more attractive, as agents search for higher yields. In the case of banks, these two effects usually translate into a softening of credit standards, which can lead to an excessive increase in loan supply. »⁹³

La politique monétaire continue donc à agir par l'intermédiaire du canal du crédit bancaire. Elle agit aussi cependant par l'intermédiaire de la diminution du risque pour les prêteurs. On peut ainsi identifier trois canaux différents.

Le canal du crédit bancaire (bank lending channel). Le canal du crédit bancaire traditionnel ne fonctionne pas avec le taux d'intérêt comme instrument⁹⁴ mais avec les réserves bancaires. On peut illustrer ce canal de la manière suivante :

$$\Delta \text{réserves} \longrightarrow \Delta \text{Crédit} \longrightarrow \Delta I \longrightarrow \Delta Y \longrightarrow \Delta \pi$$

La banque centrale alimente les réserves (par ses opérations de politique monétaire), ce qui permet aux banques de prêter plus facilement (puisqu'elles ont plus de liquidités, donc peuvent prendre plus d'engagements), ce qui favorise l'investissement, l'activité et l'inflation.

⁹² Ce canal dépendant du risque de l'emprunteur, les frictions sur les marchés monétaires et de capitaux rendent différente la transmission de la politique monétaire. En effet, Bernanke et Gertler (1995) relèvent un certain nombre de paradoxes dans la vision traditionnelle, notamment certains effets de durabilité et d'amplification d'un choc initial de politique monétaire. L'effet des taux d'intérêt de court terme et la durabilité de leur impact seraient donc liés aux frictions sur les marchés financiers. D'autres auteurs (Spence, 1973 ; Rothschild et Stiglitz, 1976 ; Bester, 1985 ; Bernanke et Blinder, 1988 ; Kiyotaki et Moore, 1997 ; Bernanke *et al.*, 1999 ; Carlstrom et Fuerst, 2001 ou encore Van den Heuvel, 2002) ont ensuite exploré les moyens non seulement de mesurer et d'estimer cet effet, mais de trouver les conditions selon lesquelles ces frictions peuvent être neutralisées (systèmes de collatéraux etc.).

⁹³ <https://www.ecb.europa.eu/mopo/intro/transmission/html/index.en.html>

⁹⁴ Quoi qu'une diminution de ce taux peut rendre les réserves bancaires moins coûteuses.

Le canal du bilan (broad credit channel I ou balance sheet channel). À travers ce canal, la politique monétaire va affecter l'anti-sélection et l'aléa moral en améliorant la situation des entreprises par le biais du prix des actions. On peut le schématiser de la manière suivante :

$$\begin{array}{ccccccc} \Delta Pa & \longrightarrow & \Delta \text{richesse nette des firmes} & \longrightarrow & \Delta \text{anti-sélection et } \Delta \text{aléa moral} & & \\ & & \longrightarrow & \Delta \text{Crédit} & \longrightarrow & \Delta I & \longrightarrow & \Delta Y & \longrightarrow & \Delta \pi \end{array}$$

Le canal du Cash-flow (Broad credit channel II). Ce canal représente la manière dont la politique monétaire influence les flux de trésorerie (la capacité d'autofinancement) des entreprises, ce qui les rend moins risquées et permet aux instituts de crédit de leur prêter plus facilement. Par une baisse des taux par exemple, les capacités de remboursement des firmes deviennent plus importantes, leur trésorerie s'en trouve donc améliorée. On peut schématiser ce canal comme suit :

$$\begin{array}{ccccccc} \Delta i_c & \longrightarrow & \Delta \text{cash-flow} & \longrightarrow & \Delta \text{anti-sélection et } \Delta \text{aléa moral} & \longrightarrow & \Delta \text{Crédit} \\ & & & & \longrightarrow & \Delta I & \longrightarrow & \Delta Y & \longrightarrow & \Delta \pi \end{array}$$

Avec i_c le taux d'intérêt nominal de court terme. En effet, « *ce sont les taux d'intérêt nominaux qui affectent les cash-flow des entreprises. [...] En outre, dans le canal du cash-flow, les taux d'intérêt à court terme jouent un rôle particulier car ce sont eux – plus que les taux longs – qui influencent principalement les cash-flow des entreprises et des ménages* » (Mishkin, 2013, p. 1007).

2.3.4. Canal des anticipations⁹⁵

Les anticipations exercent un rôle particulièrement important dans la politique monétaire contemporaine depuis que leur importance a été révélée (Friedman, 1968 ; Sargent et Wallace, 1985 ; Barro et Gordon, 1983a-b). En effet, par sa communication et sa crédibilité, la BCE a la possibilité d’ancrer les anticipations d’inflation pour que son objectif soit pris en compte dans le processus de formation des salaires et des prix⁹⁶ :

$$\Delta i_d \longrightarrow \Delta \pi^e \longrightarrow \Delta \pi$$

La BCE l’explique ainsi :

« Monetary policy can also guide economic agents’ expectations of future inflation and thus influence price developments. A central bank with a high degree of credibility firmly anchors expectations of price stability. In this case, economic agents do not have to increase their prices for fear of higher inflation or reduce them for fear of deflation. »⁹⁷

La BCE semble donc reprendre également à son compte la capacité d’anticipation de l’inflation des agents et la prise en considération de l’inflation anticipée des agents dans la formation des prix⁹⁸.

⁹⁵ La BCE fait de nombreuses références à ce canal, notamment dans le *Monthly Bulletin* de Juillet 2000. Issing *et al.* (2001, p. 59) mettent l’accent sur la transmission de la politique monétaire par les anticipations d’inflation. Plus récemment, ce canal est mentionné notamment dans les discours de P. Praet du 6 août 2013 et 2 octobre 2017 sur la *forward guidance*. Cependant J. González-Páramo dans son discours du 15 juin 2007 met en avant les limites de ce canal. Ce canal des anticipations est aussi mentionné dans le *Monthly Bulletin* de novembre 2004 (pages 57 et 67). Surtout, ce canal est développé dans le livre de référence de la BCE de 2011 intitulé *The Monetary Policy of the ECB* (page 61).

⁹⁶ Nous ne retenons donc pas la définition de Bordes (2007) du canal des anticipations, ce dernier faisant référence à l’effet de l’inflation anticipée sur les taux réels que nous avons présenté comme canal du crédit en suivant Mishkin (1996 ; 2013).

⁹⁷ <https://www.ecb.europa.eu/mopo/intro/transmission/html/index.en.html>

⁹⁸ Considération voisine de celle incluse dans la courbe de Phillips nouvelle keynésienne ou NKPC pour *New Keynesian Phillips Curve* (Gali et Gertler, 1999).

En conclusion, on peut identifier dix canaux de transmission (s'entrecoupant les uns les autres, avec des mécanismes en commun). Quelques remarques sont à faire au sujet de la transmission de la politique monétaire. L'incertitude sur ces canaux est déjà très forte (Artus, 2002). Cette dernière n'est ni homogène, ni immédiate, ni certaine et peut être perturbée par de nombreux chocs exogènes. La BCE (2004, pp. 47-48) résume le problème de la manière suivante :

« [...] la décision de politique monétaire n'affecte généralement les évolutions des prix qu'après un long moment. En outre, l'ampleur et la vigueur des différents effets peut varier en fonction de l'état de l'économie, ce qui rend difficile l'estimation précise de leur incidence. [...] la décision de politique monétaire n'affecte généralement les évolutions des prix qu'après un long moment. En outre, l'ampleur et la vigueur des différents effets peut varier en fonction de l'état de l'économie, ce qui rend difficile l'estimation précise de leur incidence. [...] De même, les évolutions de l'économie mondiale ou des politiques budgétaires peuvent influencer la demande globale et, dès lors, les prix. De plus, les prix des actifs financiers et les taux de change dépendent, outre de la politique monétaire, d'un grand nombre d'autres facteurs. C'est la raison pour laquelle la politique monétaire doit non seulement surveiller la transmission des modifications de la politique monétaire, mais également prendre en compte toutes les autres évolutions relatives à l'inflation future, de manière à éviter que celles-ci n'exercent une quelconque incidence incompatible avec la stabilité des prix sur les tendances et anticipations d'inflation à long terme. »

C'est pourquoi elle a besoin de surveiller l'inflation de différentes manières incluant différents indicateurs divulguant de l'information qui ne dépend parfois pas de la politique monétaire. On peut également constater dans la transmission le peu d'accent mis par la BCE⁹⁹

⁹⁹ La BCE met l'accent sur le canal de transmission de la monnaie lors du lancement de la BCE, notamment dans le *Monthly Bulletin* de Juillet 2000 (pages 44-46). Issing *et al.* (2001, p. 19) insistent aussi sur le rôle clef de la monnaie dans les canaux de transmission.

sur le canal de la quantité de monnaie, canal à travers lequel la quantité de monnaie mise en circulation influence le niveau général des prix à moyen et long terme. La BCE semble donc plus communiquer sur les canaux de transmission de la *credit view* que de la *money view*. Cette absence semble contradictoire avec la stratégie mise en œuvre par la BCE (dans laquelle la monnaie semblait avoir une importance particulière). La prochaine section présentera cette stratégie.

2.3.5. Les résultats empiriques sur la transmission de la politique monétaire en zone euro

Des économistes de la BCE ont mené une étude sur l'état de la transmission monétaire en zone euro (Peersman et Smets, 2001 ; Angeloni *et al.*, 2002 ; Angeloni et Ehrmann, 2003 ; Angeloni, Kashyap et Mojon, 2003). Leurs résultats concernent tant la zone euro dans son ensemble que les pays considérés individuellement. Les auteurs interrogent surtout la prépondérance du canal du taux d'intérêt, sans pouvoir conclure dans le sens de celle-ci. Ils constatent cependant qu'un assouplissement de la politique monétaire peut être suivi par un accroissement temporaire de la production atteignant son maximum quatre à huit trimestres après l'impulsion de la politique (qui se résorbe totalement par la suite). Le niveau des prix, quant à lui, augmente graduellement mais durablement. Les effets des modifications de taux directs affectent la demande globale par l'intermédiaire des taux d'intérêts réels du fait des rigidités nominales en zone euro. Même si sa prépondérance absolue sur l'ensemble de la zone n'est pas vérifiée, le canal du taux d'intérêt est le canal le plus important pour un sixième des pays de la zone selon ces auteurs. Plusieurs modèles sont utilisés, globalement, les résultats des modèles VAR sont confirmés par les modèles structurels. Barbier-Gauchard *et al.* (2018, pp. 88-89) résume les résultats empiriques sur la transmission de la manière suivante :

« S'agissant ensuite du « canal du prix des actifs », l'importance de transmission a été étudiée par les réponses des capitalisations boursières nationales aux impulsions monétaires dans le cadre de l'UEM lorsqu'une « surprise » est provoquée par la BCE. Là encore, la réaction des actions allemandes est plus forte que celle des autres pays, mais les différences ne sont pas énormes. [...] dans l'ensemble, les réactions des marchés boursiers aux initiatives de la BCE sont faibles. Cette envergure réduite relativise l'importance à accorder à ce canal de transmission en zone euro. Concernant le « canal du crédit », les financements bancaires tiennent habituellement une place importante en Europe continentale par rapport aux financements de marché, à la différence des États-Unis, même si cet écart tend à se réduire.

La protection des créanciers y est moindre par rapport au monde anglo-saxon où les PME y tiennent une place relativement plus importante. On attend donc que le canal du crédit joue un rôle plus substantiel dans la zone euro. Le « canal du taux de change » apparaît plus limité au sein de la zone euro [...]. Pourtant, il demeure une source d'asymétrie entre États membres, car certains sont plus ouverts que d'autres sur le reste du monde. Ainsi, une dépréciation de l'euro bénéficie moins à la France qu'à l'Allemagne, plus ouverte sur les pays d'Europe centrale, et plus encore à l'Irlande, tournée vers le Royaume-Uni et les États-Unis. [...] Enfin, les « anticipations » semblent influencer considérablement sur l'efficacité de tous les autres canaux de transmission de la politique monétaire dans la mesure où la politique monétaire de la Banque centrale est anticipée par le marché et intégrée dans la courbe des taux. À cet égard, l'ancrage des anticipations en matière d'inflation est une caractéristique clé. »

En résumé, (i) le canal du taux d'intérêt et celui du crédit semblent prépondérants en zone euro. (ii) D'après Bean *et al.* (2003), les deux versions du canal du taux d'intérêt sont opérantes (*broad credit channel* et *bank lending channel*). (iii) Les anticipations semblent aussi relativement efficaces (Artus, 2002). (iv) Enfin, le canal du taux change semble avoir une

certaine efficacité¹⁰⁰, même s'il agit manifestement plus sur les prix des biens importés que sur l'IPCH¹⁰¹. (v) Le canal du prix des actifs par les effets de richesse semble le moins actif en zone euro (Sousa, 2009).

3. Stratégie de politique monétaire¹⁰²

3.1. Le « *Cross-Checking* » : la stratégie de traitement de l'information

Pour mener à bien son objectif, la BCE doit connaître les déterminants de l'inflation et les facteurs qui font peser le risque de mouvements non désirés du niveau général des prix. Elle mène pour cela une analyse de deux piliers complémentaires : l'analyse monétaire et l'analyse économique ; qu'elle met en relation et dont elle croise les résultats pour pouvoir interpréter l'information qu'elle utilise pour ses décisions de politique monétaire. Il s'agit du *Cross-Checking*. Cette stratégie « vise à offrir un cadre global au sein duquel peuvent être prises les décisions quant au niveau adéquat des taux d'intérêt à court terme. » (BCE, 2004, p. 51).

3.1.1. Le *Cross-Checking* de 1999 à 2004

Premier pilier : la monnaie prépondérante. L'importance donnée à la monnaie vient essentiellement de la relation à long terme entre la quantité de monnaie et les prix supportée par toute une série d'études empiriques à travers plusieurs pays (Friedman et Schwartz, 1963 ;

¹⁰⁰ Angeloni, Kashyap et Mojon (2003) ne considèrent pas ce canal comme important avec le postulat que, malgré une certaine efficacité (surtout à court terme), il aura tendance à s'estomper avec le développement de la convergence européenne d'une part, et est de toutes façons trop difficile à estimer pour des raisons de mixité des effets de la politique monétaire sur le taux de change.

¹⁰¹ https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/eb201607_article01_en.pdf

¹⁰² Pour plus de détails sur la stratégie de politique monétaire de la BCE (à ses débuts) voir Verga (1999) ainsi que Issing *et al.* (2001).

Schwartz, 1973 ; Lucas, 1980 ; Dwyer et Hafer, 1988 ; Barro, 1993 ; McCandless et Weber, 1995). Ce pilier est si important que la BCE va jusqu'à calculer une valeur de référence pour l'agrégat monétaire M3. Cette référence est calculée comme suit avec l'équation (2.4)¹⁰³ :

$$\Delta \% M = \Delta \% P + \Delta \% y - \Delta \% V \quad (2.4)$$

$\Delta \% P$ correspond à la définition de la stabilité des prix de la BCE (IPCH à 2%) ; $\Delta \% y$ correspond à la croissance tendancielle du PIB (estimée à 2,5% par an en zone euro) ; $\Delta \% V$ correspond à la progression tendancielle de la vitesse de circulation de M3 (comprise dans une fourchette de - 0,5% et - 1%). Cette valeur de référence signifie qu'au-delà de 4,5% par an, la croissance de la masse monétaire ferait courir des risques inflationnistes.

Deuxième pilier : la complémentarité apportée par l'analyse économique. Bien que la BCE s'appuie sur une relation de causalité directe entre croissance de la masse monétaire et inflation à long terme, le problème du lien entre la masse monétaire et la production est plus ambigu. Un certain nombre d'études ne parviennent pas à rejeter l'hypothèse de la neutralité de la quantité de monnaie à long terme (Fisher et Seater, 1993 ; Weber, 1994 ; Serletis et Krause, 1996 ; King et Watson, 1997 ; Serletis et Koustas, 1998). Il est impossible cependant d'ignorer les effets à court terme de variations de la masse monétaire sur l'activité du fait d'asymétries d'information et d'un certain degré de rigidité nominale (Lucas, 1972 ; 1973 ; Fischer, 1977 ; Taylor, 1979 ; Mankiw, 1985 ; Akerlof et Yellen, 1985). La prise en considération du pilier économique permet donc à la BCE d'isoler l'information qui correspond aux variations de court terme de l'inflation (que la BCE peut tolérer). Issing *et al.* (2001, p. 81) en tirent les conclusions suivantes:

« The links between money holdings (however defined) and the other main macroeconomic variables can, in the short run, be influenced by a multiplicity of factors

¹⁰³ Mishkin (2013) à partir de BCE (1999).

[...]. The link between monetary developments and monetary policy decisions should in no case be automatic. Decisions should also be supported by an understanding of the broader economic picture, including the factors that may unsettle the demand for money balances in the short run. All available information should be used to ascertain whether, at each point in time, monetary developments entail risks to price stability. »

Il est donc indispensable de prendre en compte d'autres facteurs macroéconomiques susceptibles de contribuer à l'évaluation des risques inflationnistes (au moins à moyen terme).

Ces indicateurs sont les suivants (Issing *et al.*, 2001 ; BCE, 1999) :

- l'écart entre la production effective et la production potentielle (écart entre le PIB et le PIB potentiel, capacités d'utilisation, chômage...) qui semble être significatif lors des prévisions d'inflation (Astley et Yates, 1999 ; Stock et Watson, 1999) ;
- l'évaluation des coûts (salaires, coûts salariaux unitaires, marges de profit...) qui semble pouvoir exercer des pressions inflationnistes bien que la littérature soit moins unanime sur le sujet (Fagan, Henry et Mestre, 2001) ;
- les taux de change et les prix à l'importation qui semblent influencer les variations des prix en zone euro (Fagan, Henry et Mestre, 2001) ;
- le prix des actifs (cours des titres, rendements des obligations) qui peuvent servir d'indicateurs des anticipations des agents mais doit être pris en considération de manière prudente puisqu'une trop grande importance donnée à cet indicateur lors de la prise de décisions de politique monétaire peut résulter en une forte instabilité (Angeloni et Rovelli, 1998) ;
- les prévisions d'inflation faites par la BCE et d'autres institutions (Commission européenne, FMI, OCDE...).

À travers ces deux piliers et leur recoupement, la BCE peut interpréter l'information disponible et en tirer les conséquences pour ses décisions de politique monétaire (par exemple, si les indicateurs macroéconomiques et la croissance de la masse monétaire indiquent la présence de risques inflationnistes, les décisions prises par le conseil des gouverneurs pourraient aller dans le sens d'un durcissement de la politique monétaire et d'une hausse des taux directeurs).

3.1.2. Le Cross-Checking depuis 2004

Le 8 mai 2003, la BCE (2003) entame un travail d'évaluation de sa stratégie à la lumière des quatre premières années de politique monétaire. Trois points de changement peuvent être relevés après ce bilan.

- La BCE décide en 2003 de ne plus réexaminer la valeur de référence pour la croissance de M3¹⁰⁴.
- On ne parle plus de deux piliers mais d'une analyse économique et d'une analyse monétaire.
- Au sein de l'analyse *monétaire*, la croissance de la masse monétaire ne joue plus un rôle prépondérant. L'analyse monétaire se limiterait alors « à une analyse des tendances monétaires. » (Mishkin, 2013, p. 722).

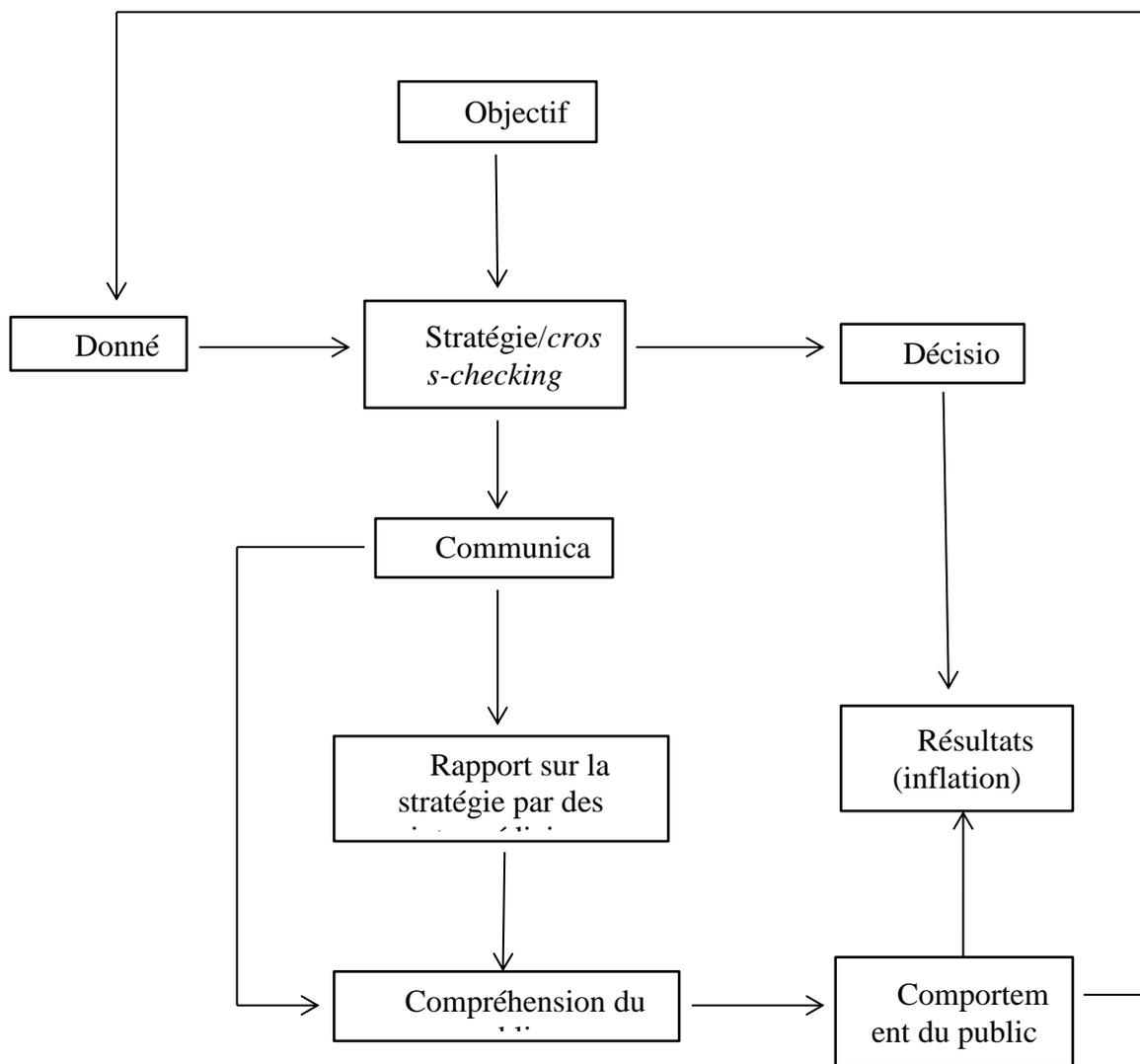
Malgré ces différences, cependant, la BCE « *confirme que ses décisions de politique monétaire continuent d'être fondées sur l'approche à deux piliers [bien qu'il s'agisse maintenant de deux*

¹⁰⁴ Cette décision est interprétée par beaucoup « *comme la reconnaissance de l'échec [...] du premier pilier.* » (Mishkin, 2013, p. 722).

analyses] adoptée pour l'organisation, l'évaluation et le recoupement des informations utiles à la politique monétaire... » (Mishkin, 2013, p. 722).

La figure 2.6 schématise la stratégie de politique monétaire de la BCE :

Figure 2.6. Stratégie de politique monétaire et communication



Source : Auteur, à partir de Barbier-Gauchard *et al.* (2018, p. 63)¹⁰⁵

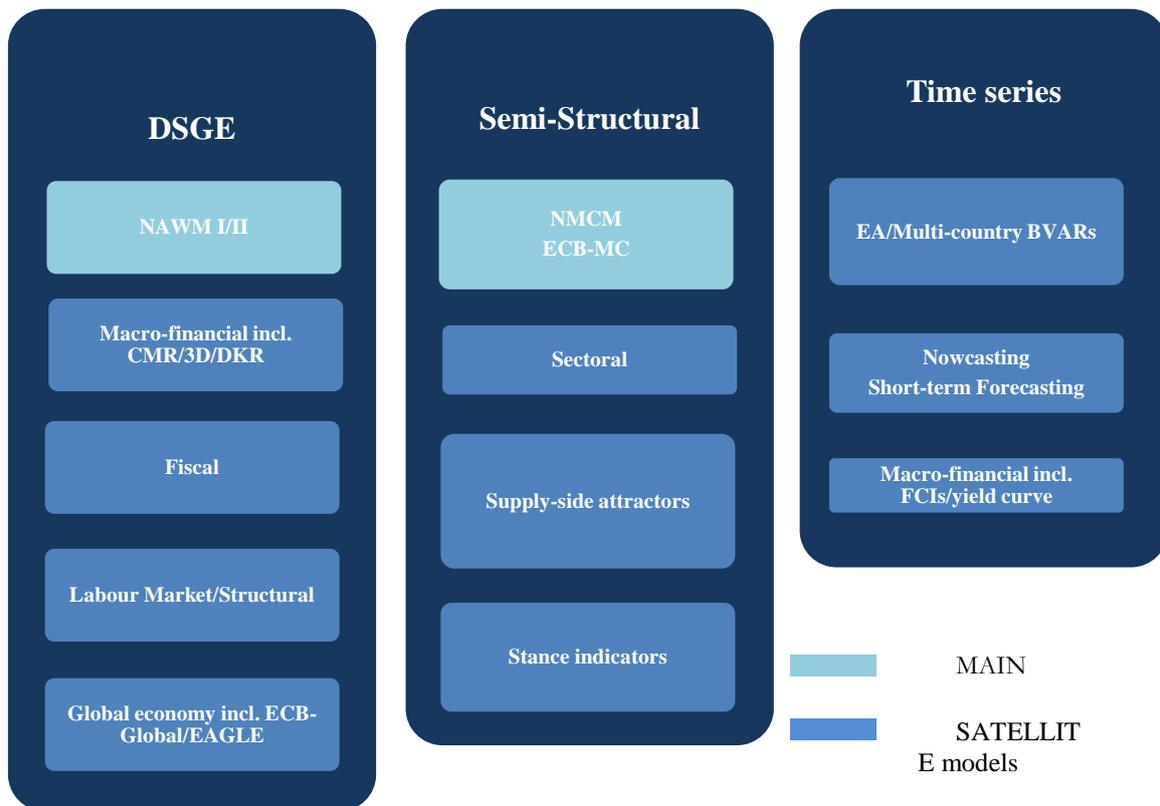
¹⁰⁵ Lui-même adapté de Winkler (2000).

3.2. Les modèles de la BCE : une référence nouvelle keynésienne, mais en théorie seulement

La BCE dispose d'un certain nombre de modèles pour effectuer des prévisions d'inflation, ou des simulations de scénarios de politique monétaire. Comme le montre la Figure 2.7 suivante, elle utilise deux modèles principaux accompagnés (MAIN models) par une série de modèles satellites (SATELLITE models). Leur utilisation combinée est sensée donner une vision cohérente et claire de l'inflation future ainsi que des conséquences possibles de la politique monétaire choisie. C'est donc par l'intermédiaire de ces modèles que l'information récoltée dans le cadre de la stratégie discutée plus haut est analysée et interprétée pour la politique monétaire. Nous ne cherchons pas ici à étudier ces modèles¹⁰⁶, ce qui nous intéresse est de comprendre si la BCE prend ces modèles comme référence théorique. Autrement dit, si son comportement est dicté par la théorie. Pour se faire, nous n'exposerons que les règles de politique monétaires (représentant le comportement modélisé de la banque centrale) pour contrôler s'il s'agit bien de celle utilisée par la BCE (si tenté qu'elle en utilise une). Nous nous concentrerons donc sur les modèles principaux. Nous verrons que, malgré leur prépondérance nouvelle keynésienne et leur utilisation à la BCE, leurs prescriptions ne correspondent pas à la manière dont la BCE se comporte.

¹⁰⁶ Pour plus de détails sur tous ces modèles de la BCE, voir Smets *et al.*, (2010), ainsi que Christoffel (2018), Banbura et Christoffel (2019).

Figure 2.7. Portefeuille de modèles de la BCE pour préparation de la politique monétaire



3.2.1. La règle de politique monétaire dans les modèles principaux de la BCE

Les deux modèles principaux dont nous parlerons sont le *New Area Wide Model I* (NAWM I) et l'*ECB Multy-country Model* (ECB-MC)¹⁰⁷. Chacun à leur manière, les deux modèles présentent une banque centrale obéissant à une règle de type Taylor.

Le NAWM I. Ce modèle est de la classe des modèles DSGE avec estimation Bayésienne des paramètres avec un bloc de demande, un bloc d'offre (comprenant des entreprises internes

¹⁰⁷ Les NAWM II et le NMCM sont des versions mises à jour de ces modèles après l'introduction des PMNC. Nous les discuterons au chapitre 4 de cette thèse.

produisant pour le marché domestique et extérieur et des entreprises extérieures produisant pour les marchés domestiques et extérieurs) dans un environnement de concurrence monopolistique. Le bloc international du modèle est particulièrement développé. La règle de politique monétaire y est présentée de la manière suivante (équation 2.5) :

$$r_t = \psi_R r_{t-1} + (1 - \psi_R) (\pi_t + \psi_\Pi (\pi_{C,t-1} - \pi_t) + \psi_Y y_t) + \psi_{\Delta\Pi} (\pi_{C,t} - \pi_{C,t-1}) + \psi_{\Delta Y} (y_t - y_{t-1}) + \eta_t^R \quad (2.5)$$

Avec r la déviation du taux d'intérêt réel de sa valeur de long terme (d'état stationnaire dans le modèle) ; π_t la variation temporaire de l'objectif d'inflation ; $\pi_{C,t}$ la variation temporaire de l'inflation par rapport à son objectif ; y la variation de l'activité économique de sa tendance de long terme (chocs technologiques inclus) ; ψ le coefficient de réponse accordé à chacune des variables (sorte de « poids » accordé) et η_t^R un choc au taux d'intérêt. On peut constater que cette règle ne fait dépendre la décision de politique monétaire que de l'activité et de l'inflation. Un paramètre de gradualisme ou lissage de la conduite de l'instrument de taux d'intérêt (*smoothing*), donc une sorte de politique monétaire des « petits pas » ou de dépendance au sentier de la politique monétaire, y est inclus et on différencie le poids de la déviation de l'inflation par rapport à son objectif de la déviation de l'inflation par rapport à sa valeur à la période précédente. Après estimation des paramètres, les résultats suivants sont obtenus : ψ_R est compris entre 0,837 et 0,894 ; ψ_Π est compris entre 1,766 et 2,038 ; $\psi_{\Delta\Pi}$ est compris entre 0,113 et 0,261 et $\psi_{\Delta Y}$ est compris entre 0,108 et 0,197 (Christoffel, Coenen et Warn, 2008). Le coefficient de réponse le plus important semble donc accordé à la déviation de l'inflation par rapport à son objectif.

Le ECB-MC. Ce modèle fonctionne avec cinq grands blocs : l'Espagne, la France, les Pays-Bas, l'Allemagne et l'Italie (BCE, 2002 ; 2005). Le modèle présente un bloc d'offre et un bloc de demande. L'inflation est modélisée par l'intermédiaire d'une courbe de Phillips

(mettant en lien salaires, inflation, activité et chômage). La règle de politique monétaire dans ce modèle est représentée par la règle suivante de l'équation 2.6:

$$STI_t = \psi STI_{t-1} + (1 - \psi) [STI^* + 1,5 \times 400 (\Delta \log (PCD_t) - \pi^*) + 0,5 \times 400 (\Delta \log (YER_t) - \gamma - \eta)] \quad (2.6)$$

Avec STI le taux d'intérêt ciblé par les autorités ; STI^* le taux d'intérêt de long terme ; PCD le niveau des prix ; π^* le taux d'inflation compatible avec STI^* ; YER le PIB réel ; γ le taux de croissance de la productivité et η l'inverse du taux de croissance de la population. L'inflation est encore une fois considérée avec un poids plus important et un paramètre de gradualisme est encore introduit.

3.2.2. La BCE n'est pas nouvelle keynésienne : rejet de la règle de Taylor et du ciblage d'inflation et incertitude sur la discrétion contrainte

Ces règles de politique monétaire ont une double portée théorique et empirique. Nous commencerons par analyser le comportement de la BCE vis-à-vis de la règle de Taylor, puis, les estimations empiriques de cette fonction de réaction qui sont faites par la littérature académique. Nous verrons que la position et la pratique de la BCE ne correspondent pas à ce cadre d'analyse.

La BCE et la règle de Taylor. Même si, comme nous le verrons par la suite, de nombreuses estimations ont été faites pour tenter de comparer la politique de la BCE à celle exposée par Taylor (1993) et sa règle, la BCE elle-même ne s'en réclame pas¹⁰⁸ :

¹⁰⁸ Draghi (2014a) dans son discours du 24 avril 2014, au contraire, prétendait que dans la période ante crise de 2007, la BCE suivait grosso modo une règle de Taylor : « *In the pre-crisis times, these expectation effects worked relatively smoothly. We had – and still have – a clear objective given to us by the Treaty, price stability. In 1998 we provided a quantitative definition of price stability, clarifying in 2003 that we aimed at inflation rates*

« *The ECB's monetary policy decisions do not follow a specific "rule", such as the Friedman or the Taylor rules. Instead, we follow a strategy. Both rules and strategies rely on a basic economic model, which links the monetary policy objective with the development of some specific variables ultimately under the control of the central bank. But besides the mechanical economic relationships enshrined in the model, a strategy requires an additional important ingredient: judgement, that is to say, discretion, lack of automatism.* » Solans (2000b)¹⁰⁹.

Il est donc parfaitement clair que la BCE ne choisit pas de suivre une règle de Taylor (ni aucune règle, comme nous le spécifierons davantage plus tard). Le choix de renoncer à la règle dans un environnement complexe viendrait donc du fait qu'il est impossible en présence d'incertitude et d'interférences avec la politique monétaire, dans un monde dynamique, de s'engager à respecter une règle simple en espérant atteindre l'objectif final de la politique monétaire. Ces règles peuvent néanmoins représenter une référence, non pour dicter une politique, mais éventuellement pour donner quelques orientations :

« *Because of their degree of 'robustness', they can be useful to provide (and are indeed typically presented as) 'guidelines' or 'benchmarks' for the instrument setting. [...] Among the various ones proposed in the literature, two general alternatives to the Taylor rule appear to*

"below, but close to, 2%" over the medium-term. We deployed a single standard monetary policy instrument to reach that objective – the main ECB interest rates. And our reaction function could be understood well, based on our strategy and actions, and ex post could be broadly captured by simple policy rules, such as the Taylor rule, in the same way as for other central banks".

¹⁰⁹ Pour une critique de la règle de Taylor à la BCE, voir aussi Issing (2002) à la conférence de Jackson Hole, Issing (2005b) dans son discours du 3 juin; notamment car la règle de Taylor standard n'inclut pas de composante de monnaie, donc n'est pas compatible avec le pilier monétaire de la stratégie de la BCE. Une autre faiblesse de la règle de Taylor est mise en avant par Issing (2005b) : *"Such rules do not deliver a unique and determinate solution to the policy problem of how to keep macroeconomic magnitudes safely anchored to the policy objective. Monitoring monetary developments can provide one nominal anchor, among others, overcoming the possible instability of simple feedback mechanisms"*. Il mentionne alors les articles de Benhabib *et al.* (2001), ainsi que Carlstrom et Fuerst (2001) traitant de ces faiblesses de la règle de Taylor. Surtout la réticence de la BCE à l'égard d'un suivi strict de la règle de Taylor est exprimée dans le *Monthly Bulletin* d'octobre 2001, à partir de la page 41. Dans son discours du 19 avril, Papademos (2004) développe aussi nombre de critiques de la règle de Taylor. Pour une critique plus récente de la règle de Taylor à la BCE, voir Stark (2008) dans son discours du 7 mars.

be available [...]: 'strict' monetary targeting and nominal income targeting. » (Issing *et al.*, 2001, pp. 43-44)

Ainsi pour la BCE la règle est moins prescriptive et *ex ante*, qu'une référence, une indication un guide pour la conduite et la décision de politique monétaire. On peut donc voir que, même si une telle règle peut servir d'indicateur pour la politique monétaire, la règle de Taylor n'est de toute façon pas la seule à jouer ce rôle.

La fonction de réaction de la BCE estimée. Comme nous l'avons vu, les modèles de la BCE fonctionnent avec une règle de Taylor (1993). Cette règle est résumée comme suit (Mishkin, 2013, p. 697) :

$$\text{Taux d'intérêt} = \text{Taux d'inflation} + \text{Taux d'intérêt réel d'équilibre} + \frac{1}{2} \text{écart d'inflation} + \frac{1}{2} \text{écart de production}$$

Plus formellement, la règle de Taylor peut s'écrire par l'équation (2.7) de ¹¹⁰ :

$$i = \pi + r^* + \beta_{\pi} (\pi - \pi^*) + \beta_y (y - y^*) \quad (2.7)$$

Avec i le taux d'intérêt nominal de la banque centrale, π l'inflation, r^* le taux d'intérêt réel d'équilibre, β_{π} le coefficient de réponse à l'inflation, π^* la cible d'inflation, β_y le coefficient de réponse à la production, y la production et y^* la production potentielle. Dans la règle de Taylor originale de Taylor (1993), les coefficients de réponse sont les suivants : $\beta_{\pi} = \beta_y = 0,5$. Par la suite, Taylor (1999) impose le principe de Taylor de réponse plus que proportionnelle à l'inflation, soit $\beta_{\pi} > 1$. Or, « jusqu'au début de l'année 2003, l'évolution de la politique monétaire de la BCE ne s'écarte guère de celle qui correspond à la règle de Taylor » (Mishkin, 2013, p. 725). Cependant, « [s]i jusqu'au milieu de l'année 2003, l'Euribor trois mois coïncide

¹¹⁰ On peut rajouter une composante de lissage de taux d'intérêt formée par un retard du taux directeur comme dans les deux modèles que nous avons analysés.

à peu près avec le taux de Taylor, il tombe assez nettement au-dessous par la suite, ce qui correspond à une politique monétaire très expansionniste [...]. Il en est ainsi jusqu'à la fin de l'année 2005 quand la BCE décide de remonter ses taux directeurs. » (Mishkin, 2013, p. 726).

Ce résultat ne change pas si l'on reformule la règle de Taylor de manière préemptive ou prospective, c'est-à-dire si l'on tient compte des prévisions d'inflation et de croissance pour la détermination du taux de Taylor (Mishkin, 2013, pp. 725-726), soit l'équation 2.8 :

$$i = \pi + r^* + \beta_{\pi} (\pi^a - \pi^*) + \beta_y (y^a - y^*) \quad (2.8)$$

Avec π^a la prévision d'inflation et y^a la prévision de croissance. Ces anticipations d'inflation ont pour horizon temporel le moyen terme qui est en effet l'horizon temporel optimal de la BCE. En ajoutant cette composante temporelle à la règle, nous obtenons l'équation 2.9 :

$$i = \pi + r^* + \beta_{\pi} (\pi^a_{t+k} - \pi^*) + \beta_y (y^a_{t+k} - y^*) \quad (2.9)$$

Avec π^a_{t+k} la prévision d'inflation à $t + k$ ans, et y^a_{t+k} la prévision de croissance à $t + k$ ans.

La littérature cherchant à évaluer la fonction de réaction de la BCE sur le modèle d'une règle de Taylor d'avant crise propose plusieurs manières de la modéliser. Les premières ont été centrées autour de la Bundesbank ou d'une zone euro hypothétique à partir de la politique monétaire des pays de la future zone. Sauer et Sturm (2007, p. 381) en recensent les principales. D'autres études ont été faites sur la BCE dans ses premières années d'exercice (Carstensen, 2006 ; Hayo et Hoffmann, 2006 ; Gerlach, 2007 ; Sauer et Sturm, 2007). Certains, comme Surico (2003), optent pour des fonctions de réactions asymétriques. Blattner et Margaritov (2010, p. 15) proposent une règle standard représentant la structure classique présente dans les études (équation 2.10) :

$$i_t = \rho i_{t-1} + (1 - \rho)(r^* + \pi^* + \beta_\pi(E_t[\pi_{t+h}] - \pi^*) + \beta_y E_t[y_{t+k} - y_{t+k-1}]) \quad (2.10)$$

Avec i le taux d'intérêt (généralement l'Eonia), ρ un paramètre de gradualisme, r^* le taux d'intérêt réel d'équilibre (équivalent du taux naturel), π^* l'inflation ciblée, $E_t[\pi_{t+n}]$ l'inflation anticipée, $E_t[y_{t+k} - y_{t+k-1}]$ l'anticipation de l'écart de production et avec h et k les horizons d'anticipation.

Les auteurs font une critique de la littérature actuelle sur le sujet en précisant que l'utilisation de données en temps réel n'a pas de sens pour estimer une fonction de réaction puisqu'elles représentent une information que les banquiers centraux n'ont pas au moment de prendre leurs décisions. Ils tentent à partir de là de tester une série de règles (estimées à partir de ce modèle) pour en déduire celle(s) qui représentent le mieux la fonction de réaction de la BCE. Ils partent d'un total de 3330 règles (avec 37 mesures différentes de l'inflation et 90 indicateurs de l'économie réelle). Elles sont ensuite passées à travers 4 filtres différents pour en réduire le nombre, et en conserver les plus représentatives : (i) les β doivent être significatifs à 10% au moins ; (ii) les β doivent être supérieurs à 0 (pour respecter les hypothèses de la littérature) ; (iii) les problèmes d'identifications doivent être pris en compte sachant que π^* et r^* ne peuvent pas être estimés séparément mais seulement à travers la relation $r^* + (1 - \beta_\pi) \pi^*$; (iv) aucune règle acceptée avec une marge d'erreurs supérieure à la distribution générale. Après filtrage, les auteurs concluent qu'il leur reste 291 règles qui modélisent correctement le comportement de la BCE dont 48 sont *forward looking*, 117 sont *backward looking* et 126 sont mixtes. Les estimations des auteurs sont résumées par le tableau 2.3. On voit donc que, dans la plupart des cas, le coefficient de réponse (le poids) accordé à l'inflation est plus élevé que celui apporté à la production, sauf dans le cas des règles *backward looking*, ce qui laisse penser que l'inflation anticipée est plus importante que l'inflation constatée.

Tableau 2.3. Estimations (moyennes) des fonctions de réaction de la BCE

	ρ	r^*	β_π	β_y	R^2
Toutes les règles (291)	0.92	-0.53	1.25	0.94	0.9562
<i>Forward looking</i> (48)	0.91	-1.06	2.12	1.05	0.9564
<i>Backward looking</i> (117)	0.92	-0.20	0.55	0.82	0.9562
Mixtes (126)	0.91	-0.64	1.52	1	0.9560

Source : Blattner et Margaritov (2010, p. 20)

La règle de Taylor n'est pourtant pas le seul modèle possible pour une fonction de réaction ou règle d'instrument de taux d'intérêt. Carstensen (2006) par exemple, ajoute aux deux composantes de Taylor, d'autres variables comme la croissance monétaire (selon plusieurs mesures)¹¹¹, le taux de change réel et le taux de change nominal. Toutes ces variables, selon son estimation (faites par un modèle de type *Probit*), sont significatives également. Ce qui semble normal, toutes ces variables faisant partie des indicateurs consultés dans le cadre de la stratégie du *cross checking*, le taux d'intérêt y réagira par définition. Bordes et Clerc (2007) proposent une règle inspirée de Ireland (2004) combinant une règle de Taylor et une règle de ciblage monétaire, qui représente selon eux mieux la stratégie de la BCE.

Il n'est donc pas tout-à-fait claire que la BCE suive une règle de Taylor, même si elle s'applique à pratiquer une politique gradualiste en temps normaux et n'hésite pas à servir de prêteur en dernier ressort lors de circonstances exceptionnelles comme elle l'a fait pour soutenir la Fed après le 11 septembre 2001 (Mishkin, 2013, p. 727). En effet, même s'il semble que la BCE tende à suivre une règle de Taylor dans certains cas, elle n'y est pas toujours attachée d'une part et, d'autre part, cette règle n'est pas la seule à pouvoir représenter la politique monétaire en zone euro. La prise en compte des éléments de la stratégie de la BCE (pilier monétaire ou analyse monétaire) amène des spécifications différentes de la règle originale de

¹¹¹ Cette augmentation de la règle de Taylor par une composante de monnaie répond à la critique de Issing (2005b) dans son discours du 3 juin. Gerdesmeier et Roffia (2004), ainsi que Belke et Polleit (2007) rajoutent aussi une composante de monnaie dans leur règle de Taylor afin de tenir compte du rôle de la monnaie dans la stratégie de la BCE.

Taylor (1993), notamment des spécifications augmentées d'une composante de monnaie. Cette diversité de spécifications d'estimations possible de la règle de politique monétaire de la BCE rend in-conclusive l'estimation d'une fonction de réaction pour la BCE.

3.3. Le rôle de la crédibilité et de la transparence dans la politique monétaire : la stratégie de gestion des anticipations

3.3.1. La crédibilité dans la littérature économique

La problématique de la crédibilité en science économique commence avec les problèmes de réputations appliqués à la politique monétaire dans l'article fondateur de Barro et Gordon (1983b)¹¹². Cet article fut suivi par une littérature prônant l'indépendance des banques centrales. Rogoff (1985) montre qu'un banquier central accordant un poids plus important à l'inflation qu'à l'optimum social (donc indépendant du politique qui lui n'a que cet objectif) réduit le biais inflationniste. D'autres après lui ont développé cette problématique en proposant la nomination d'un banquier central avec une cible d'inflation plus faible (Svensson, 1997a) ou prudents, n'essayant pas de stimuler l'emploi au-delà du taux naturel (Blinder, 1997). Certains avancent même pouvoir supprimer le biais inflationniste en contraignant le banquier central par son contrat (Walsh, 1995).

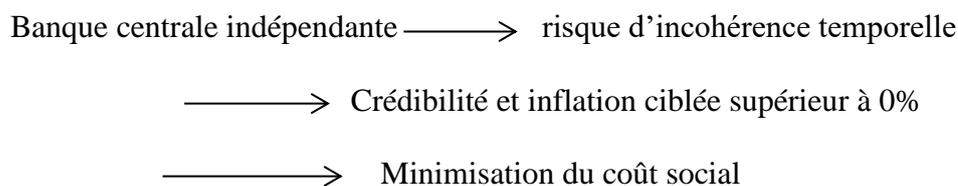
Barro et Gordon (1983b) modélisent une banque centrale indépendante minimisant une fonction de perte sociale quadratique liée à la fois à l'inflation et au chômage grâce à l'instrument de politique monétaire qu'est la quantité de monnaie créée (équation 2.11) :

¹¹² Cette littérature sur le biais inflationniste (ou incohérence temporelle) et la manière de le résoudre, notamment par une règle, la réputation ou la crédibilité, débute notamment avec Kydland et Prescott (1977).

$$Z_t = a(U_t - kU_t^n)^2 + b(\pi_t)^2 \quad (2.11)$$

Avec Z le coût social, kU^n le taux de chômage naturel (sans externalités négatives dues par exemple à la politique budgétaire, $k = 1$) et π l'inflation. Les auteurs arrivent à la conclusion que, puisque l'information disponible est la même pour tous et que les ménages connaissent la fonction d'objectif des autorités, les ménages peuvent parfaitement anticiper l'inflation, la politique monétaire ainsi que l'inflation¹¹³ et une politique monétaire surprise, bien que réduisant temporairement le chômage, ne fera que perpétuer l'inflation¹¹⁴. Ce problème d'incohérence temporelle (Kydland et Prescott, 1977) ne peut être traité que par la crédibilité. À force de voir leurs anticipations validées, les agents anticipent les résultats de la politique des autorités et ces autorités voient les résultats de leur politique minimiser durablement le coût social. Barro et Gordon (1983a) précisent également que pour éviter la tentation de tricher de la banque centrale, il faut une cible d'inflation qui ne soit pas à 0% (sinon, le coût marginal de l'augmentation de l'inflation sera inférieur au bénéfice marginal de la diminution du chômage). Il est donc nécessaire pour une banque centrale indépendante d'instaurer une règle de politique monétaire (sous la forme d'un taux d'inflation ou d'un taux de croissance de la masse monétaire ciblé) pour que sa politique soit crédible, peu importe la situation.

La stratégie de la crédibilité peut donc se résumer de la manière suivante :



¹¹³ La banque centrale et les ménages ont donc la même fonction de réaction à l'information.

¹¹⁴ Les auteurs se contredisent, d'abord en affirmant que les autorités et les agents privés ont la même fonction de réaction, puis, en admettant la possibilité que la banque centrale les surprenne, lèvent cette hypothèse sans prévenir (s'ils ont toujours la même fonction de réaction, la même information et le même objectif, il ne peuvent pas logiquement arriver à deux anticipations contradictoires, à moins que la banque centrale, après avoir su estimer l'anticipation d'inflation des ménages pour savoir comment les surprendre, n'ait pas su estimer les effets de sa propre politique sur ces anticipations).

3.3.2. La crédibilité selon la BCE : ni Barro et Gordon, ni Woodford

Savoir si la BCE s'inscrit dans la stratégie de la crédibilité telle que décrite par la littérature est difficile et dépend des textes auxquels on se réfère. Forder (2002) prend comme texte exposant les visions de la BCE sur sa propre stratégie le livre *Monetary Policy in the Euro Area* (Issing *et al.*, 2001). Il arrive à la conclusion que la BCE ne suit pas une stratégie de la crédibilité puisque les auteurs, loin de justifier une règle de politique monétaire pour une banque centrale indépendante par la recherche de crédibilité, justifient une politique discrétionnaire par impossibilité de se fier à une règle unique et justifient le besoin d'indépendance pour affirmer la crédibilité. Ils semblent donc utiliser le texte de Barro et Gordon pour en inverser le raisonnement et justifier l'indépendance de la banque centrale ainsi que sa discrétion. En effet, il ne fait aucun doute que la BCE s'est engagée à maintenir la stabilité des prix. La preuve de cet engagement se situe déjà *ex-ante* dans l'impossibilité, en pratique, de modifier son mandat qui, pour être réexaminé, nécessiterait l'unanimité des pays de l'Union Européenne. Considérer cependant le mandat de stabilité des prix comme une règle peut être une erreur du point de vue même de la BCE :

« *The uncertainty of the economic process in a market economy is another reason for policy-makers to be modest. The ECB does not pursue an activist policy. Precise steering of the business cycle or a cyclically-oriented monetary policy are not feasible and are likely to destabilize rather than stabilize the economy.* » (Duisenberg, 1999, cité par Verga, 1999, p. 335)

D'après ce passage, il est clair que la BCE ne suit aucune règle fixe de politique monétaire. La règle de croissance de la masse monétaire dont nous avons parlé précédemment est plus un indicateur de l'état des tendances monétaires qu'une règle de politique monétaire (la surveillance de M3 n'a d'ailleurs jamais conduit à un ciblage strict de celui-ci, pouvant

régulièrement dévier du taux de croissance mentionné par la BCE). La BCE semble donc conduire une politique monétaire discrétionnaire. Discrétionnaire cependant ne signifie pas influencée par les gouvernements. Nous avons déjà parlé de l'indépendance de la BCE. Celle-ci n'est pas mise en danger par la discrétion puisque cette discrétion dépend de son mandat (établi par les traités) : il n'y a pas de règle car il y a un engagement à maintenir la stabilité des prix qui peut dépendre d'un contexte économique fluctuant, ne pouvant donc pas s'accommoder d'une règle. Discrétionnaire ne signifie pas non plus brusque et de court terme. L'horizon de moyen terme sert précisément à prévenir ce genre d'irrégularités desquelles peuvent être victimes les banques centrales agissant de manière discrétionnaire. Il n'est pas question de se laisser influencer par des variations de court terme. La politique monétaire reste gradualiste même en discrétion. Cependant, la conclusion de Forder (2002) est à nuancer puisque si l'on prend un autre texte de référence de la BCE (BCE, 2004) on remarque que la justification du besoin de crédibilité est plus proche de celle de la littérature :

« D'abord, en étant claire au sujet de son mandat et de la façon dont elle le remplit, une banque centrale renforce sa crédibilité. Lorsqu'une banque centrale est considérée comme capable et soucieuse de remplir sa mission, les anticipations de prix sont solidement ancrées. À cet égard, il est particulièrement utile que la banque centrale communique fréquemment quant à son évaluation de la situation économique. » (BCE, 2004, p. 70)

Dans la pratique, pour la BCE, la transparence et la communication jouent également un rôle primordial pour assurer sa crédibilité. La transparence semble être pour elle la source de sa crédibilité, et non l'indépendance. La crédibilité serait d'abord utile (grâce à l'annonce de sa mission, l'atteinte de son objectif et la transparence du processus) pour ancrer les anticipations d'inflation (pour faire fonctionner le canal des anticipations d'inflation). La crédibilité serait donc considérée par la BCE comme : (i) la clarté au sujet de sa mission ; (ii) la clarté de sa communication sur son évaluation de la situation (qui permet de mieux anticiper sa future

politique monétaire en réponse à l'état de l'environnement économique¹¹⁵) ; et (iii) sa capacité à remplir sa mission dans les faits. En d'autres termes, la stratégie de la BCE quant à la crédibilité peut s'énoncer ainsi : elle dit ce qu'elle compte atteindre comme but, donne les éléments pour interpréter ce qu'elle va faire¹¹⁶ et se montre capable d'atteindre le but qu'elle s'était fixé (ou qui lui a été fixé par les traités).

La transparence sert également à renforcer la crédibilité de la banque par le biais du contrôle qu'elle permettrait d'instaurer :

« En facilitant le contrôle exercé par le public sur les décisions de politique monétaire, on renforce l'incitation des instances de décision concernées à remplir leur mandat de manière appropriée. » (BCE, 2004, p. 71)

Pour la BCE, la crédibilité serait donc dépendante de la transparence en deux points se renforçant mutuellement : la transparence renforce la crédibilité en permettant des anticipations plus justes et en permettant un contrôle plus poussé de la politique monétaire, rendant les dirigeants de la banque centrale plus vulnérables s'ils s'avéraient incapables de remplir leur mission.

Sur cette question de la crédibilité de la BCE, Issing (2005a, p. 71) s'inscrit pleinement dans cette approche : la crédibilité est liée à l'ancrage des anticipations : *« As far as steering medium-to longer-term expectations is concerned, credibility is essential »*. Issing (2005a, p. 71) a une définition de la crédibilité proche de celle de Barro-Gordon : pas tant une règle qu'une politique monétaire constante, systématique : *« First and foremost, credibility is won through systematic, coherent actions »*.

¹¹⁵ *« Enfin, en annonçant publiquement sa stratégie de politique monétaire et en communiquant le résultat de l'examen régulier des évolutions économiques, la banque centrale fournit des éléments d'orientation aux marchés, qui peuvent ainsi élaborer des anticipations plus efficaces et plus précises »* (BCE, 2004, p. 71).

¹¹⁶ Même si la transparence sur ce point ne peut être qu'une transparence partielle, la transparence totale étant impossible (Faust et Henderson, 2004).

En résumé, il semble que, même si ce n'est pas aussi tranché que l'avance Forder (2002), la BCE ne semble pas suivre une stratégie de crédibilité pour plusieurs raisons (au-delà du fait que son instrument est le taux d'intérêt et non la masse monétaire comme dans la littérature) : (i) elle ne suit pas de règle de politique monétaire ; (ii) en conséquence, son interprétation de la crédibilité n'est pas exactement la même que celle de la littérature puisqu'elle cherche davantage par ce biais à ancrer les anticipations d'inflation plutôt que d'éviter un problème d'incohérence temporelle¹¹⁷. En d'autres termes, le but est plus de faire en sorte que les anticipations coïncident avec l'objectif final que d'éviter que les anticipations du public ne soient pas validées. Trichet (2005) le spécifie ainsi :

« [...] the central bank's communication should ensure that markets understand the systematic responses of monetary policy to economic developments and the current assessment of the central bank. Successful central bank communication supports predictability and correct price formation in financial markets, contributes to efficient allocation of funds and reduces uncertainty about future interest rates. In an environment where the predictability of interest rate movements and their relation with key macroeconomic developments is well understood, firms can better manage their balance sheets. This reduces both their vulnerability to economic shocks and their risk management costs and creates the conditions for better investment decisions. »

Cependant, cette stratégie d'ancrage des anticipations, bien qu'elle rappelle celle préconisée par Woodford (2003) s'en éloigne également par certains aspects. En effet, la stratégie décrite par Woodford part du constat que ce qui compte pour l'économie réelle (donc

¹¹⁷ En cela la BCE suit la même évolution que la littérature sur la politique monétaire. En effet cette dernière, à partir du début des années 2000, s'intéresse moins à la question de l'incohérence temporelle qu'à celle de la transparence ou de la communication des banques centrales. Ce tournant marque aussi une influence de plus en plus grandissante des Nouveaux Keynésiens sur la littérature de politique monétaire, tandis que les idées des Nouveaux Classiques comme l'incohérence temporelle occupent moins le devant de la scène. Ce tournant s'explique aussi par le fait qu'à cette époque le régime de ciblage de l'inflation s'impose comme la stratégie de politique monétaire dominante, isolant ainsi la stratégie de la BCE qui se doit de s'adapter. Or, le ciblage de l'inflation met considérablement l'accent sur la transparence, la communication et l'ancrage des anticipations.

ce qui fait l'essentiel des effets de la politique monétaire) sont les prix à plus long terme que le taux d'intérêt au-jour-le-jour ou de long terme. Si la banque centrale agit sur le taux d'intérêt de court terme, pour que la politique monétaire ait un effet quelconque, encore faut-il que cela se répercute sur les taux d'intérêt de long terme (entre autre), donc que les agents anticipent que cette politique peut être anticipée aussi pour le futur :

« It is perhaps worth clarifying further what I intend by “rule-based” policy I do not mean that a bank should commit itself to an explicit state-contingent plan for the entire foreseeable future, specifying what it would do under every circumstance that might possibly arise. [...] To obtain the benefits of commitment to a systematic policy, it suffices that a central bank commit itself to a systematic way of determining an appropriate response to future developments, without having to list all of the implications of the rule for possible future developments. [...] It follows that rule-based policymaking necessarily means a decision process in which an explicit model of the economy (albeit one augmented by judgmental elements) plays a central role, both in the deliberations of the policy committee and in explanation of those deliberations to the public. » (Woodford, 2003, pp. 17-18)

L'auteur préconise donc un engagement de la banque centrale, par l'intermédiaire d'une règle, de manière à se rendre suffisamment prévisible pour que les anticipations des agents puissent incorporer la politique monétaire future. Ce genre de règle doit être un modèle, c'est-à-dire une manière dont la banque centrale réagit à son environnement (donnant donc une interprétation de cet environnement par la banque centrale). Le type de règle préconisé dans le livre est la règle de taux d'intérêt. On croit donc reconnaître les éléments importants mobilisés par la BCE : transparence, importance des anticipations, impossibilité d'avoir une règle définitive. Néanmoins, il subsiste un doute sur le fait que la stratégie de la BCE corresponde à ce que nous venons de décrire pour plusieurs raisons. D'abord, on peut douter de la transparence de la BCE sur son modèle de l'économie étant donné que la plupart de ses modèles sont

inconnus et que (comme nous le verrons pour Friedman), il peut lui arriver de citer des auteurs sans suivre aucune de ses recommandations. Au-delà de ça, le rapport de la BCE à une règle n'est pas aussi simple que le décrit Woodford. En effet, nous avons déjà vu qu'il n'est pas possible de conclure que la BCE suive une règle de taux d'intérêt quelconque (en suivrait-elle une, ça ne changerait rien puisqu'elle n'est pas connue du public). Somme toute, ces deux stratégies semblent proches sans que celle de la BCE puisse s'intégrer au cadre général des Nouveaux Keynésiens¹¹⁸ (ce qui est le cas pour celle de Woodford) et en sachant que la référence à Woodford date de 2003 alors que la stratégie de la BCE est clarifiée depuis 1999¹¹⁹.

Cependant, le fait de choisir la transparence comme pilier de la crédibilité est en soi un choix théorique qui va dans le sens de la littérature classique sur la crédibilité. En effet, défendre la transparence revient à être plus proche de la vision selon laquelle l'inflation est maintenue basse par le fait de faire coïncider le discours et la pratique de la politique monétaire (Blinder, 2000) que de la vision selon laquelle trop de transparence est mauvaise pour le bien-être social (Morris et Shin, 2002). Il n'est donc pas possible de trancher avec exactitude sur l'attitude de la BCE vis-à-vis des anticipations, mais il est possible de dire qu'elle ne respecte pas exactement les principes de la crédibilité tels qu'exposés par la littérature économique.

La stratégie de la BCE ne paraît donc pas parfaitement dériver des thèses Néo-classiques à la Kydland-Prescott-Barro-Gordon ou des thèses des Nouveaux Keynésiens à la Woodford. Il est cependant commun de suggérer que la stratégie de la BCE est héritée de celle de la Bundesbank, et donc aurait des racines dans les idées monétaristes ayant inspiré le ciblage monétaire de la Bundesbank, comme nous allons l'étudier dans les développements suivants.

¹¹⁸ Il faut nuancer la portée de ce terme de Nouveaux Keynésiens. Les idées des Nouveaux Keynésiens sont très diverses, et non parfaitement unifiées. Par exemple, en matière de politique monétaire, les idées de Svensson ne sont pas celles de Blanchard : le premier défend un ciblage centré sur l'inflation, tandis que le second pense qu'on ne peut se limiter à une focalisation sur la seule cible d'inflation.

¹¹⁹ Dans la période antérieure à la crise de 2007, la BCE emploie rarement le terme de « expectations management » caractéristique de la stratégie de Woodford (2003). Une exception est le discours du président Trichet du 19 avril 2005, mais il ne fait pas référence à Woodford. Pour la période post 2007 des références existent.

3.4. La BCE et la stratégie monétariste

3.4.1. La politique monétaire selon Friedman

Certains auteurs vont parfois jusqu'à affirmer que le fondement de la politique de la BCE est monétariste (Schui, 2008). Ceci semble être confirmé par le fait que (du moins avant la crise) Friedman est l'auteur le plus cité dans les discours des membres du directoire de la BCE (Carré, 2015). Pour tester cette hypothèse, il faut comprendre en quoi consisterait une politique monétariste. Friedman (1968, pp. 14-17) explicite ce que doit être selon lui le rôle de la politique monétaire :

« The first requirement is that the monetary authority should guide itself by magnitudes that it can control, not by ones that it cannot control. [...] The link between the policy actions of the monetary authority and the price level, while unquestionably present is more indirect than the link between the policy actions of the authority and any of the several monetary totals. [...] Attempting to control directly the price level is therefore likely to make monetary policy itself a source of economic disturbance because of false stops and starts. [...] Accordingly, I believe that a monetary total is the best currently available immediate guide or criterion for monetary policy [...]. A second requirement for monetary policy is that the monetary authority avoid sharp swings in policy. [...] My own prescription is still that monetary authority go all the way in avoiding such swings by adopting publicly the policy of achieving a steady rate of growth in a specified monetary total [...] steady monetary growth would provide a monetary climate favorable to the effective operations of those basic forces of enterprise, ingenuity, invention, hard work, and thrift that are the true springs of economic growth. »

Fort des conclusions qu'il tire de ses précédents travaux (Friedman et Schwartz, 1963), Friedman affirme que la politique monétaire, en voulant contrôler des variables qui sont hors de sa portée directe (inflation, chômage...) viendrait à entraver l'autorégulation des forces de

l'économie et produirait un biais inflationniste durable. Le rôle de la politique monétaire selon lui ne serait donc pas d'atteindre un objectif quelconque, mais de faire le moins de mal possible. Pour cela, elle doit se rendre prévisible et ne doit pas essayer de contrôler autre chose que ce qui est sous son contrôle direct. La banque centrale doit donc opter pour une règle de croissance fixe de la masse monétaire (la règle des k %).

Pour cela, l'indépendance n'est pas acceptable. En effet, Friedman (1962) s'est déjà prononcé contre le principe d'indépendance d'une banque centrale :

« Excusables ou non, on ne peut éviter les erreurs dans un système qui, en dispersant la responsabilité, n'en donne pas moins le pouvoir à un petit nombre d'hommes, et qui fait ainsi dépendre d'accidents de la personnalité d'importantes initiatives. C'est là l'argument technique clé contre une banque centrale indépendante. Pour parler à la manière de Clémenceau, la monnaie est une question trop importante pour être confiée à des banquiers centraux. » (Friedman, 1962, pp. 104-105).

Cela ne veut néanmoins pas dire qu'il souhaitait donner le contrôle de la banque centrale aux gouvernements. C'est en cela que la question de la règle est particulièrement importante :

« [...] il faut chercher à parvenir au gouvernement de la loi et non à celui des hommes, en édictant pour cela des règles qui permettront au public d'exercer un contrôle sur la politique monétaire par l'intermédiaire de ses mandants, pareil contrôle ne mettant pourtant pas cette politique à la merci des caprices des politiciens. » (Friedman, 1962, p. 105)

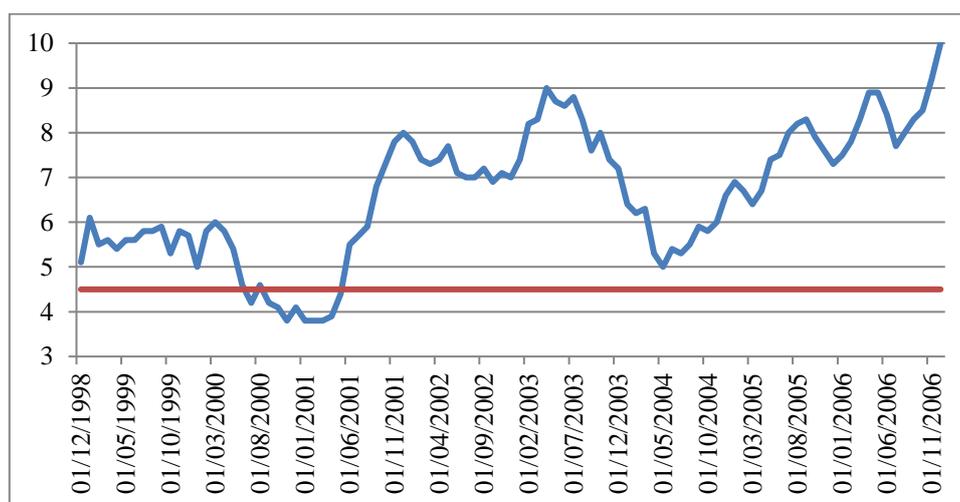
La cohérence du système Friedmanien est donc la suivante : l'économie de libre entreprise peut parvenir au meilleur des résultats si elle n'est pas dérangée par les actions étatiques, des banques centrales discrétionnaires notamment. Pour éviter cela, il faut que la politique monétaire soit une politique du moindre mal. Elle doit donc se concentrer sur ce qu'elle peut contrôler le mieux, c'est-à-dire la masse monétaire, et qu'elle la contrôle selon une règle établie (donc prévisible) par l'intermédiaire de laquelle le public peut la garder sous contrôle. Si la

politique monétaire doit consister à faire augmenter la masse monétaire de $k\%$ par an, ni politiciens, ni banquiers centraux ne peuvent en dévier.

3.4.2. La BCE n'est pas monétariste

A la lumière de ce qui vient d'être exposé, il est aisé de conclure que la BCE n'est pas monétariste. Nous avons déjà mentionné le fait que, de son propre aveu, elle menait une politique discrétionnaire, sans aucun lien donc avec une quelconque règle de politique monétaire. La règle des $k\%$ est d'ailleurs explicitement rejetée par la BCE. Ainsi dans son discours du 19 avril, Papademos (2004) déclare que *“For good reasons, such monetary targeting rules have never been applied in practice, at least not in their strictest form”*. Dans son discours du 14 novembre 2005, Issing (2005c) va dans le même sens d'une absence de suivi de la règle des $k\%$ par la BCE: *“While nowadays nobody seems to support the use of such rigid rules, Friedman's basic underlying idea remains relevant”*. Nous avons aussi déjà vu que le pilier monétaire n'était pas une règle de croissance de la masse monétaire ni même un objectif intermédiaire, mais que c'était simplement un indicateur de l'activité monétaire en zone euro, indicateur qui n'a d'ailleurs jamais vraiment servi de référence à la politique monétaire comme le montre la figure 2.8 suivante :

Figure 2.8. Taux de croissance de M3 en zone euro comparé à la valeur de référence de la BCE



Source : auteur, à partir des données mensuelles de la BCE

On constate sans difficulté que la croissance monétaire s'est bien éloignée de cette référence des 4,5% sans causer de modifications de la politique monétaire. De plus, l'objectif de stabilité des prix étant clairement affiché par la BCE, il est impossible de dire que son objectif serait la croissance monétaire. Quant à sa dépendance vis-à-vis de la loi, il est aussi évident que le seul texte juridique contraignant la politique monétaire ne mentionne que l'objectif qualitatif de stabilité des prix (la précision quantitative ayant été ajoutée par la BCE elle-même) et non une quelconque règle de croissance monétaire. Il est par conséquent parfaitement clair que la BCE n'est absolument pas monétariste.

3.5. La pratique stratégique de la BCE : ni discrétion contrainte¹²⁰ ni ciblage d'inflation

Discrétion ne signifie pas non plus liberté totale. La BCE est toujours contrainte par son mandat et sa mission de stabilité des prix. Sa discrétion n'est donc jamais totale : elle ne peut certainement pas changer d'objectif.

Il est éventuellement possible de dire que la politique monétaire de la BCE évolue dans un cadre de *discrétion contrainte* (Bernanke et Mishkin, 1997). Dans ce cadre, la politique monétaire n'a pas à suivre de règle mécanique et conserve un certain degré de liberté (discrétion) mais sous la contrainte de la stabilité des prix. Solans (2000a-b) semble d'ailleurs défendre ce point de vue. Dans son discours du 7 mars 2003¹²¹, Papademos (2003) présente la stratégie de la BCE comme de la discrétion contrainte : « *The combination of commitment and flexibility which characterises the ECB's strategy allows for some "constrained discretion" in dealing with cyclical output fluctuations, consistent with maintaining price stability* ». Mais il est ambigu sur la signification de ce terme. En effet il indique qu'il y aurait deux conceptions de la discrétion contrainte : celle de Bernanke et Mishkin (1997) ainsi que King (1997), et de l'autre celle de Bernanke (2003). Papademos se reconnaît dans la seconde conception.

Ainsi tout dépend du degré de contrainte que l'on attache à cette discrétion. Selon certains, il semble que la *discrétion contrainte* permette un trop fort degré de liberté. En effet, « *[c]ette expression convient parfaitement pour qualifier le « ciblage » de l'inflation. [...] en pratique, la politique monétaire y conserve un fort caractère discrétionnaire. Comme [...] dans le cas britannique, les cibles d'inflation peuvent être modifiées en fonction des circonstances.*

¹²⁰ L'historique du débat entre règle et discrétion ne sera pas traité ici. Pour une revue de littérature sur ce débat, voir Fischer (1990).

¹²¹ Dans son discours du 12 juin 2003 Papademos emploie aussi le terme de « discrétion contrainte ».

En outre, la banque centrale conserve un pouvoir d'appréciation considérable, qui lui permet de répondre de bien des façons à la situation économique. » (Mishkin, 2013, p. 682). Avec une considération aussi vague du degré de liberté à partir duquel on se trouve en discrétion contrainte, il est impossible d'affirmer de manière certaine qu'il s'agit ou non du cadre dans lequel évolue la BCE. D'un côté, il est possible de dire que c'est le cas, puisque la BCE met en œuvre une politique discrétionnaire mais qu'elle demeure contrainte par sa mission. D'un autre côté, si la discrétion contrainte ne correspond qu'au ciblage de l'inflation, il est difficile de l'attribuer à la BCE.

En effet, on peut considérer que, malgré son objectif de stabilité des prix, la BCE ne suit pas une stratégie de ciblage d'inflation¹²². Bien que la BCE donne une définition quantitative de son objectif de stabilité des prix, d'une part, celui-ci peut être jugé par les partisans du ciblage d'inflation comme trop imprécis¹²³ (Bordes, 2007, pp. 46-47) et d'autre part, comme nous l'avons vu, l'objectif de stabilité des prix est d'abord qualitatif, ce qui ne correspond pas du tout au ciblage quantitatif du taux d'inflation. De plus, l'horizon du moyen terme permet une plus grande liberté quant à l'atteinte du taux de croissance des 2 % (même si l'objectif était purement quantitatif comme en régime de ciblage d'inflation) :

« A final and perhaps more important point to note concerning the difference between ECB strategy and inflation targeting is that the Bank's quantitative definition of price stability allows for a temporary crossing of the 2% threshold. [...] This is because it is in the 'medium term' (although this is not made explicit), that growth in the HICP is to be kept low. This is

¹²² L'origine théorique du ciblage d'inflation est peu claire, mais est habituellement attribuée à Svensson (1997b). Cette politique aurait ensuite été adoptée par la majorité des banques centrales pour l'efficacité de ses résultats (Svensson, 2011). Il semble cependant que cette politique soit le résultat d'expériences des banquiers centraux avant d'être une recommandation théorique (Carré, 2014).

¹²³ Il existe d'autres raisons assez pratiques (la non prédominance de la monnaie, une analyse unique et non pas reposant sur deux piliers...) qui différencient la politique de la BCE du ciblage d'inflation (Svensson, 2000). Cependant, leur pertinence est moindre après le réexamen de la stratégie de politique monétaire de 2003.

particularly true when the 2 % is exceeded because of factors outside monetary policy. »

(Verga, 1999, p. 353)

En outre, la BCE elle-même juge cette stratégie inadaptée et trop simpliste pour le SEBC à cause de l'impossibilité de maîtriser directement l'inflation et de l'incertitude qui empêche des prévisions assez robustes de celle-ci :

« [...] in the current circumstances, a pure «direct inflation targeting» strategy is too simplistic for the ESCB, and possibly even misconceived. [...] Because of the well-known lags in the transmission mechanism of monetary policy to the economy in general, and the price level in particular, it is impossible for a central bank to control inflation directly. Therefore, «inflation targeting» in practice means «inflation forecast targeting» where central banks set monetary policy to keep their best forecast of inflation at the target level deemed consistent with price stability. » (Issing, 1998, cité par Verga, 1999, p 352).

Une des critiques les plus anciennes et les plus connues du ciblage de l'inflation par la BCE est celle de Issing (1999, p. 513), où il déclare à propos de la BCE : *« It does not pursue a strategy of direct inflation targeting »*. Solans (2000c) dans son discours du 1^{er} décembre 2000 est un des premiers à questionner le ciblage de l'inflation : *“inflation targeting implies a degree of simplicity, automatism, mechanicism and precommitment which makes it unsuitable to tackle a high degree of complexity and uncertainty as the one prevailing in today's world and especially in the euro area after the huge structural break produced by the introduction of the euro”*.

Issing (2004, p. 176) va jusqu'à affirmer qu'aucune banque centrale ne pratique le ciblage d'inflation strict et que les différences relevées entre le SEBC et les banques centrales pratiquant apparemment cette stratégie étaient exagérées. Trichet (2004) dans son discours du 26 avril est catégorique : *“Despite the fact that the ECB had a precise definition of price stability which the Federal Reserve System had not, like the Fed the ECB deliberately chose not to mould its own*

monetary policy strategy as one of “inflation targeting.” To be sure, the concept of “inflation targeting” is not always a clearly defined concept”.

En d'autres termes, la BCE ne suit ni une stratégie de ciblage monétaire, ni une stratégie de ciblage de l'inflation, mais plutôt une stratégie hybride en utilisant le taux d'intérêt comme instrument, en se souciant de la monnaie comme indicateur de l'inflation et en adoptant un indicateur quantitatif pour s'assurer de l'atteinte de son objectif qualitatif de stabilité des prix¹²⁴. Les arguments pour lesquels elle refuse d'adopter un ciblage strict de l'inflation sont les mêmes que ceux pour lesquels elle préfère la discrétion à une règle stricte mais sans opter pour une politique activiste de court terme comme nous l'avons mentionné plus haut :

« The realization that this uncertainty cannot be eliminated and that monetary policy measures take effect with an approximately two-year delay represents the basis of the ECB's decision to adopt a discretionary approach rather than automatic rules, and to prefer a medium-term perspective to activism. According to the Bank, a mechanical response to any single indicator, though important but of doubtful informative content, would make no sense, just as it would be counterproductive to go after short-term objectives which are impossible to achieve because of the delays and irregularities of monetary policy effect. » (Verga, 1999, p. 365)

En résumé, malgré la connivence que le discours de la BCE semble entretenir avec la littérature sur la crédibilité, il est délicat d'affirmer que la BCE suit une théorie particulière pour décider de sa politique monétaire.

À la suite de ces analyses des théories sous-jacentes de la stratégie de la BCE, nous allons désormais étudier la mise en pratique de cette stratégie de la BCE.

¹²⁴ *“Thus the Bank has decided to use its own particular plan which combines the most successful elements of the most well-known approaches, monetary and inflation targeting”.* (Verga, 1999, p. 337).

4. Un bilan de la politique monétaire de la BCE en temps normaux

4.1. La politique de taux d'intérêt de la BCE

Hartmann et Smets (2018) font une histoire de la politique monétaire de la BCE (sur vingt ans) et interprètent les décisions de politique monétaire à partir d'une approche des cycles économiques selon les données et les documents de la BCE¹²⁵. Ils distinguent en effet deux périodes (avant 2008) qui correspondent à : (i) une première période de ralentissement de la croissance ponctuée par des crises financières (Asie, Russie et LTCM à la fin des années 1990 mais aussi la bulle internet autour 2001) allant de 1999 à 2003 et (ii) une deuxième période de retour de la croissance économique ainsi que de la croissance du crédit et de la masse monétaire allant de 2004 à 2007.

Ils précisent que, suite aux crises financières mentionnées, les BCN de la zone euro avaient coordonné une diminution des taux d'intérêt à 3%, ce qui explique que ce taux soit celui de départ pour la BCE (comme le montrera la Figure 2.11¹²⁶). Une inflation historiquement basse se propage en 1999 (comme le montrera la Figure 2.9), accompagnée de risques inflationnistes en baisse ce qui explique selon les auteurs la baisse du taux directeur principal à 2,5% en avril 1999 malgré une croissance monétaire et un cours du pétrole en hausse. Cette hausse des prix du pétrole finit néanmoins par provoquer une hausse des prix à l'importation (inflation importée). Ce fait, accompagné d'une reprise économique courant 2000, justifie donc la hausse graduelle du taux directeur entre novembre 1999 et octobre 2000, hausse le portant à

¹²⁵ Il a aussi été commun dans la littérature faire des bilans à 5 ans de la BCE (1999-2004), comme par exemple Gali *et al.* (2004). Le discours de Issing, le 12 mai 2004, fait aussi un bilan de 5 ans de politique monétaire.

¹²⁶ Nous décrierons ici les décisions prises en termes de taux d'intérêt directeurs et les raisons de ces décisions. Pour constater les mouvements de ces taux, se reporter également à la Figure 2.11.

4,75%. Ces hausses ont été interrompues par l'éclatement de la bulle internet et les événements du 11 septembre 2001. Ceci couplé à un climat de tensions au Moyen-Orient et une croissance économique relativement faible en zone euro entre 2002 et 2003 explique donc que les risques inflationnistes soient tempérés (par ailleurs à cause de l'appréciation de l'euro et malgré la hausse de M3). La BCE décide ainsi de diminuer son taux directeur jusqu'à 2% en juin 2003¹²⁷.

L'activité économique s'améliore durant la deuxième moitié de 2003 grâce notamment à une hausse des exportations, à une économie mondiale dynamique et à des conditions de financement favorables (du fait notamment du faible niveau des taux d'intérêt). Cette amélioration s'atténue entre 2004 et 2005, pour mieux reprendre durant la deuxième moitié de 2005. Dans ce contexte, la BCE maintient ses taux d'intérêt directeurs stables malgré une inflation supérieure à 2% (la banque jugeant les pressions inflationnistes à la baisse). C'est en fin 2005 que la BCE, inquiétée par un taux de croissance anormal de M3 selon elle guidée par un nouveau dynamisme de l'activité économique (donc permanent, et non temporaire), décide de remonter son taux directeur en décembre 2005 jusqu'à ce qu'il atteigne les 4% en juin 2007.

Le reste de cette section établira un bilan des résultats de ces décisions.

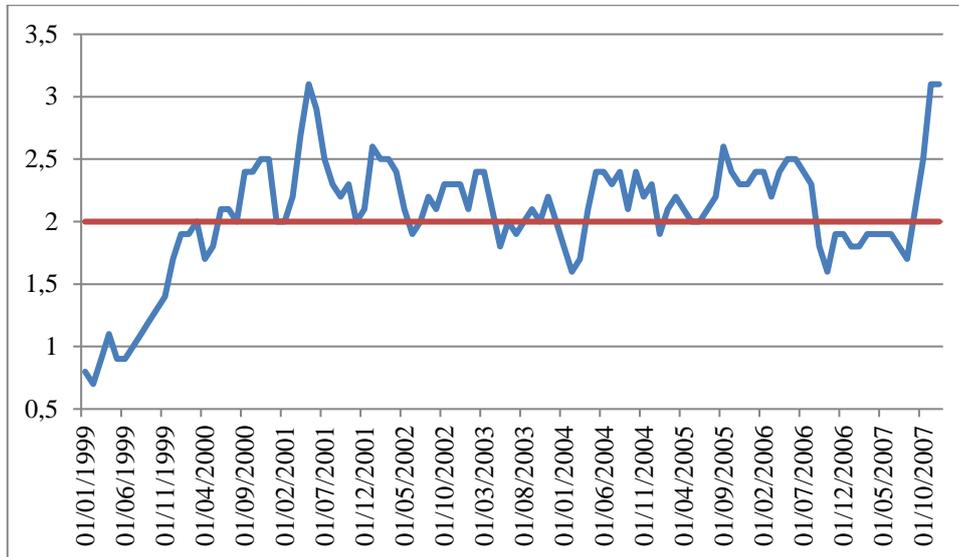
4.2. L'objectif de stabilité des prix

Comme nous l'avons mentionné plus haut, l'objectif de stabilité des prix est un objectif de moyen terme (5 ans) avec une spécification quantitative (taux d'inflation inférieur mais proche de 2%). Cet objectif quantitatif a-t-il été atteint ? La Figure 2.9 suivante donne une première indication sur le sujet. Force est de constater que l'objectif (dans les termes décrits par la BCE elle-même) a rarement été atteint (du moins jusqu'en 2007). En effet, si on enlève les deux premières années d'activité, le taux d'inflation n'a été que rarement inférieur à 2%, il a

¹²⁷ Ces baisses successives comprennent la baisse de 50 points de base faite en concordance avec la Réserve Fédérale américaine le 13 septembre 2001.

même dépassé les 2,5 % à plusieurs reprises, deux de ces reprises s'étant produites après le délai des cinq premières années de politique monétaire commune en zone euro.

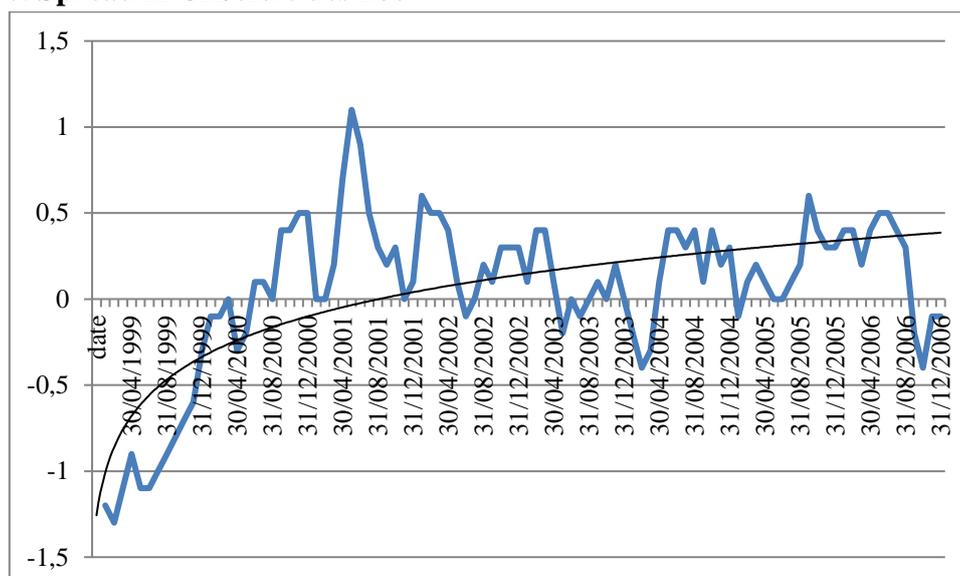
Figure 2.9. Inflation (de l'IPCH) en zone euro



Source : auteur, à partir des données mensuelles de la BCE

La Figure 2.10 le montre encore davantage puisqu'on y voit, par le biais d'une courbe de tendance logarithmique que le *spread* entre l'inflation de l'IPCH et la cible de 2%, même s'il tend à se stabiliser après 2004, ne se stabilise qu'à 0,5% (par conséquent, il n'est ni négatif ni inférieur mais proche de 0).

Figure 2.10. Spread IPCH/cible des 2%



Source : auteur, d'après les données mensuelles de la BCE.

Cependant, si l'on va au-delà de l'indicateur quantitatif pour considérer l'objectif de stabilité des prix comme un objectif qualitatif (donc quantitativement vague), la nature du bilan à dresser change. Le tableau 2.4 suivant expose les statistiques descriptives de l'inflation en zone euro sur toute la période et après les 5 premières années.

Tableau 2.4. Statistiques descriptives de l'IPCH

	écart-type	variance	moyenne
1999-2006	0,46	0,21	2,05
2004-2006	0,26	0,07	2,17

Source : auteur, à partir les données mensuelles de la BCE.

Ce tableau 2.4 montre effectivement que la moyenne du taux d'inflation, même après 2004, reste légèrement supérieure à 2%. Cependant, la stabilité des prix semble avoir été plutôt atteinte. En effet, la volatilité du taux d'inflation en zone euro est divisée par trois si l'on ne tient pas compte des 5 premières années d'activités, donc, si l'on laisse les effets à moyen terme de la politique monétaire démarrée en 1999 se manifester.

4.3. Le bon fonctionnement du système de paiements

Contrôler si la BCE a bien permis le bon fonctionnement du système de paiements nécessite de définir ce qu'est un système de paiements. Nous le définirons, suivant Théret (2007) comme le système où se rencontrent et coexistent les monnaies privées, c'est-à-dire les monnaies créées par des organismes autres que la banque centrale et qui doivent conserver une convertibilité en monnaie centrale. Ce système est le lieu où s'articule la contradiction entre espace unique de paiements et pluralité des moyens de paiement. Cette contradiction peut s'énoncer de la manière suivante :

« [...] la stabilité de tout système monétaire reste en permanence menacée par une tension entre l'unicité du compte, qui définit une communauté de compte, et la pluralité des objets monnaie, qui rappelle que cette communauté de compte est une société dans laquelle plusieurs sphères transactionnelles ou réseaux d'échanges économiques et sociaux et donc de paiement coexistent. Il y a là une contradiction structurelle qui doit être régulée [...]. » (Théret et Zanabria, 2007, p. 16)¹²⁸

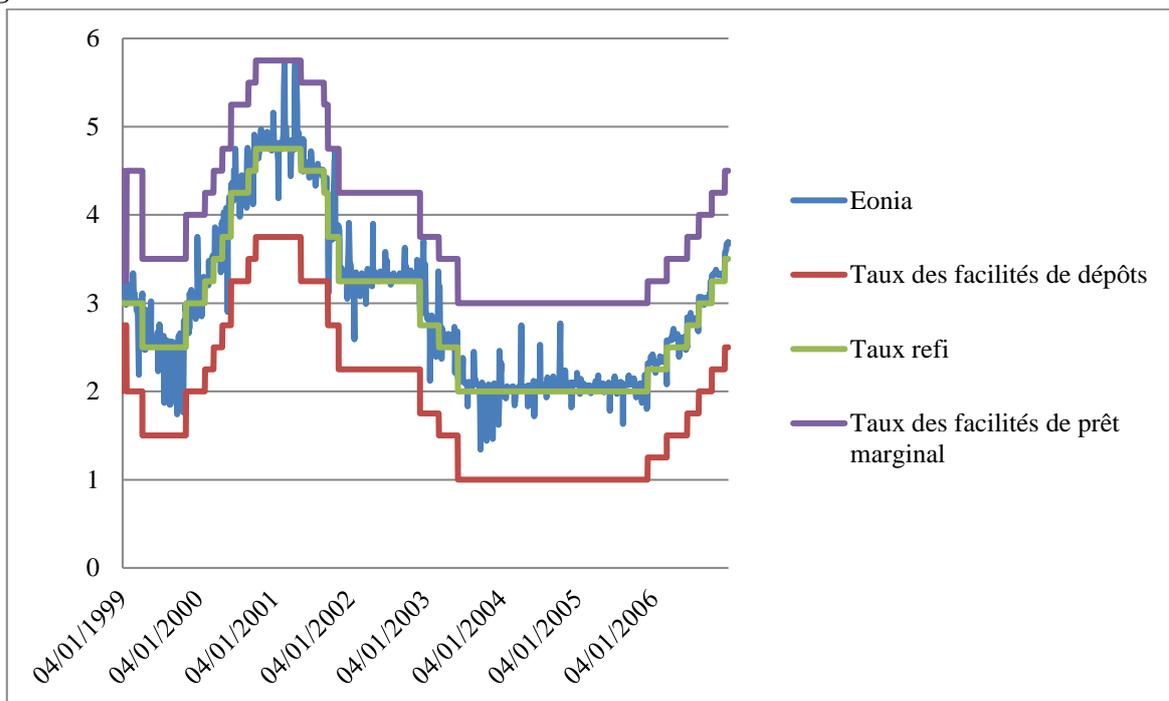
Cette pluralité des moyens de paiement désigne la pluralité des monnaies bancaires et l'espace de paiement unique désigne la monnaie centrale dans laquelle ces monnaies sont toutes convertibles. Le lieu principal où ces monnaies se rencontrent est le marché interbancaire, c'est donc lui qu'il faut étudier d'abord. Cependant, Le système de paiement de la zone euro a ceci de particulier qu'il ne regroupe pas que des banques commerciales sous l'égide d'une banque centrale, mais qu'il regroupe aussi des BCN sous l'égide d'une banque centrale supranationale. Chaque BCN émet donc sa propre monnaie (sa propre variante de l'euro) et la BCE sert de chambre de compensation intra-européenne, là où chaque BCN sert de chambre de

¹²⁸ Cette pluralité des moyens de paiements peut également désigner les différentes monnaies banque centrale dans le cadre des échanges de devises. La BCE n'ayant pas d'objectif de change, nous nous contenterons de la définition que nous avons donnée plus haut.

compensation intra-nationale. Le système TARGET (devenu TARGET II) est le lieu où ces différentes monnaies banque centrale se rencontrent et circulent. C'est donc ce système qu'il faudra contrôler en second lieu. Les données des comptes TARGET II ne nous étant pas accessibles, nous utiliserons pour se faire les *spreads* de taux d'intérêt sur les dettes souveraines en les mettant en concordance avec les soldes des balances commerciales des différents États concernés.

Le bon fonctionnement du marché interbancaire peut d'abord se contrôler par l'efficacité de la politique de taux d'intérêt de la BCE. La BCE est-elle parvenue à ancrer le taux interbancaire au-jour-le-jour à son taux directeur ? La figure 2.11 le montre.

Figure 2.11. Taux directeurs de la BCE et *Eonia*

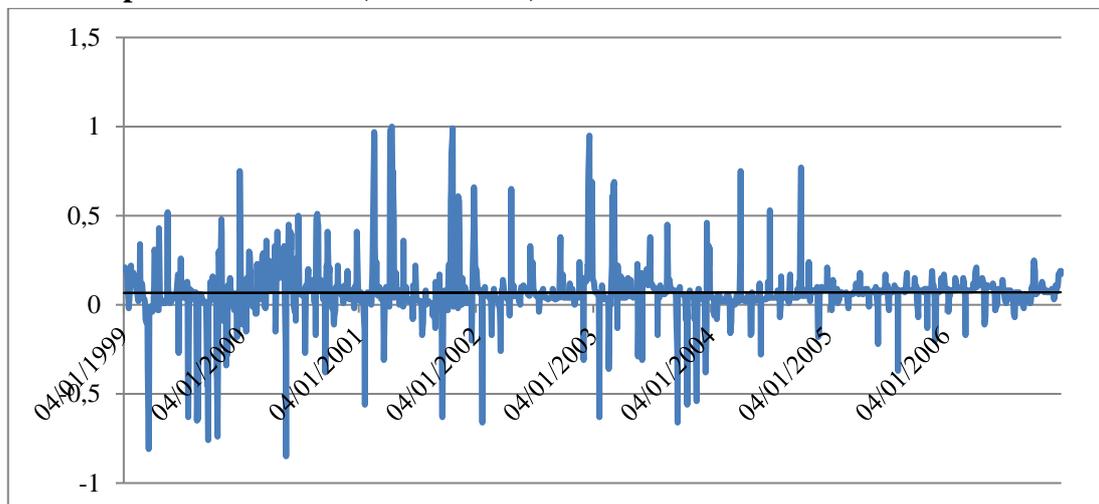


Source : auteur, d'après les données journalières de la BCE

Il est aisé de constater que l'ancrage de l'*Eonia* au taux *refi* est un succès. L'*Eonia* a jusqu'à présent suivi les mouvements du taux d'intérêt directeur de la BCE presque à la trace. La volatilité n'est pas non plus problématique dans la mesure où comme le montre la Figure 2.12

suivante par l'intermédiaire d'une courbe de tendance logarithmique, il y a une stabilité tendancielle, un retour à la moyenne permanent du *spread* entre *Eonia* et taux *refi*.

Figure 2.12. Spread Eonia/refi (Eonia – refi)



Source : auteur, d'après les données journalières de la BCE.

Le tableau 2.5 donne les statistiques descriptives de ce *spread*.

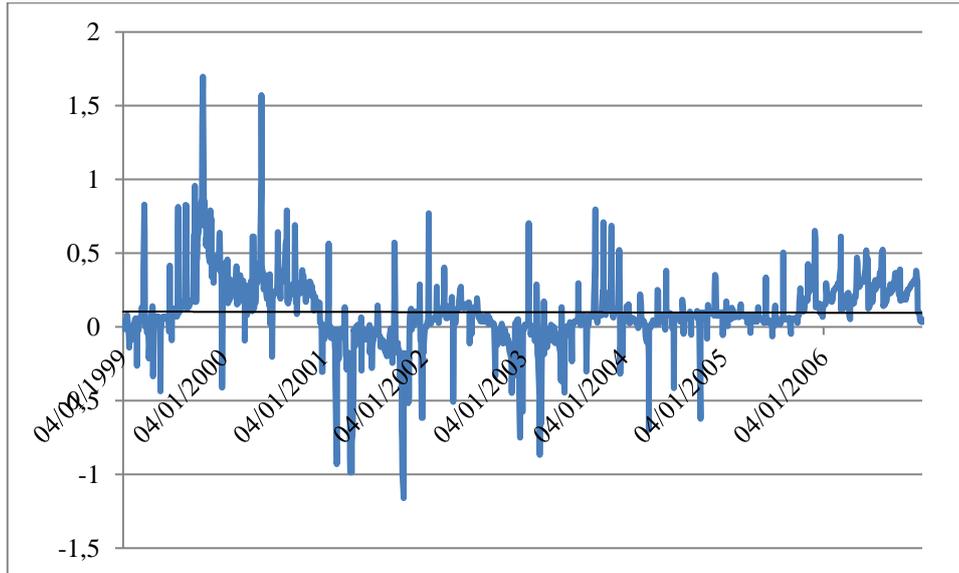
Tableau 2.5. Statistiques descriptives du *spread Eonia/refi*

	écart-type	variance	moyenne
1999-2006	0,143	0,020	0,069
2004-2006	0,067	0,005	0,066

Source : auteur, d'après les données journalières de la BCE.

La moyenne de cet écart est plutôt stable sur l'ensemble de la période et, exactement comme pour l'inflation, la volatilité a été réduite, cette fois par 4, après la cinquième année d'activité de la BCE. Le lien entre la monnaie centrale et les diverses monnaies bancaires semble donc avoir été convenablement géré par la banque centrale. Pour ce qui est du lien des monnaies bancaires entre elles, l'indicateur le plus significatif de l'état de cette relation est le *spread Eonia/EURIBOR 3 mois*. Comme le montre encore une fois la courbe de tendance logarithmique sur la Figure 2.13 suivante, ce *spread* semble avoir été relativement faible et stable sur l'ensemble de la période.

Figure 2.13. Spread EURIBOR 3 mois/Eonia (EUROBOR – Eonia)



Source : auteur à partir des données journalières de la BCE.

Le tableau 2.6 suivant en donne les statistiques descriptives :

Tableau 2.6. Statistiques descriptives du *spread* EURIBOR 3 mois/Eonia

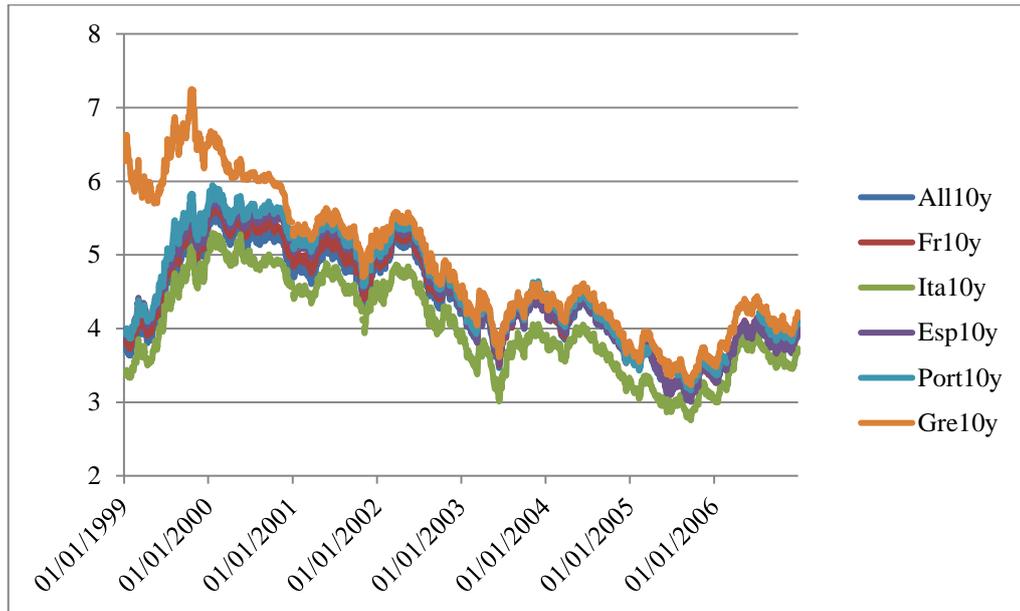
	écart-type	variance	moyenne
1999-2006	0.22	0.05	0.10
2004-2006	0.12	0.02	0.13

Source : auteur, d'après les données journalières de la BCE.

On peut constater ici que, même si la moyenne de ce *spread* a légèrement augmenté entre 2004 et 2006, ceci d'une part est dû aux valeurs négatives que prenait régulièrement cet écart entre 2001 et 2003 et, d'autre part n'a pas empêché la volatilité de cet écart de diminuer (divisée par plus de 2). On peut donc en conclure que le marché interbancaire demeure en bonne santé durant les premières années d'activité de la BCE.

Le bon fonctionnement système de paiement intra-européen peut se jauger par d'autres indicateurs. L'un d'eux est la convergence des taux souverains. En effet, si les titres de dettes souveraines émises par les BCN sont équivalents, alors ils doivent pouvoir procurer une même rentabilité. La Figure 2.14 expose cette convergence.

Figure 2.14. Taux souverains en zone euro



Source : auteur, d'après les données journalières de la Banque de France.

On peut constater une convergence de ces taux pour les pays les plus importants en taille de la zone euro (et la Grèce, protagoniste de la crise des dettes souveraines de 2010 comme nous le verrons au prochain chapitre). Cela signifie donc que les « monnaies » émises par les différentes BCN sont considérées comme étant de même qualité.

On peut donc en conclure que l'objectif de la BCE a été atteint si l'on s'en tient à une appréciation qualitative (appuyée par des indicateurs quantitatifs). Ce qui n'est pas sans poser problème. En effet, si les objectifs sont si vagues, comment être certain que c'est bien la BCE qui les a atteints? Comment savoir si ce n'est pas l'environnement économique européen qui a simplement créé les conditions d'inflation basse et de stabilité financière ?

4.4. Discussion critique sur les objectifs et le bilan de la BCE : Responsabilisation sur l'objectif de stabilité des prix

Plusieurs choses sont à mentionner pour nuancer le bilan que nous venons de tirer des huit premières années de politique monétaire européenne de la BCE.

En premier lieu, le flou autour de l'objectif de stabilité des prix de la BCE. En effet, la stabilité des prix est un phénomène global et on ne saurait la mettre toute entière au crédit de la BCE. Mais la stabilité des prix en zone euro est à traiter différemment selon (i) la manière dont la BCE elle-même estime avoir rejoint son objectif et (ii) le degré de contrôle réel qu'elle peut avoir sur l'inflation sachant qu'elle admet elle-même que d'autres facteurs (non monétaires) peuvent l'influencer.

La manière dont la BCE se contraint à rendre des comptes sur l'atteinte de son objectif n'est pas neutre¹²⁹. Forder (2002, p. 54) selon les axiomes de la théorie de la bureaucratie, écrit :

« [...] agencies seek to protect their independence and maximise their discretion [...] »

Cette interprétation semble manquer de solidité puisqu'il n'est jamais précisé pour quelle raison (quel véritable objectif poursuivi) la banque centrale aurait besoin de son indépendance et de sa discrétion. Néanmoins, le fait que la BCE soit indépendante et agisse de manière discrétionnaire est confirmé et le flou entretenu autour de son objectif final semble confirmer cette vision. En effet, rappelons que selon l'approche à deux piliers, l'inflation est un phénomène monétaire à moyen/long terme, mais que d'autres facteurs en dehors du contrôle de la BCE peuvent créer de l'inflation à court terme. Cela peut être une bonne manière de

¹²⁹ Sur son site internet, la BCE explique la responsabilité de la manière suivante : « La BCE explique ses décisions et son raisonnement de fond aux citoyens de l'UE et à leurs représentants élus. Ces derniers peuvent ainsi juger de la performance de la BCE par rapport à ses objectifs, qui sont établis dans le traité sur le fonctionnement de l'Union européenne ».

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

Pour une analyse de la responsabilité de la BCE par elle-même, voir le *Monthly Bulletin* de novembre 2002, et plus récemment Fraccaroli *et al.* (2018).

s'accaparer le crédit d'une politique réussie (avec objectif atteint) sans avoir à prendre les responsabilités de l'échec. Forder (2002 ; 2005) relève plusieurs insuffisances sur le traitement de la question de la responsabilité de la BCE devant les électeurs. D'abord (i) aucune définition de la responsabilité n'est donnée, la BCE se contente de faire savoir qu'elle a un objectif et qu'elle doit le respecter tout en précisant que le non-respect de cet objectif peut venir de facteurs qui ne sont pas sous son contrôle. Ensuite, (ii) le refus d'instaurer des mesures de coercition (mesures punitives) si l'objectif venait à ne pas être atteint (sous prétexte que le gouverneur responsable de ces erreurs ne serait peut-être plus en activité). Enfin, (iii) les organismes supranationaux comme le Parlement Européen ne sont pas une véritable instance de supervision pour la BCE :

« [...] it is apparent that, precisely because the Parliament has no true power over it, the ECB has every incentive to promote the view that the Parliament is its appropriate supervisor. A further development of this line of thinking would suggest that there is in fact a considerable commonality of interest between the ECB and the European Parliament. Just as the Parliament wishes to be seen as providing effective oversight in order to stake its claim to greater powers; so it suits the ECB to give the impression that the Parliament is a demanding superintendent in order to limit calls for closer supervision, or supervision by bodies with genuine power. One must anticipate, therefore that the ECB will both represent the Parliament as being such a supervisor and make occasional, unimportant concessions to it¹³⁰, and so long as it does so, the Parliament will refrain from supporting any serious challenge to the ECB. »
(Forder, 2005, p. 437).

Le plus évident des problèmes avec l'approche de la responsabilité de la BCE est la stratégie à deux piliers. Plus précisément, si l'objectif (inférieur mais proche de 2%) est atteint, le crédit

¹³⁰ Dans une note de bas de page, Forder (2005, p. 441) donne un exemple de concession faite par la BCE au Parlement Européen : « For example, the ECB initially resisted the Parliament's requests that it publish economic forecasts, but agreed in November 2000 (calling them 'projections'). »

peut en revenir à la BCE. S'il n'est pas atteint (comme ça a été le cas de nombreuses fois entre 1999 et 2007) la BCE peut mettre ça sur le compte de variations de court terme hors de son contrôle. Il est donc impossible pour le public de savoir si, lorsque le taux d'inflation mesuré dépasse les 2%, cela est dû à des chocs de court terme ou à la mauvaise politique faite il y a cinq ans et qui aboutit à une inflation à moyen terme non conforme à l'objectif¹³¹, d'autant que les modèles de la BCE ne sont pas tous publics, il est donc impossible de l'extérieur de vérifier si ses décisions de politique monétaire sont justifiées au regard de sa propre stratégie. Et ceci si l'on considère l'objectif final quantitatif. Si l'on considère cet objectif comme un objectif qualitatif, comme le fait d'avoir un environnement de prix stables, les choses sont encore plus vagues. En effet, les deux états de non stabilité des prix (inflation forte/hyperinflation et déflation) ne concernent que des cas particuliers. L'état de stabilité des prix est donc l'état normal d'une économie, état n'ayant pas nécessairement à voir avec l'attitude de la banque centrale.

En effet, si l'objectif est de créer un environnement de stabilité des prix, pour que la BCE s'attribue (ou se voit attribuer) cet objectif, encore faut-il qu'il soit atteignable pour elle. N'ayant que le contrôle direct des taux d'intérêt directeurs (donc du taux d'intérêt interbancaire au-jour-le-jour) et indirect de la base monétaire, il faudrait qu'aucun autre facteur ne vienne influencer l'inflation à moyen terme. Ceci n'est évidemment pas le cas. D'abord, les études empiriques sur lesquelles s'appuie la BCE pour justifier sa politique et son objectif (citées par Issing *et al.*, 2001), montrant un lien empirique entre masse monétaire et inflation à moyen terme sont à interpréter en fonction de la théorie de l'inflation utilisée. En effet, dans un cadre

¹³¹ La déflation en zone euro et les réponses politiques qui y ont été apportées ont révélé ce genre de difficulté. Par exemple la BCE justifie son programme d'achats de titres par une menace de déflation. Jürgen Stark (2018), lui, ne voyant pas de menace durable de déflation, met le taux d'inflation négatif au passif des prix des matières premières. Constatant les faibles performances de son propre programme, la BCE (2015) met à son tour cet échec au passif des gouvernements et leur recommande des mesures de flexibilisation du marché du travail pour aider à faire repartir la croissance. Plus de détails sur ce programme et les raisons de son avènement seront exposés au chapitre 3 de cette thèse.

de monnaie endogène, ce lien de corrélation aurait un sens de causalité inverse (de l'inflation à la masse monétaire) rendant nulle et non avenue la volonté de la BCE de contrôler l'inflation. Ensuite, il est évident que des facteurs structurels entrent en ligne de compte pour orienter l'inflation qui, n'étant pas monétaires, ne sont pas sous le contrôle d'une banque centrale et, étant structurels, peuvent affecter l'inflation à moyen/long terme. Sapir (2012) en fait une liste (non exhaustive) présentée dans le Tableau 2.7:

Tableau 2.7. Éléments du taux naturel d'inflation

Déterminants	Catégorie	Éléments d'activation
(1) Changements internes au sein de l'appareil productif rendant nécessaire des variations des prix et des revenus relatifs.	- Structurelle - Technique	- Progrès technique et technologique; rythme de l'innovation. - Introduction de nouvelles méthodes de gestion et d'organisation. - Changement institutionnel.
(2) Déséquilibre fort entre la structure techniquement nécessaire du capital productif et la structure présente pouvant nécessiter un rattrapage d'investissement.	- Structurelle - Technique	- Rupture importante dans les équilibres entre diverses technologies. - Innovation radicale. - Retard accumulé lors des périodes précédentes dans l'investissement.
(3) Forte rigidité des structures des consommations intermédiaires liée à une forte spécificité des actifs.	- Structurelle - Technique	- Hausse brutale des coûts des consommations intermédiaires (prix de l'énergie et des matières premières).
4) Forte dépendance des sources internes de financement en raison soit du mauvais état des institutions financières, soit d'asymétries d'accès à ces institutions.	Institutionnelle.	- Montée brutale des besoins d'investissements pour faire face à une mutation majeure ou à une forte expansion de la demande. - Détérioration dans l'accès aux sources externes de financement soit en raison d'une crise des institutions financières, soit en raison d'asymétries fortes induites par le rationnement du crédit.
(5) Comportement court-termiste privilégiant la maximisation du revenu immédiat et la détention de la liquidité.	Institutionnelle.	- Accroissement brutal de l'incertitude institutionnelle et contextuelle. - Effet pervers de la politique monétaire.
(6) Conflit de répartition Travailleurs/Gestionnaires ou Gestionnaires/Propriétaires	Sociale	- Existence de déséquilibres dans la répartition du revenu national. - Crise de légitimité des formes de répartition en raison des conditions de formation de certains revenus.
(7) Déséquilibre entre consommation et épargne dans la demande finale ou au sein même de la structure de consommation.	Sociale	- Blocages dans l'accès des agents finaux aux biens de consommation et supports d'épargne. - Incertitude grave sur le futur créant un pic contextuel dans le besoin de financement.

Source : Sapir (2012, p. 9).

Si l'inflation est bien un phénomène économique non monétaire (ou pas seulement monétaire) la BCE (ni aucune autre banque centrale) ne saurait avoir un objectif d'inflation puisque visiblement, ce qui est sous son contrôle peut très facilement être rendu inopérant par tous les autres facteurs agissant sur le niveau général des prix¹³². L'inflation peut donc être basse sans que la politique monétaire en soit responsable (*a fortiori* si l'on ne tient pas compte de l'objectif quantitatif).

Conclusion

Nous avons déduit dans l'introduction générale les critères qui définissent un régime de politique monétaire :

- Un ensemble de contraintes sur l'offre de monnaie (donc sur les autorités monétaires qui en ont la charge) ;
- un ancrage nominal particulier/principe de contrôle des prix ;
- une composante nationale, à savoir la politique monétaire sur le territoire, et une composante internationale, c'est-à-dire un régime de change ;
- une discrétion tolérée ou une règle stricte à suivre pour les autorités monétaires (la banque centrale en particulier) ;
- une concordance entre la politique monétaire et les anticipations du public sur la politique monétaire ;
- un socle théorique permettant de justifier scientifiquement une politique donnée ;
- les crises de grande ampleur peuvent le faire changer.

¹³² De plus, toutes les augmentations de prix ne se valent pas, les variations de prix relatifs sont aussi très importantes sans être sous le contrôle direct des autorités monétaires. En effet, la hausse du prix d'un produit consommé tous les jours n'a pas le même effet sur l'économie que la hausse du prix d'un produit de luxe.

En conclusion, il est possible de résumer le régime de politique monétaire de la BCE entre 1999 et 2007 selon plusieurs éléments correspondant à chacun des listés ci-dessus (Tableau 2.8):

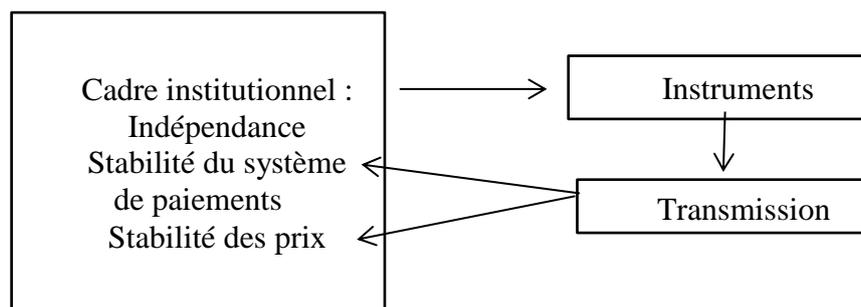
Tableau 2.8. Critères du régime de politique monétaire européen¹³³

Critère théorique	Critère correspondant à la BCE	Justification
Un ensemble de contraintes sur l'offre de monnaie (donc sur les autorités monétaires qui en ont la charge).	<p>(1) Le cadre institutionnel (indépendance, bon fonctionnement du système de paiement, stabilité des prix).</p> <p>(2) Les instruments de politique monétaire (ils indiquent les modalités de création/destruction monétaire).</p> <p>(3) La transmission de la politique monétaire.</p>	<p>(1) Les contraintes exercées sur la BCE sont de tous types et ne concernent pas que l'offre de monnaie, la BCE n'ayant de toute façon le que le contrôle direct de l'<i>Eonia</i>.</p> <p>(2) Les instruments de politique monétaire indiquent les modalités de création/destruction monétaire.</p> <p>(3) Ils représentent une contrainte puisqu'ils dépendent de l'environnement économique.</p>
Un ancrage nominal particulier/principe de contrôle des prix.	Cadre institutionnel (le pilier objectif final).	La BCE doit veiller à la valeur de la monnaie en maintenant les prix stables, cet objectif lui est imposé par les traités européens, il constitue donc une contrainte extérieure.
Une composante nationale, à savoir la politique monétaire sur le territoire, et une composante internationale, c'est-à-dire un régime de change.	Cadre institutionnel	La priorité donnée à la stabilité des prix et la flexibilité du régime de change européen octroie de fait une importance supérieure à la composante interne, la composante externe y étant soumise.
Une discrétion tolérée ou une règle stricte à suivre pour les autorités monétaires (la banque centrale en particulier)	<p>(1) Stratégie de politique monétaire discrétionnaire.</p> <p>(2) Stratégie à deux piliers.</p>	<p>(1) Le choix de la discrétion pour la BCE est un choix stratégique basé sur l'impossibilité de respecter une règle stricte dans un environnement en constant changement.</p> <p>(2) Dans un environnement en changement constant, la BCE doit collecter et interpréter la bonne information pour pouvoir prendre sur le moment la bonne décision de politique monétaire.</p>
Une concordance entre la politique monétaire et les anticipations du public sur la politique monétaire	<p>(1) Stratégie à deux piliers.</p> <p>(2) Importance de la crédibilité/transparence.</p>	<p>(1) Besoin de traiter l'information collectée pour délivrer un message clair au public qui forme ses anticipations.</p> <p>(2) La transparence permet de véhiculer le message sans engendrer de doute sur la parole de la BCE tandis que la crédibilité permet à ce message d'être cohérent dans le temps (les deux s'influencent réciproquement).</p>
Un socle théorique permettant de justifier scientifiquement une politique donnée	Aucune théorie académique parfaitement respectée, utilisation (entre autres) de modèles DSGE d'inspiration des Nouveaux Keynésiens et de la Nouvelle Synthèse Néo-classique	La BCE utilise un ensemble varié de modèles sans prendre pour référence une politique donnée, cite un grand nombre d'auteurs n'ayant parfois rien à voir avec la politique qu'elle mène (par exemple Friedman), son objectif ne correspond pas à du ciblage d'inflation, elle ne suit aucune règle particulière et sa stratégie de crédibilité (bien que proche) diffère de celle modélisée par Barro et Gordon (1983a; 1983b) notamment en ce qui concerne le traitement des anticipations.

¹³³ Le dernier critère (le fait qu'une crise importante peut faire changer le régime) a volontairement été écarté du tableau 2.8 puisqu'il est l'objet de la thèse et que nous verrons si la crise l'a effectivement modifié dans les chapitres 3 et 4.

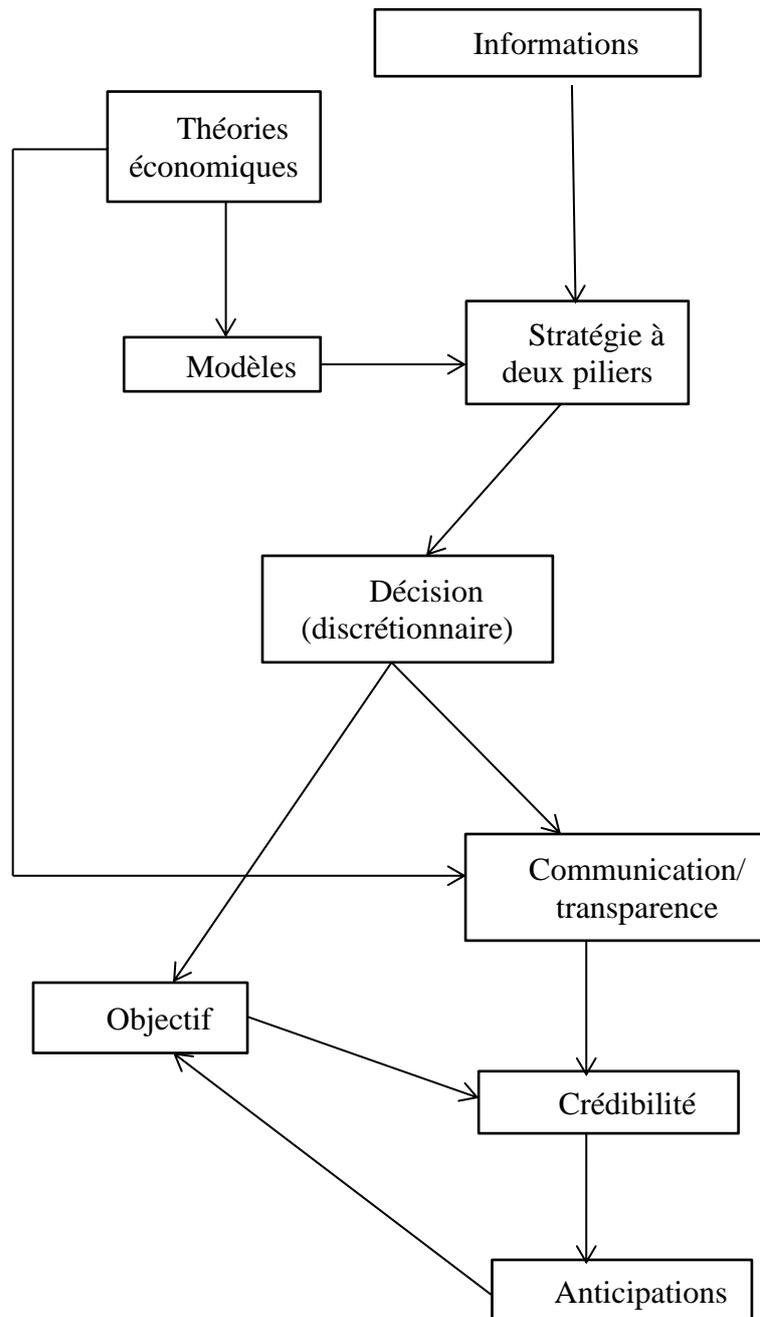
Il est donc possible de synthétiser le régime de politique monétaire originel de la BCE de la manière suivante : le cadre institutionnel rend la BCE indépendante, l'oblige à veiller au bon fonctionnement du système de paiements et lui impose l'objectif de stabilité des prix (donc elle a elle-même précisé qu'il s'agissait d'atteindre un niveau d'inflation inférieur mais proche de 2%). Elle dispose d'un certain nombre d'instruments lui permettant de (i) fixer ses taux d'intérêt directeurs pour contrôler le prix de la monnaie banque centrale ; (ii) de réaliser des opérations d'*open market* lui permettant de contrôler indirectement l'offre de monnaie banque centrale et (iii) d'imposer des seuils de réserves obligatoires pour contrôler indirectement la demande de monnaie centrale. Sa politique monétaire se transmet de ses instruments à son objectif final indirectement et selon des délais peu clairs (l'objectif de stabilité des prix est à atteindre à moyen terme). L'information disponible est traitée par le biais d'une stratégie à deux piliers lui permettant (i) de prendre une décision de politique monétaire et (ii) de la communiquer clairement. La transparence ainsi que la crédibilité de la BCE lui permettent d'ancrer les anticipations pour les rendre cohérentes avec l'objectif final. Enfin, un socle de théories économiques (différentes, parfois contradictoires) peuvent être mobilisées pour justifier une politique donnée à un moment donné. Pour plus de clarté, nous allons présenter ce régime de politique monétaire en trois schémas. Le premier (Figure 2.15) représentant les contraintes s'exerçant sur la BCE, le deuxième (Figure 2.16) la pratique de la politique monétaire et le troisième (Figure 2.17) le narratif déployé par la BCE justifiant sa pratique et son mode de fonctionnement.

Figure 2.15. Les contraintes de la BCE



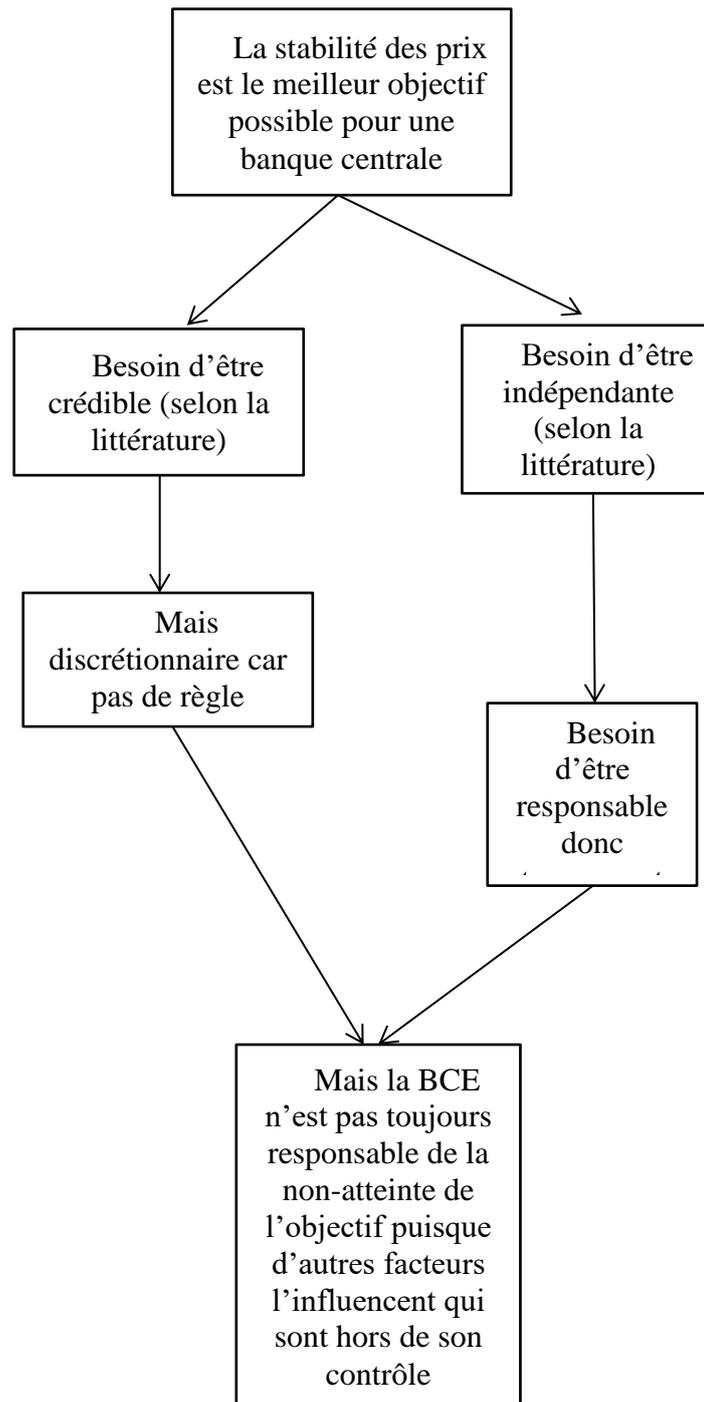
Source : auteur

Figure 2.16. Politique monétaire de la BCE



Source : auteur.

Figure 2.17. Narratif autour du fonctionnement et de la politique de la BCE



Source : auteur

L'incohérence se situe donc bien entre la pratique et le narratif et se concentre sur l'objectif de stabilité des prix et la responsabilité de la BCE : comment considérer que la BCE est responsable de la stabilité des prix si (i) il ne peut pas lui en être tenu rigueur et (ii) l'inflation dépend majoritairement de facteurs hors de son contrôle ? Le chapitre 4 de cette thèse adressera cette contradiction.

En attendant, la crise démarrée en 2007 a profondément déstabilisé ce régime. En effet, elle a rendu nécessaire un changement drastique dans la pratique de la politique monétaire en rendant obligatoire l'instauration de PMNC. Le chapitre suivant fera l'état des lieux de cette politique.

CHAPITRE 3 : LA POLITIQUE MONÉTAIRE DE LA BCE EN TEMPS DE CRISE (2007-2018)

Introduction

La libéralisation financière entreprise depuis le début des années 1980 a donné la possibilité aux capitaux financiers de circuler et aux investisseurs de prendre des risques, encouragés par l’emballement général de tous concernant certains produits financiers. Les produits *subprimes* en sont un exemple parfait. Il s’agit à l’époque d’emprunts immobiliers risqués contractés avec des ménages à faible revenu. Ces produits s’inscrivaient dans la lignée de la politique mise en œuvre aux États-Unis au début des années 2000 qui promettait d’assurer le plein emploi en faisant que tous puissent devenir propriétaires de leur logement (Giraud, 2009). L’attractivité qu’ont eu ces titres déclenche alors une euphorie, celle-ci étant également suivie par la phase de panique suivant l’éclatement de la bulle (Orléan, 2009). L’attractivité des titres cause une forte demande qui, à son tour entraîne une hausse des cours des titres, donc, rend les titres plus attractifs. Cet emballement se poursuit jusqu’en 2006. Les prix des actifs commencent alors à diminuer. La diminution des prix des actifs dégrade les bilans des banques commerciales possédant ces titres, ce qui se termine par la mise en difficulté de plusieurs grandes banques. La première est *Bear Sterns*, en août 2007 (qui fera finalement faillite en mars 2008), la dernière est *Lehman Brothers*, en septembre 2008. Lorsque *Lehman Brothers* entre en faillite, sans l’aide de la Fed ou du gouvernement fédéral, elle fait courir à l’ensemble des banques et institutions financières partageant des engagements de crédit avec elle un risque

conséquent d'insolvabilité. Il s'agit d'un risque de système. La finance est alors libéralisée partout (ou presque) dans les pays occidentaux. Le risque de système est couru par la totalité de ces pays, la zone euro incluse. Les difficultés encourues par les banques commerciales Étasuniennes sont encourues de la même manière par les banques Européennes. Les premières sont les banques allemandes avec IKB en tête, en juillet 2007 ; la BNP suit au mois d'août. La chute du prix des actifs provoque de graves problèmes de liquidités aux banques. Les banques sont effectivement victimes d'un excès de dettes avant la crise. L'éclatement de la bulle financière provoquant une chute du prix des actifs dévalorise le bilan des banques. Celles-ci éprouvent alors des difficultés à se procurer les liquidités qu'elles nécessitent. Elles deviennent de plus en plus averses au risque. On assiste à une hausse des taux d'intérêt interbancaires synonymes d'une méfiance des banques les unes vis-à-vis des autres (Plane et Pujals, 2009). Cette méfiance fait courir à la zone euro un risque particulier. Les actifs bancaires représentent effectivement plus de 400% du PIB¹³⁴ (en 2007) et sont la source de financement la plus importante pour les pays de la zone euro. La méfiance des banques leur causant des problèmes de liquidité, les empêchant alors de faire crédit et d'exercer leur activité est donc particulièrement dangereuse en Europe.

Dans l'urgence, l'intervention des autorités publiques est nécessaire. Ces plans de relance sont évidemment très coûteux et pèsent énormément sur les finances publiques. La révélation du « mensonge » (manipulation, avec l'aide de la banque Goldman Sachs) sur les comptes publics grecs en 2009 déclenche la panique sur les marchés financiers des dettes publiques européennes. On entre alors dans une deuxième phase de la crise, celle durant laquelle la zone euro a failli disparaître : la crise des dettes souveraines européennes. L'accumulation des dettes souveraines peut être imputée à deux causes principales. D'une part, la facilité à s'endetter qu'ont eu certains pays du fait de la convergence des taux d'intérêt en zone euro et,

¹³⁴ Ces données sont celles du Fonds Monétaire International en 2009.

d'autre part, le poids des plans de sauvetage après la crise financière. En plus de peser sur les finances publiques, la crise financière, causant une crise de confiance sur le marché interbancaire, cause un *credit crunch* qui aggrave la récession en 2009. Cette récession amène une hausse des dépenses sociales et une baisse des recettes publiques qui creusent les déficits publics (Mishkin, 2013, chapitre 14). Les plans d'austérité se suivent à partir de cette période pour régler le problème des finances publiques¹³⁵. Le catalyseur de la crise des dettes publiques européennes est l'annonce par le premier ministre grec G. Papandréou d'un déficit public de 12,7% pour la Grèce en novembre 2009. Cet évènement provoque une baisse de la note des crédits longs de la part des agences de notations qui provoque une hausse des taux d'intérêt sur les dettes publiques de la Grèce. Celle-ci se voit contrainte de présenter un premier plan de « rigueur » en décembre 2009. La récession se propage alors à l'Irlande et à l'Espagne et, très vite, la récession devient une crise des dettes souveraines européennes au printemps 2010. La BCE, toujours indépendante, n'intervient que par le biais des marchés financiers secondaires. L'intervention est insuffisante. Le FMI, la Commission européenne et la BCE acceptent alors de fournir une aide à la Grèce mais en échange de mesures « d'austérité » incluant des restrictions au sein de la fonction publique et des retraites. L'Italie suit ce chemin en juillet 2010. Toutes ces mesures n'améliorent pas la situation puisque la dette publique grecque s'accumule, l'obligeant à présenter un nouveau plan de consolidation budgétaire pour avril 2011. Le Portugal se trouve aussi exclu des marchés de la dette souveraine et se retrouve dans la même situation ce qui provoque une dégradation de sa note par *Moody's* en juillet 2011 (de A3 à Baa1). Cet évènement provoque une panique spéculative qui se propage à l'Italie, l'Espagne et même la France en août 2011. La BCE se précipite de nouveau à leur secours, de nouveau sur les marchés secondaires. Bientôt, la France et l'Allemagne proposent l'adoption de la règle d'or de l'équilibre budgétaire mais, en janvier 2012, la note de la France est tout de

¹³⁵ Une étude exhaustive est faite par Jacques Sapir (2012).

même dégradée par *Standards & Poor's* (de AAA à AA+). La crise empire. La Grèce met de nouveau en œuvre des mesures « d'austérité » budgétaire en contrepartie de l'aide financière en février 2012. Cette année 2012, la zone euro frôle l'éclatement avec des taux d'intérêt qui divergent de manière intenable (Figure 3.20). Le marché de la dette publique se décompose et menace l'intégrité de la zone euro. La BCE intervient donc une nouvelle fois. Cette fois, elle n'intervient pas sur les marchés secondaires, elle annonce son intervention potentielle sur ces marchés. La spéculation se calme d'emblée. Depuis, la crise se perpétue et son effet sur les dépenses publiques se fait sentir à travers l'adoption de budgets, par la Commission européenne, constamment en baisse.

Depuis, c'est la déflation (Figure 3.22) qui est le problème majeur en zone euro. La crise financière a rendu nécessaire un assainissement des bilans privés et, en provoquant une hausse de la dette publique, elle a aussi provoqué un nécessaire « assainissement » des finances publiques. L'effet récessif ne tarde pas et l'inflation en zone euro s'éloigne de sa cible.

La BCE ne peut pas ne pas intervenir pour aider directement au redressement des comptes publics. Dans le but de lutter contre les effets de chaque phase de la crise, elle met en œuvre des politiques de moins en moins habituelles pour rétablir les mécanismes de transmission de la politique monétaire, éviter l'éclatement de la zone euro et éviter la déflation. La question à laquelle nous allons répondre ici est : quelle a été la politique monétaire de la BCE dans ce contexte ?

Le chapitre comportera quatre sections. La première (1) relèvera brièvement les effets de la crise sur la transmission et la conduite de la politique monétaire¹³⁶. La deuxième section (2) montrera l'évolution de l'utilisation des instruments de politique monétaire classiques. Nous verrons notamment que le taux d'intérêt directeur *refi* a perdu son rôle « d'ancre » du taux interbancaire au-jour-le-jour (EONIA) au profit du taux des facilités de dépôt. La troisième

¹³⁶ Le détail de l'évolution de la transmission de la politique monétaire sera présenté au chapitre 4.

section (3) présentera une nouvelle typologie des mesures de politique monétaire. La contribution de cette section consiste en la proposition d'une tentative d'approfondissement des analyses de Bernanke et Reinhart (2004) et Bernanke, Reinhart et Sack (2004) en opérant la distinction entre utilisation non conventionnelle d'instruments conventionnels et utilisation d'instruments non conventionnels. C'est sur la base de cette typologie que nous présenterons avec la plus grande précision possible les mesures prises et les raisons de ces mesures données par les représentants de la BCE même, des premières injections de liquidités de 2007 au programme massif d'achats d'actifs de 2015-2018. La dernière section (4) présentera un bilan de ces mesures et montrera que, malgré une efficacité certaine sur les variables financières (de court terme surtout et des taux interbancaires notamment), ces mesures ont été d'une efficacité pauvre en ce qui concerne les variables réelles (PIB et inflation).

1. Un marché monétaire et des canaux de transmission dysfonctionnels

Les trois phases de la crise en zone euro – crise financière, crise des dettes souveraines et déflation – ont eu de sévères conséquences sur la transmission de la politique monétaire de la BCE. La transmission de la politique monétaire est menacée, son homogénéité l'est également et son objectif de stabilité des prix en vient même à être menacé.

1.1. La crise des crédits subprimes

González-Páramo (2011) explique les effets de la crise des crédits *subprimes* de la façon suivante :

« The sub-prime crisis made itself felt in interbank markets at the beginning of August 2007 when overnight rates started trading at unusually high spreads to the MRO rate. This reflected some banks' perceived need to hedge against adverse liquidity risk. The collapse of Lehman then transformed the money market tensions into a full-blown crisis as a vicious circle of increased liquidity and credit risk brought interbank trading to a virtual halt. Money markets meanwhile became extremely segmented according to specific bank names: the uncertainty surrounding holdings and values of mortgage-related financial products shut specific counterparties out of the interbank market. »

Il y a donc de premières tensions sur le marché interbancaire en 2007, ces tensions se transforment en crise avec l'effondrement de la banque *Lehman Brothers*, c'est-à-dire un risque de liquidité et de défaut si élevé que le marché interbancaire s'arrête de fonctionner. Certaines banques n'ont plus accès à la liquidité sur ce marché et certains des collatéraux perdent leur qualité et ne sont plus échangeables¹³⁷. Ceci pose évidemment problème du point de vue de la transmission de la politique monétaire :

« A key pre-condition for interbank markets to work smoothly is, however, that banks lend to each other and that liquidity flows smoothly between market participants. Central bank liquidity provision is based on banks' aggregate liquidity needs. If liquidity does not circulate, then the appropriate liquidity supply is very difficult to calibrate. More than that, if some banks' access to the interbank market is impaired, these may have to pay very high rates. As a result money market rates may rise significantly above the MRO rate, thereby impairing the starting point of the monetary policy transmission mechanism. » (González-Páramo , 2011)

¹³⁷ Ces tensions sur le marché interbancaire viennent de la perte de valeur des actifs bancaires (qui provoque une chute des cours boursiers) et d'une hausse des taux de défaut provoquant des pertes conséquentes supportées par les banques (Plane et Pujals, 2009).

En d'autres termes, si le marché interbancaire ne fonctionne pas, la BCE ne peut pas contrôler le taux interbancaire et, par extension, les autres taux d'intérêt, et *in fine* elle ne contrôle plus l'activité et l'inflation (qui est son objectif final). Le canal du *crédit* est donc dysfonctionnel. Le canal du *taux d'intérêt* l'est également : on le constate par le *spread* à cette période entre l'*EURIBOR* à 3 mois et l'*Eonia* (Bentoglio et Guidoni, 2009 ; Eisenschmidt et Tapking, 2009)¹³⁸. Enfin, le canal des *anticipations* est aussi en danger. En effet étant donné que (comme González-Páramo (2011) le précise plus haut) l'incertitude concernant la qualité des bilans bancaires et des collatéraux empêche le marché interbancaire de fonctionner, l'incertitude empêche de fait les agents de former correctement leurs anticipations à moyen et long terme. La BCE perd donc définitivement le contrôle de tous les taux d'intérêt (court, moyen et long terme).

Le marché interbancaire n'est pas le seul marché en difficulté. Le marché des obligations sécurisées présente également des signes de dysfonctionnement très tôt après l'effondrement de la banque *Lehman Brothers*. Le marché des obligations sécurisées constitue aussi un élément important de la transmission de la politique monétaire :

« *Well-functioning securities markets more generally play a crucial role in the monetary transmission mechanism. [...] Covered bonds represent a central funding source for euro area banks and [...], in contrast to other currency areas, banks are the main source of credit in the euro area. As a result, conditions in the covered bond markets are an important determinant of banks' ability to extend credit to their own customers.* » (González-Páramo, 2011)

Étant donné que l'émission d'obligations sécurisées représente une source de financement importante des banques, donc une source de financement importante des crédits en zone euro, les tensions sur les marchés monétaires (dont le marché d'obligations sécurisées fait partie)

¹³⁸ Cette hausse des taux d'intérêt due à une augmentation de l'aversion au risque des banques semble cependant n'être significative qu'à court terme et s'estomper à long terme (Berg, 2010).

peuvent aggraver la dévalorisation des bilans bancaires et empêcher les banques d'attribuer des crédits. La BCE doit donc s'assurer que ce marché fonctionne pour s'assurer que les banques peuvent se financer sans difficulté et ainsi contrôler (plus ou moins bien) le niveau du volume des crédits dans la zone euro. Après le début de la crise financière, les banques restreignent donc l'offre de crédits, ce qui a pour effet de réduire l'investissement dans les secteurs les plus dépendants du financement bancaire (Buca et Vermeulen, 2015). De manière générale, la crise financière affecte la volonté des banques d'accorder des crédits, ainsi que l'aversion au risque des institutions de crédit (Hempell et Sorensen, 2010 ; Jiménez *et al.*, 2010).

1.2. La crise des dettes souveraines

La crise financière se transforme vite en crise des dettes souveraines étant donné que les banques, en besoins de recapitalisation, furent renflouées par les États au détriment de leur dette publique (Plane et Pujals, 2009). Le problème de la crise des dettes souveraines devient alors un problème d'hétérogénéité de la transmission de la politique monétaire (Coeuré, 2012d). González-Páramo (2011) le mentionne de la manière suivante :

« [...] with the internal and external value of the euro holding up well, this is certainly not a crisis of the euro but a sovereign debt crisis focused on some euro area sovereigns. Two things, however, have gone wrong: First, some countries have accumulated debts and deficits, which at a minimum make them vulnerable to self-fulfilling unsustainable dynamics. Second, the Stability and Growth Pact was effectively suspended when France and Germany escaped sanctions for breaching the debt and deficit criteria in 2003. More generally and at a deeper level, the governance of the economic union, which should complement the monetary union, has been insufficiently articulated since the outset of EMU.[...] In the sovereign crisis, segmentation is arguably an even more significant problem, as it occurs normally by jurisdiction. Banks

generally exhibit home bias in their public debt holding: as a result, counterparties' ability to trade cross-border in the interbank market becomes increasingly correlated with the perceived riskiness of their sovereign. »

La crise financière provoque déjà elle-même une augmentation des *spreads* de taux d'intérêts souverains en zone euro du fait des investisseurs fuyant les titres les plus risqués, les investisseurs anticipant le transfert du risque du privé au public (Attinasi *et al.*, 2009). La crise des dettes souveraines se présente donc comme une crise de certains États ayant une dette jugée, par les marchés financiers notamment, comme trop élevée à cause d'une gestion non conforme aux exigences des traités européens en plus d'un niveau de dettes publiques globalement élevé, notamment à cause de la recapitalisation bancaire. Cette crise se traduit par des écarts de taux d'intérêts importants entre les obligations souveraines en zone euro depuis le début de la crise et en particulier depuis 2010.

Le marché des dettes souveraines étant aussi crucial pour la transmission de la politique monétaire, la crise des dettes souveraines pose également problème pour la mise en œuvre de la politique de la BCE :

« With regard to [...] sovereign bonds, we can distinguish at least three ways in which they affect monetary policy transmission. First, the price channel: As a "risk-free rate", sovereign bonds have traditionally served as a benchmark, indeed a floor, for the interest rates banks charged for loans, and for the pricing of other financial contracts and securities. [...] Second, the balance sheet channel: changes in prices of government bonds affect the balance sheet value of securities held for trading, or for sale. Finally, there is the liquidity channel, through which government bonds have become the prime source of collateral in interbank lending. » (González-Páramo, 2011)

Si certains États présentent plus de risques que d'autres, et que les écarts de taux d'intérêt sont trop importants, la transmission de la politique monétaire peut être compromise

vers certains pays de la zone euro, ce qui peut menacer l'intégrité de la zone euro. En effet, si le canal du *prix des actifs* ne fonctionne plus dans certains pays, la distribution du crédit peut présenter des difficultés et la politique monétaire unique ne serait dans ce cas plus transmise de manière homogène d'un pays à l'autre. Les banques commerciales de ces pays rencontreraient également des problèmes de financement puisque la valeur des obligations d'État diminuerait, entraînant une diminution générale de l'actif de ces banques. Le canal *du bilan bancaire* ne fonctionnerait donc plus dans ces pays. Enfin, le canal *des collatéraux* serait également compromis, les obligations souveraines étant un collatéral important pour les banques.

1.3. La déflation

Les difficultés éprouvées par la zone euro depuis la crise peuvent finir par poser problème à l'objectif même de la BCE : la stabilité des prix. Vítor Constâncio (2015) décrit le processus de la manière suivante :

« In the environment of weak economic activity, the euro area has been experiencing downward pressures on inflation. [...] The annual rate of inflation measured in terms of the HICP has decreased year after year, since 2011. Inflation ran at 0.4 percent in 2014 and is forecast to be 0.1 percent in 2015. [...] All member states have been experiencing downward pressures on inflation. Inflation ran at 0.8 percent last year in Germany, and is forecast to be only 0.2 percent this year. The analogous numbers for Italy, to take another example, are only somewhat lower, 0.2 percent and 0.1 percent respectively. The low inflation rates reflect a continued sluggish recovery in the aftermath of the global financial crisis. Numerous reasons can be considered as root causes for this dismal performance. Next to recent declines in oil prices, the combination of low inflation and low growth essentially points to a lack of demand holding back the recovery. » (Constâncio, 2015)

La récession en zone euro exerce donc des pressions déflationnistes que la BCE doit combattre afin de respecter son objectif d'inflation inférieure mais proche de 2%.

Pour restaurer ces canaux de transmission, l'homogénéité de cette transmission ainsi qu'une inflation conforme à l'objectif du SEBC, la BCE doit avoir recours à une politique monétaire inhabituelle.

2. Changements dans la politique monétaire conventionnelle : une influence sur la demande et le prix des liquidités

La crise financière commencée en 2007 a-t-elle conduit dans un premier temps à des changements dans la politique monétaire conventionnelle ? Cette section 2 traite de cette question en analysant successivement les réserves obligatoires (2.1), puis les taux directeurs (2.2) et enfin (2.3) les opérations principales de refinancement (OPR).

2.1. Les réserves obligatoires

La BCE utilise la politique de réserves obligatoires et de taux d'intérêt pour permettre aux banques commerciales d'emprunter des liquidités plus facilement, et ainsi faire retomber les tensions sur les marchés interbancaires :

« Le 8 décembre 2011, le Conseil des gouverneurs a approuvé des mesures supplémentaires de soutien renforcé au crédit afin de favoriser le crédit bancaire et la liquidité sur le marché monétaire de la zone euro. En particulier, le Conseil des

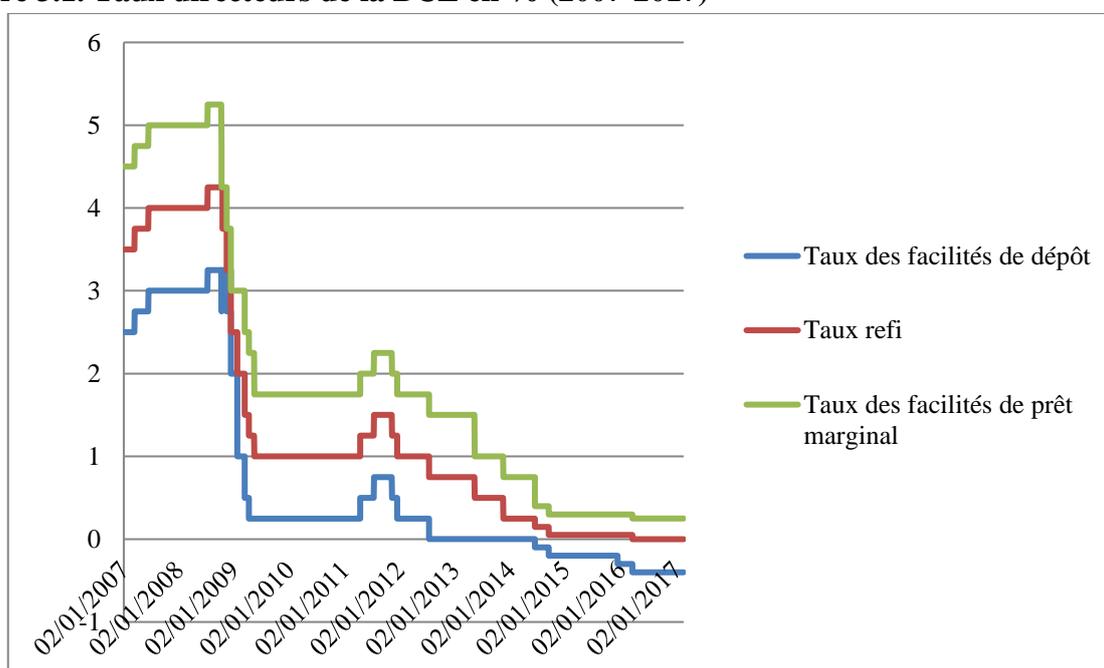
gouverneurs a décidé [...]de réduire de 2 % à 1 % le taux des réserves obligatoires à compter de la période de constitution des réserves débutant le 18 janvier 2012 [...]. »¹³⁹

Les réserves obligatoires passent donc de 2 à 1% pour favoriser le crédit et la liquidité sur le marché monétaire.

2.2. Les taux directeurs¹⁴⁰

Depuis 2008, la BCE (en coopération avec plusieurs autres banques centrales) n'a cessé de diminuer ses taux directeurs pour soutenir le secteur bancaire et éviter un *credit crunch*. On peut constater sur le graphique 3.1 qu'entre 2008 et 2017, le taux *refi* a chuté pour atteindre 0% en 2015, le taux des facilités de prêt marginal, lui, a baissé à 0,25%. Enfin, le taux des facilités de dépôts est devenu négatif, à -0,4%, dès juin 2014.

Figure 3.1. Taux directeurs de la BCE en % (2007-2017)



Source : auteur, d'après données journalières de la BCE

¹³⁹ <https://www.ecb.europa.eu/press/govcdec/otherdec/2011/html/gc111222.fr.html>

¹⁴⁰ Pour éviter des coupures inutiles dans la présentation, nous exposerons les taux négatifs de la BCE dans cette section bien qu'il s'agisse d'une utilisation non conventionnelle d'un instrument conventionnel.

On constate bien que la période de plus forte baisse des taux directeurs est celle du début de la crise, c'est-à-dire entre fin 2008 et fin 2009. La BCE expose sa décision de diminuer les taux directeurs suite à la crise financière dans le communiqué de presse du 08 octobre 2008¹⁴¹ :

« Throughout the current financial crisis, central banks have engaged in continuous close consultation and have cooperated in unprecedented joint actions such as the provision of liquidity to reduce strains in financial markets. Inflationary pressures have started to moderate in a number of countries, partly reflecting a marked decline in energy and other commodity prices. Inflation expectations are diminishing and remain anchored to price stability. The recent intensification of the financial crisis has augmented the downside risks to growth and thus has diminished further the upside risks to price stability. Some easing of global monetary conditions is therefore warranted. Accordingly, the Bank of Canada, the Bank of England, the European Central Bank (ECB), the Federal Reserve, Sveriges Riksbank and the Swiss National Bank are today announcing reductions in policy interest rates. The Bank of Japan expresses its strong support of these policy actions. »

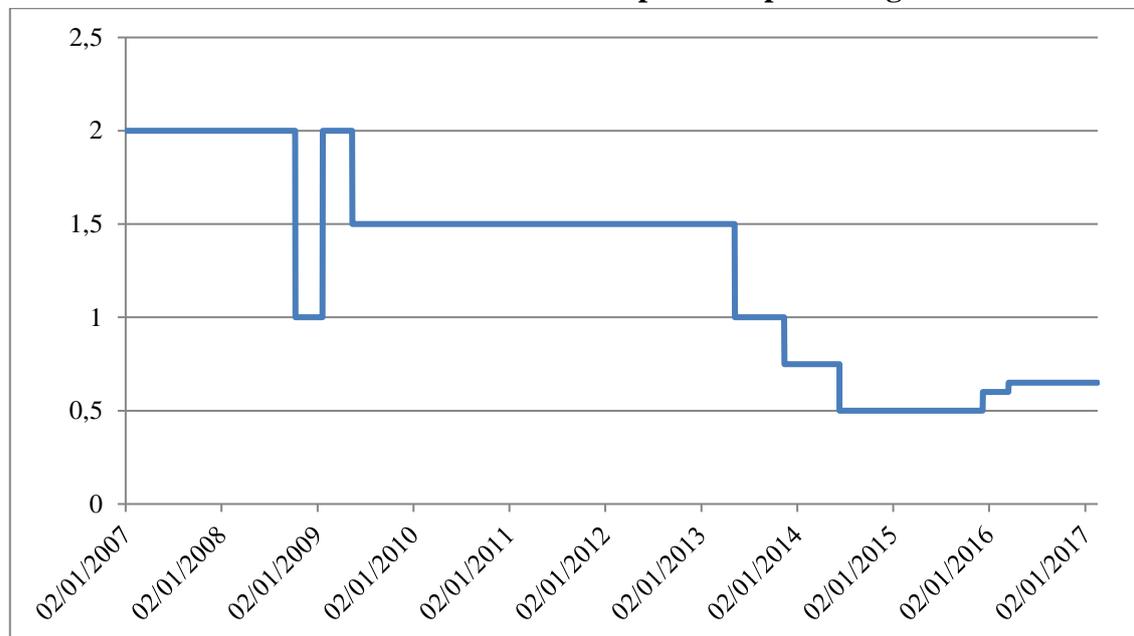
La baisse des taux directeurs vise donc à réduire les tensions sur les marchés financiers, ces mêmes tensions qui empêchent la transmission de la politique monétaire par les taux interbancaires. La BCE (en coordination avec les autres banques centrales citées) appuie cette décision sur le constat de faibles pressions inflationnistes en zone euro à cette période.

En outre, on peut aussi constater une modification dans l'ampleur du « corridor » ou « couloir » formé par le taux des facilités de dépôts et celui des facilités de prêt marginal comme le montre d'une part le graphique 3.1 sur lequel on constate déjà que le couloir, entre 2013 et 2014, puis de nouveau depuis 2016, est asymétrique vers le bas, ce qui signifie que la BCE tient à ne pas inciter les banques à accumuler des réserves. Le graphique 3.2, lui, montre l'évolution

¹⁴¹<https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2008/html/pr081008.en.html>

du couloir (en valeur, c'est-à-dire taux des facilités de prêt marginal - taux des facilités de dépôt).

Figure 3.2. Évolution du couloir des facilités de dépôt et de prêt marginal

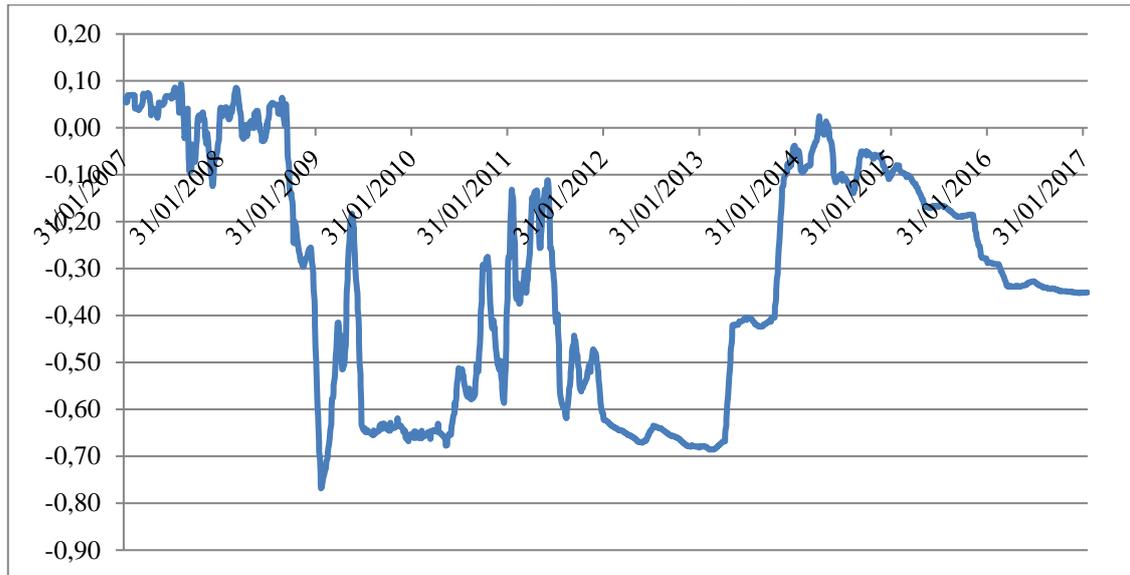


Source : auteur, d'après données journalières de la BCE.

Un resserrement du corridor, comme en 2009, puis, progressivement à partir de 2013, rend compte du fait que la BCE perd le contrôle du taux *Eonia*. Bordes et Clerc (2010), en partant de Välimäki (2008) et Valla et Bahaj (2009), mentionnent également l'importance de la symétrie du corridor. On constate sur la Figure 3.2 que, en plus de son resserrement, le couloir a perdu sa symétrie à deux reprises : brièvement en 2014, et depuis 2016. Cela peut traduire une volonté de la BCE de contrôler l'*Eonia* désormais attaché au taux des facilités de dépôt. On peut constater cette perte de contrôle¹⁴² sur la figure 3.3 montrant l'évolution du *spread* entre les taux d'intérêt *refi* et *Eonia* depuis 2007 (en moyenne mobile mensuelle).

¹⁴²Le communiqué de presse de la BCE du 8 octobre 2008 confirme que le resserrement du corridor formé par les taux plancher et plafond constitue un moyen de reprendre le contrôle du taux interbancaire : « As of 9 October, the ECB will reduce the corridor of standing facilities from 200 basis points to 100 basis points around the interest rate on the main refinancing operation. [...] The ECB will continue to steer liquidity towards balanced conditions in a way which is consistent with the objective to keep short term rates close to the interest rate on the main refinancing operation. » (https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2008/html/pr081008_2.en.html).

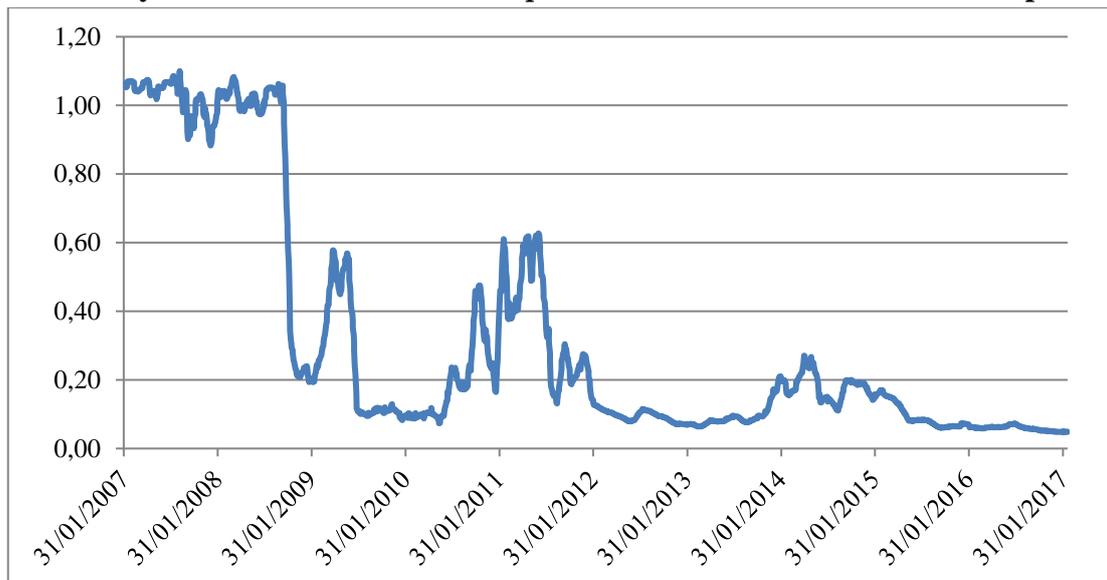
Figure 3.3. Moyenne mobile mensuelle du spread *Eonia/refi*



Source : auteur, d'après données journalières de la BCE

On constate sur la figure 3.3 qu'après 2008, l'écart entre l'*Eonia* et le taux des facilités de dépôts tend constamment à s'approcher de 0. Cet écart est en tous cas beaucoup plus proche de 0 que celui de la figure 3.4, ce qui traduit bien un ancrage de l'*Eonia* au taux plancher de la BCE.

Figure 3.4. Moyenne mobile mensuelle du *spread Eonia / taux des facilités de dépôts*



Source : auteur, d'après données journalières de la BCE.

On observe bien sur cette figure 3.4 une perte de contrôle total de la BCE du taux *Eonia*, le *spread* entre celui-ci et le taux *refi* n'étant jamais à 0 depuis 2007¹⁴³. L'*Eonia* est désormais attaché au taux des facilités de dépôts comme le montre le graphique 3.4.

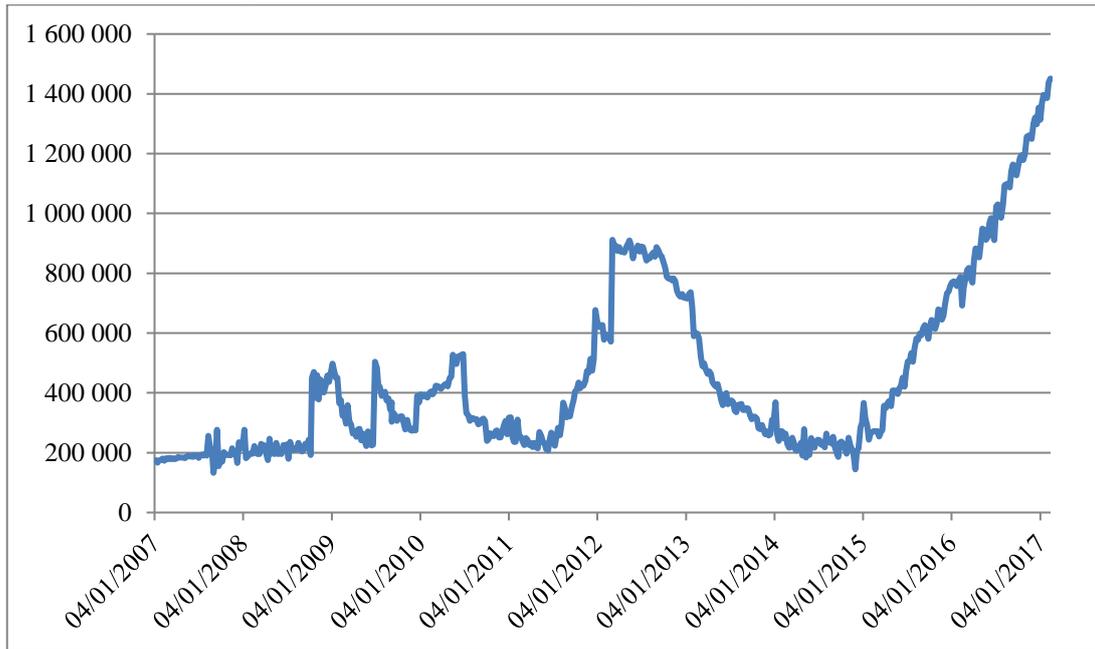
2.3. OPR et autres opérations de crédit

Un ancrage de l'*Eonia* et du taux plancher doit être synonyme d'un excès de liquidités en zone euro. Les deux graphiques suivants le montrent. La figure 3.5 expose l'évolution des liquidités bancaires détenues en zone euro (facilités de dépôt + comptes courants et réserves obligatoires) et la figure 3.6 montre le recours aux facilités de prêt marginal comparé au recours aux facilités de dépôts depuis 2007 (en millions d'euros).

On remarque d'une part, sur la figure 3.5, que le total des liquidités bancaires détenues augmente progressivement entre 2007 et 2012, période à laquelle l'*Eonia* commence à chuter. Elle passe de moins de 200 milliards à plus de 800 milliards en cinq ans.

¹⁴³ Le calcul de la moyenne mobile mensuelle permet de neutraliser les variations excessives qui rendent le graphique illisible.

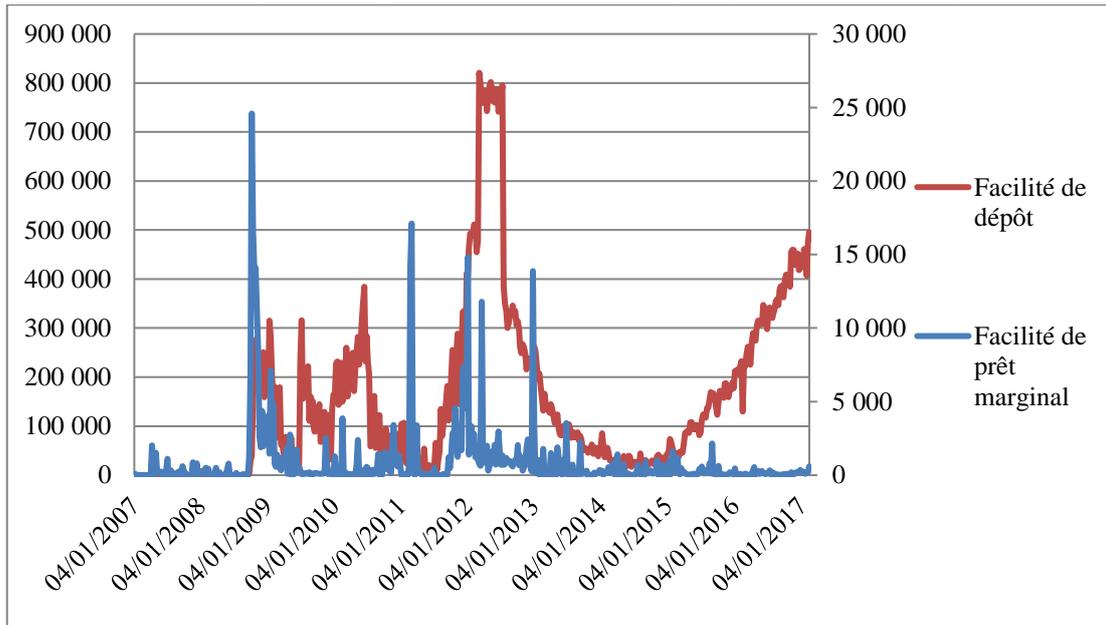
Figure 3.5. Total des liquidités bancaires de l'Eurosystème (millions d'euros)



Source : auteur, d'après données hebdomadaires de la BCE, en millions d'euros.

On remarque d'autre part que ce même total augmente brutalement et sans interruption depuis 2015, ce qui se traduit, comme le montre la figure 3.4, par un écart entre l'*Eonia* et le taux des facilités de dépôt de plus en plus proche de 0. L'hypothèse de l'excès de liquidités est confirmée par la figure 3.6 qui met en avant l'utilisation considérable des facilités de dépôt (axe de gauche) comparé aux facilités de prêt marginal (axe de droite), ce qui signifie qu'il y a énormément plus de banques avec des liquidités à stocker que de banques en manque de monnaie banque centrale. On peut ajouter que le recours aux facilités de dépôt ne cesse d'augmenter depuis 2015, paradoxalement, depuis que le taux des facilités de dépôt est négatif. Autrement dit, la négativité du taux plancher ne semble pas avoir découragé les banques d'avoir recours aux facilités de dépôt, ce qui ne fait encore que confirmer l'hypothèse de l'excès de liquidités.

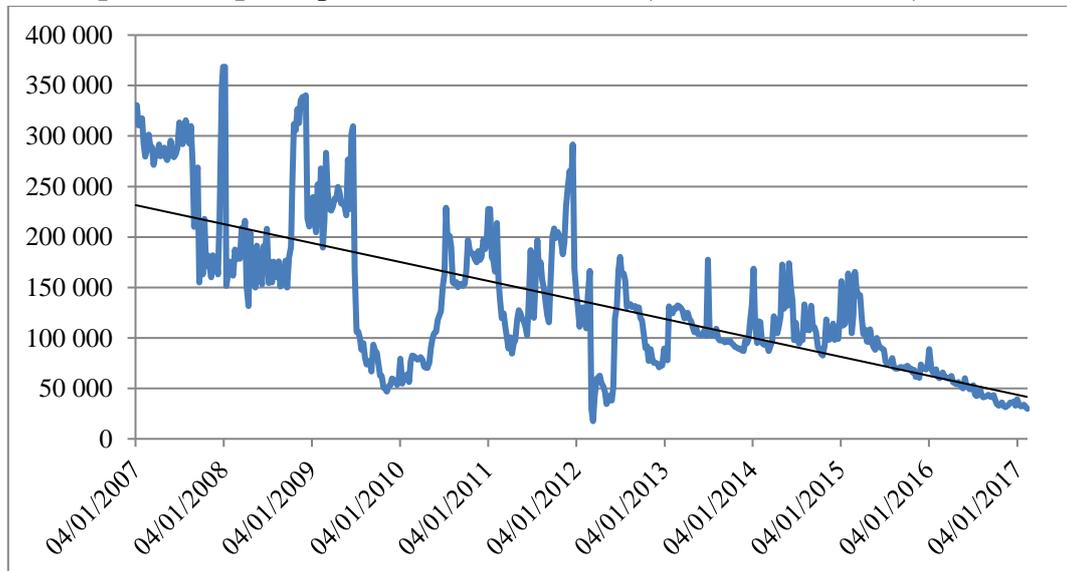
Figure 3.6. Facilités de prêt marginal et facilités de dépôt (millions d'euros)



Source : auteur, d'après les données hebdomadaires de la BCE.

Enfin, on peut constater en regardant la figure 3.7 que les OPR sont de moins en moins utilisées par le système bancaire européen.

Figure 3.7. Opérations principales de refinancement (en millions d'euros)



Source : auteur, depuis données hebdomadaires de la BCE.

On constate bien une nette tendance à la baisse dans le recours aux OPR, ce qui signifie que les opérations d'*open market* menées par la banque centrale s'effectuent désormais d'une autre manière.

Malgré ces modifications conséquentes dans la manière d'exercer la politique monétaire en zone euro, la violence de la crise oblige la BCE à prendre des mesures inhabituelles, ou non conventionnelles, pour assurer la stabilité financière, la transmission de sa politique monétaire et, au final, le respect de son objectif prioritaire de stabilité des prix¹⁴⁴.

3. Mesures non conventionnelles : influence sur les anticipations et l'offre de liquidités

3.1. Classer les mesures non conventionnelles

Bernanke *et al.*, (2004) proposent un classement en trois parties des mesures de politiques monétaires non conventionnelles (après les avoir différenciées des mesures conventionnelles utilisant le taux d'intérêt) : le guidage des anticipations, la modification du changement du bilan de la banque centrale et l'augmentation de la taille du bilan. Borio et Disyatat (2010)¹⁴⁵ vont plus loin en proposant un double classement des mesures de politique monétaire avant la crise. Ils différencient d'une part la politique monétaire classique qui ne

¹⁴⁴ « La BCE a été la première à prendre des mesures exceptionnelles, et ce dès le 9 août 2007. Depuis, nous avons modifié notre cadre opérationnel et mis en œuvre une gamme exceptionnelle d'instruments de politique monétaire revêtant un caractère non conventionnel. Ces instruments, combinés à l'action courageuse menée par les gouvernements de la zone euro ces derniers mois ont joué un rôle essentiel pour empêcher l'effondrement du secteur financier et pour soutenir la confiance. » (Trichet, 2009a)

¹⁴⁵ Borio et Zabai (2016) reviennent à une classification beaucoup plus proche de celle de Bernanke *et al.*, (2004) englobant la classification de Borio et Disyatat (2010) : la *forward guidance* et les taux négatifs sont classés en politique de taux d'intérêt et les autres politiques listées plus bas sont classées en politiques de bilan.

concerne que le taux d'intérêt¹⁴⁶ et les politiques non conventionnelles mises en place depuis la crise qui sont des politiques utilisant le bilan (taille, composition et risque) :

« The global financial turmoil that erupted in 2007 and the subsequent sharp downturn in economic activity have elicited an unprecedented response from major central banks. They have cut policy rates aggressively and adopted several measures loosely termed 'unconventional monetary policies'. [...] Their distinguishing feature is that the central bank actively uses its balance sheet to affect directly market prices and conditions beyond a short-term, typically overnight, interest rate. We thus refer to such policies as 'balance sheet policies', and distinguish them from 'interest rate policy'. »
(Borio et Disyatat, 2010, p. 53).

Une fois les politiques monétaires non conventionnelles distinguées de la politique conventionnelle, les auteurs établissent un classement des mesures non conventionnelles selon deux critères : *« how the policies alter the structure of private sector balance sheets and the specific market explicitly targeted. »* (Borio et Disyatat, 2010, p. 53). Ils obtiennent la taxonomie suivante :

- Une politique de taux de change, c'est-à-dire qui modifie l'exposition des bilans du secteur privé aux devises étrangères, dans le but d'affecter le taux de change ;
- Une politique de quasi-management de la dette¹⁴⁷, c'est-à-dire qui modifie l'exposition des bilans du secteur privé à la dette publique, dans le but d'affecter les cours (donc les taux d'intérêts) des titres d'États et les prix des actifs d'une manière générale ;

¹⁴⁶ *« Before the recent crisis, monetary policy implementation across countries had generally converged on an approach in which the policy stance was defined exclusively in terms of a short-term interest rate —henceforth referred to as 'interest rate policy' »* (Borio et Disyatat, 2010, p. 55)

¹⁴⁷ *« [...] quasi-debt management policy »* (Borio et Disyatat, 2010, p. 62). Cette politique est appelée ainsi parce qu'il ne s'agit pas à proprement parler d'une politique de management de la dette qui donne les conditions formelles de l'endettement des États (selon la définition de la *Government Finance Officers Association*, <http://www.gfoa.org/debt-management-policy>) mais influence quand même les conditions du financement public par l'intermédiaire des taux d'intérêt des obligations souveraines.

- Une politique de crédit, c'est-à-dire qui modifie l'exposition des bilans du secteur privé à certains titres privés (ABS, obligations sécurisées...), dans le but d'affecter les conditions de financement du secteur privé ;
- Une politique de réserves bancaires, c'est-à-dire qui cible les réserves bancaires en monnaie banque centrale et dont l'impact sur les bilans du secteur privé dépend des collatéraux exigés.

Selon cette classification, la non conventionalité des mesures dépend, non pas du type de politique, mais de la catégorie d'actifs ciblés par les opérations de politique monétaire¹⁴⁸.

Ces quatre politiques exposent de manière différente le bilan de la banque centrale :

« Foreign exchange policy requires the central bank to absorb foreign exchange risk, and exposes it to varying degrees to market and credit risk. Quasi-debt management policy exposes the central bank to interest rate risk. And credit policy, at a minimum, calls for the central bank to take on credit risk to some degree » (Borio et Disyatat, 2010, p. 64)

Borio et Disyatat (2010, p. 66), en appliquant ce classement aux grandes banques centrales (BCE, Fed, BoJ, BoE, BoC, RBA, SNB), arrivent à classer la totalité des mesures non conventionnelles de la BCE jusqu'en 2010 (achats d'actifs publics non compris) dans la politique de crédit. Les achats de titres publics depuis 2010 peuvent être considérés comme relevant d'une politique de quasi-management de la dette¹⁴⁹.

¹⁴⁸ « First, the policy responses to the crisis are not really unconventional in their essence. It is the specific market segment chosen as the focus of central bank operations that is, for the most part, novel. » (Borio et Disyatat, 2010, p. 59)

¹⁴⁹ Les auteurs classent les achats de titres d'État de la Fed et de la BoE dans la catégorie de la politique de quasi-management de la dette, mais pas ceux de la BoJ au motif qu'ils ne seraient pas effectués dans le but de modifier le prix des actifs, mais pour assurer le bon fonctionnement des marchés monétaires. Les achats de titres publics de la BCE sont bien conduits pour assurer le bon fonctionnement du marché monétaire (comme nous le verrons en section 3.3.2.), mais, puisque ceci n'est possible qu'en modifiant les prix de ces actifs, nous considérerons tout de même qu'ils peuvent être classés dans les politiques de quasi-management de la dette.

Cette classification ne nous paraît pas entièrement satisfaisante pour classer les politiques monétaires non conventionnelles de la BCE pour deux raisons. La première est que le guidage prospectif (Woodford, 2013) est ici inclassable. Il s’agit pourtant bien d’une mesure non conventionnelle puisque la BCE ne l’utilise que depuis 2013 pour provoquer un aplatissement de la courbe des taux¹⁵⁰. La deuxième raison est que, bien que le bilan ne soit pas un nouvel instrument de politique monétaire, il l’est spécifiquement pour la BCE puisque sa politique ne date que 1999 et elle n’a consisté qu’en une succession de modifications des taux d’intérêt directeurs.

Nous proposons ici une classification, inspirée de Pfister et Valla (2015) et Drumetz *et al.* (2015), plus simple et plus englobante, s’adaptant mieux à l’interprétation des mesures de la BCE. Les mesures non conventionnelles peuvent être classées en mesures prenant la forme d’instruments conventionnels utilisés de manière non conventionnelle et d’une utilisation (non conventionnelle évidemment) d’instruments eux-mêmes non conventionnels. Cette classification permet d’englober le guidage prospectif et d’englober la classification de Borio et Disyatat que nous venons de présenter (Tableau 3.1) :

¹⁵⁰ Nous traiterons en détail le guidage prospectif en section 3.2.1.

Tableau 3.1. Typologie des politiques monétaires

<p><u>Utilisation conventionnelle d'instruments conventionnels</u> : politique des taux directeurs</p>	<p><u>Utilisation non conventionnelle d'instruments conventionnels</u> : taux négatifs + guidage prospectif + une partie de la politique de crédit (FRFA, LTRO, TLTRO, collateral easing, swaps de devises)</p>	<p><u>Utilisation d'instruments non conventionnels</u> : l'autre partie de la politique de crédit (CBPP, ABSPP, CSPP, PSPP) et politique de quasi-management de la dette (SMP, OMT, PSPP)</p>

Source : auteur.

Cette classification est également plus précise que celle de Bernanke *et al.*, (2004) puisqu'elle permet non seulement de distinguer politiques conventionnelles et non conventionnelles, mais aussi de distinguer les différents degrés de non conventionnalité de ces mesures. Une autre classification souvent utilisée est une classification en fonction du moment de la crise auquel la BCE cherche à faire face¹⁵¹. Nous préférons la présentation exposée plus haut à la présentation chronologique par souci de clarté, pour éviter que l'entrecroisement de ces mesures nous empêche de les distinguer les unes des autres. En effet, le « *enhanced credit support* » (Trichet, 2009b) englobe la totalité des mesures prises pour lutter contre les effets de

¹⁵¹ Cour-Thimann et Winkler (2013) sont un exemple de cette classification.

la crise financière, mais l'une d'entre elles (CBPP) peut davantage être considérée comme un instrument non conventionnel alors que le reste représente simplement une utilisation non conventionnelle d'instruments conventionnels. De même que lors de la crise des dettes souveraines et de la déflation, les LTRO à 3 ans et les TLTRO sont, contrairement aux autres mesures prises depuis 2010, des instruments conventionnels utilisés de manière non conventionnelle.

Nous avons déjà présenté l'évolution de la politique monétaire conventionnelle de la BCE depuis la crise. Nous allons donc présenter dans la section suivante les mesures non conventionnelles selon la classification que nous venons d'établir.

3.2. Utilisation non conventionnelle d'instruments conventionnels

L'utilisation non conventionnelle d'instruments conventionnels englobe cinq types de mesures :

- le guidage prospectif où le taux d'intérêt (instrument conventionnel) est communiqué différemment ;
- le *Fixed Rate Full Allotment* (FRFA) où les opérations d'*open market* (instrument conventionnel) sont conduites à taux d'intérêt fixe et en quantité illimitée (utilisation non conventionnelle) ;
- les *swaps* de devises où des opérations d'échange de devises étrangères (instrument conventionnel) sont conduites en coordination avec d'autres banques centrales (utilisation non conventionnelle) ;
- les LTRO à plus grande maturité, où les LTRO (instrument conventionnel) sont conduits à maturité plus longue (utilisation non conventionnelle) ;

- le *collateral easing* où les collatéraux exigés lors des opérations d'*open market* (instrument conventionnel) subissent des règles d'éligibilité beaucoup moins strictes (utilisation non conventionnelle).

Nous allons donc présenter l'intégralité de ces mesures en précisant leurs objectifs. Pour ces mesures, ainsi que pour les mesures utilisant des instruments non conventionnels, nous exposerons brièvement leurs évolutions dans les grandes lignes avant d'aller dans les détails de leur mise en œuvre (pour les mesures le nécessitant de par la complexité de leur mise en pratique).

3.2.1. Le guidage prospectif

Le guidage prospectif (ou *forward guidance* ou FG) consiste à communiquer la stratégie future de politique monétaire dans le but d'aplatir la courbe des taux (faire diminuer les taux d'intérêts de long terme). Ce type de communication est fondé à la fois sur la théorie des anticipations de la courbe des taux stipulant que les taux d'intérêt de long terme sont des moyennes de taux courts anticipés¹⁵², et sur la théorie du *management des anticipations* (Woodford, 2003) qui stipule que les anticipations des agents peuvent être guidées pour amener les taux d'intérêt de long terme au niveau souhaité par la banque centrale. En effet, si les taux longs sont élevés à cause de l'incertitude que la crise engendre sur les perspectives de croissance, donc, de remboursement des emprunts entre autres, s'engager sur un sentier de politique monétaire pour le futur peut rendre celui-ci moins incertain, donc faire baisser les taux longs. Aglietta et Valla (2017, p. 324) l'expliquent ainsi :

¹⁵² Mishkin (2013) explique cette théorie de la manière suivante : « *La théorie des anticipations de la structure par terme des taux d'intérêt part de la proposition de bon sens suivante : le taux d'intérêt d'une obligation à long terme est égal à la moyenne des taux d'intérêt à court terme que les agents économiques prévoient d'observer au cours de la vie de l'obligation. [...] Selon cette théorie, les taux d'intérêt sur les obligations de maturité différente diffèrent du fait que les taux d'intérêt à court terme anticipés aujourd'hui pour différentes périodes dans le futur varient. L'hypothèse fondamentale de cette théorie est que [...] ces obligations sont des substituts parfaits.* » (Mishkin, 2013, p. 162). Nous reviendrons sur la portée empirique de cette hypothèse au chapitre 3 de cette thèse.

« [...] les taux longs étant fonction des taux courts futurs anticipés, la banque centrale tente de jouer sur ces premiers en s'engageant fermement à conserver le taux à court terme zéro¹⁵³ tant que ne seront pas atteintes certaines conditions d'emploi et d'inflation qu'elle énonce. [...] Si cet engagement est crédible¹⁵⁴, la composante anticipation des taux longs restera basse. La forward guidance permet aussi de réduire la volatilité des taux des taux courts futurs qui est incorporée dans le prix du risque. Elle abaisse donc l'ensemble de la courbe des taux. »

Le but du guidage prospectif serait donc d'aplatir la courbe des taux en permettant, non seulement de réduire l'incertitude sur les taux courts, mais également de réduire celle sur les taux longs. En d'autres termes, si les taux longs ne sont plus directement influençables par le biais des taux courts, il convient de les cibler directement par l'intermédiaire du guidage des anticipations. L'originalité est que le *management des anticipations* concerne moins les anticipations d'inflation, comme dans la stratégie de ciblage de l'inflation, que les anticipations de taux d'intérêt des agents. Le guidage prospectif *largo sensu* communique aux agents la conduite future globale de la politique monétaire, et *stricto sensu* communique les seuls taux d'intérêt directs futurs de la banque centrale, donc le sentier futur des taux directs. On

¹⁵³ Aglietta et Valla (2017) semblent commettre une erreur puisque (comme c'est d'ailleurs le cas pour la BCE) une banque centrale peut faire usage de guidage prospectif tout en faisant passer son taux directeur (l'un d'eux en l'occurrence) en territoire négatif. Néanmoins, leur explication semble plutôt indiquer que la *forward guidance* n'est pas impossible sans la limite des taux à zéro, mais est plutôt inopérante : « *Un préalable à la mise en œuvre d'une forward guidance est que le public soit convaincu que la limite à zéro a effectivement été atteinte, donc que la banque centrale ne baissera plus son taux directeur ; sinon, les acteurs économiques risquent d'attendre ces derniers gestes pour modifier leurs anticipations de taux* » (Aglietta et Valla, 2017, p. 324). Cependant, on peut aussi affirmer, tout en allant dans le sens des auteurs, que le préalable n'est pas l'impossibilité de baisser les taux mais l'impossibilité pour les acteurs économiques d'attendre d'une baisse éventuelle une efficacité quelconque. Il est possible, dans ce cas, de baisser ces taux sous la limite du zéro sans mettre en danger la politique de guidage prospectif (si le taux ne risque pas de devenir trop négatif, baisser un taux à -0.5% et à -5% ne pouvant pas provoquer le même effet sur les comportements des agents).

¹⁵⁴ La crédibilité de l'engagement est effectivement importante comme le précisent Aglietta et Valla (2017, p. 324) : « [...] cette politique ne peut pas reposer uniquement sur le talent rhétorique des banquiers centraux, sinon ceux-ci seraient tentés de prendre des engagements intenable (phénomène de *time inconsistency* [...]) ou encore engageraient leurs institutions dans des dynamiques qui pourraient devenir rapidement ingérables. Afin de donner plus de crédibilité à leurs engagements, les banques centrales ont dû « montrer patte blanche », au minimum en communiquant de manière qualitative sur leur politique future en indiquant qu'elles seraient « patientes » [...] pendant une durée indéterminée avant de remonter les taux. La publication des prévisions de taux par les banques centrales a pu se montrer utile pour convaincre les acteurs qu'il fallait effectivement croire que le discours des banques centrales serait suivi d'actes en cohérence avec celui-ci. »

comprend dès lors que cela reste de la politique monétaire conventionnelle puisque cela reste de la communication sur l'instrument conventionnel de taux d'intérêt¹⁵⁵. L'usage non conventionnel ouvert par le guidage prospectif vient de ce que, *de facto*, cette communication porte sur un taux d'intérêt directeur qui restera stable, et non variable. En effet, le guidage prospectif est généralement employé lorsque le taux directeur a atteint le plancher zéro, soit de fait (0%) ou parce que le plancher zéro est effectif (le taux directeur ne produit plus d'effets, le canal de transmission est rompu).

Selon la classification de Campbell *et al.* (2012) la *forward guidance* peut être *delphique*, c'est-à-dire consistant à communiquer des anticipations sur l'évolution de variables macroéconomiques, ou *odysseenne*, c'est-à-dire consistant à un engagement sur la politique monétaire future¹⁵⁶.

Le 4 juillet 2013, la BCE modifie pour la première fois sa stratégie de communication¹⁵⁷ en enclenchant une politique de guidage prospectif (Draghi, 2013) :

« *The Governing Council expects the key ECB interest rates to remain at present or lower levels for an extended period of time. This expectation is based on the overall subdued outlook for inflation extending into the medium term, given the broad-based weakness in the real economy and subdued monetary dynamics.* » (Draghi, 2013)

Deux questions peuvent alors se poser : que signifie « *an extended period of time* » ? Et la BCE considère-t-elle cela comme de la *forward guidance* ? Mario Draghi répond à la deuxième question mais pas vraiment à la première dans la session de *Q&A* :

¹⁵⁵ Cependant, il convient d'être plus nuancé. En effet dans les faits, comme nous le verrons par la suite, la banque centrale peut aussi faire du guidage prospectif sur ses programmes d'achats de titres financiers que l'on appelle communément « *quantitative easing* ». Dans ce cas, le caractère conventionnel du guidage prospectif est discutable.

¹⁵⁶ Les auteurs précisent qu'avant 2008, le guidage prospectif pratiqué par les banques centrales était plutôt delphique tandis qu'après 2008, il serait devenu odysseéen.

¹⁵⁷ « *In my statement, I said "The Governing Council expects the key..." – i.e. all interest rates – "...ECB interest rates to remain at present or lower levels for an extended period of time." It is the first time that the Governing Council has said something like this.* » (Draghi, 2013)

« Question: So maybe you can help us out with that. When you say “an extended period of time”, is that a 12 to 18-month period?

Draghi: It says an “extended period of time”.

Question: Did the Governing Council discuss during its meeting the possibility of offering a more concrete forward guidance, perhaps linking the monetary policy path to certain economic indicators? [...]

Draghi: The answer to your [...] question is “yes”. We discussed several forms of forward guidance and I think my statement says what we will look at in the forward guidance. I can read it again. It says “The Governing Council...”, as I said before, “... expects the key ECB interest rates...” – i.e. including the rate on the deposit facility – “... to remain at present or lower levels for an extended period of time. This expectation is based on the overall subdued outlook for inflation extending into the medium term, ...” – so we will look at the inflation outlook for the medium term – “... given the broad-based weakness in the real economy...” – so we will look at the weakness in the real economy – “... and subdued monetary dynamics.” » (Draghi, 2013)

Il s’agit donc bien d’une politique de guidage prospectif (concernant les taux directeurs) mise en œuvre en fonction de l’inflation anticipée à moyen terme (dans l’économie réelle). Mettre en relation l’inflation anticipée et le guidage prospectif permet néanmoins de comprendre ce que signifie « *an extended period of time* ». Praet (2013) nous explique que cette période est déterminée par les anticipations d’inflation à moyen terme. Les taux directeurs de la BCE resteront à ce niveau, ou plus bas, aussi longtemps que le Conseil des gouverneurs jugera nécessaire de les maintenir ainsi pour faire face à une faible inflation anticipée¹⁵⁸.

Cette politique présente à la fois une composante *delphique* et une composante *odysséenne* :

¹⁵⁸ « [...] that is, for as long as it is meaningful today for the Governing Council to project future economic developments on the basis of current information [...]. » (Praet, 2013, p. 30)

« It is Delphic because it is clearly conditional on the Governing Council's current assessment of the outlook for price stability. [...] Some Odyssean elements are evident as well in the ECB's statement. But, again, in the following sense: with forward guidance the Governing Council has meant to reassert – not to suspend – its strategy. We have clarified how our strategy is going to guide us in the difficult conditions that we expect to prevail going forward. » (Praet, 2013, pp. 30-31)

Cependant, on peut remarquer que l'on peut guider par des mots, des dates (jusqu'à telle date) ou par des objectifs (jusqu'à atteinte de l'objectif de cible d'inflation)¹⁵⁹. La BCE n'a fait que guider par des mots. Le guidage par l'objectif est implicite et celui par la date est lié à l'implicite objectif. Elle aurait pu donc faire plus, mais elle aurait perdu en flexibilité du taux directeur car elle se serait engagée sur un sentier de taux d'intérêt.

Ce type de guidage prospectif sert donc à clarifier la stratégie de la BCE¹⁶⁰ en cette période d'incertitude sur les conditions économiques futures, évitant ainsi une perte de contrôle des taux longs qui dépend des anticipations et de la perception du risque futur¹⁶¹. Cependant, cette politique communicationnelle peut sembler insuffisante, voire dangereuse, ce qui implique qu'elle doive (pour certains) être accompagnée d'autres programmes :

¹⁵⁹ On peut aussi guider par une cible de chômage, comme ce fut le cas à la Fed et à la Banque d'Angleterre. Cette cible de chômage est parfaitement compatible avec le mandat dual de la Fed, mais elle est plus surprenante dans le cas de la Banque d'Angleterre en régime de ciblage de l'inflation. En tous les cas, la pratique de la Banque d'Angleterre suggère que même avec un objectif final d'inflation la BCE aurait pu avoir une cible de chômage, temporairement.

¹⁶⁰ La stratégie à deux piliers de la BCE n'a pas changé : *« The second element of our strategy which will give us a sense of direction is the strategy's binary analytical framework »* (Praet, 2013, p. 31). L'inflation de moyen terme à partir de laquelle le Conseil des gouverneurs établit sa politique de taux d'intérêt est toujours anticipée par la stratégie à deux piliers.

¹⁶¹ *« While several factors may have contributed to these developments, the increased volatility in money market rates has made expectations regarding the stance of monetary policy excessively vulnerable to shocks that are disconnected from the underlying economic and monetary conditions on which the intended stance is calibrated. In these circumstances precise communication about the monetary policy orientation of the Governing Council, conditional on its assessment of the outlook for price stability and how it expects the outlook to evolve as the underlying conditions change, can promote more stable money market conditions and anchor market expectations more firmly. »* (ECB, Monthly Bulletin, July 2013, p. 7).

« Pour certains, cet engagement verbal des banques centrales peut sembler ténu, et les théories de l'incohérence temporelle montrent que, pour éviter que les banques centrales ne finissent par accroître l'instabilité financière au lieu de la résoudre, elles devaient soutenir leurs engagements par l'adoption d'un dispositif. Ce dernier peut consister en des opérations comme des achats d'actifs ou l'octroi de refinancements à taux zéro pour une période longue, de sorte que la banque centrale mette ses actes en cohérence avec ses pensées [...] » (Aglietta et Valla, 2017, p. 325)

Dans le cas de la BCE, le guidage prospectif n'est pas mis en place uniquement par l'intermédiaire du taux d'intérêt. En effet, une forme de *forward guidance* est également utilisée dans la communication des programmes d'assouplissement quantitatif comme nous le verrons, cette fois, l'engagement est basé sur la date. La BCE a en effet prévenu qu'elle arrêterait les achats de titres (nets) en décembre 2018¹⁶².

3.2.2. Premiers apports de liquidités aux banques¹⁶³

Pour faire face aux premières tensions sur le marché monétaire en août 2007, la BCE procède à ses premières injections exceptionnelles de liquidités, d'abord sous forme d'une opération de réglage fin (ORF), puis, sous forme d'OPR. La première (ORF) date du 09 août 2007. 95 milliards d'euros sont injectés au système bancaire (contre des collatéraux, plutôt avec des collatéraux mis en pension-mis en garantie) pour répondre au besoin croissant de liquidités dans l'incertitude du montant nécessaire, à taux d'intérêt fixe à 4% pour répondre à l'incertitude sur la valeur du taux d'intérêt d'équilibre (González-Páramo, 2007b) :

D'autres ORF furent conduites au cours du mois d'août, cette fois à taux variable pour éviter une trop forte quantité de liquidités offerte :

¹⁶² Ces programmes sont analysés en détails à la section 3.3.3 de ce chapitre.

¹⁶³ Toutes ces mesures sont présentées dans BCE (2007), *Monthly Bulletin*, September.

« In the morning of the 10 August [...] The ECB again conducted a fine-tuning operation, though this time with a variable rate tender procedure. The switch to a variable rate tender on 10 August was largely driven by the desire to control better the allotted amount and avoid an excessive provision of liquidity. The same reasoning prevailed also in the fine-tuning operations on 13 and 14 August in which the ECB was able to reduce the amount of liquidity provided to the market, while maintaining the marginal rate of the two operations close to the minimum bid rates in the previous two main refinancing operations (MRO). » (González-Páramo, 2007b)

On comprend donc que ces liquidités injectées sont diminuées jour après jours entre le 9 et le 15 août. À cette date, les injections de liquidités commencent à prendre la forme d'OPR (au jour le jour ou à maturité d'une semaine)¹⁶⁴. Les injections fonctionnent de la même manière (au taux des OPR, variable en août 2007). La BCE procédait à des injections de liquidités d'un montant supérieur à celui de son *benchmark* en début de période de constitution des réserves, le montant total de ces liquidités étant graduellement réduit à mesure que l'on s'avance vers la fin de cette période (Bentoglio et Guidoni, 2009) :

« Although most of the attention was focused on the amount of additional liquidity injected via fine-tuning operations, the following MRO allotment - which was abundant (an allotment of €73.5 billion above the benchmark) - succeeded in stabilising shortest-term interest rates and avoided the necessity of conducting further fine-tuning operations during the week. The subsequent MRO allotments were aimed at gradually reabsorbing banks' accumulated reserve surpluses by the end of the maintenance period on 11 September. » (González-Páramo, 2007b)

¹⁶⁴ Les OPR au jour le jour ont été conduites les 9, 10, 13 et 14 août 2007 pour un montant total de 211,3 milliards d'euros, et les OPR à une semaine de maturité sont conduites les 13, 20 et 27 août 2007 ainsi que le 3 septembre 2007 pour un total de 1051 milliards d'euros (BCE, 2007, *Monthly Bulletin*, September, pp. 32-33).

Ces mesures sont néanmoins prises lors des premières manifestations de la crise financière, avant la faillite de la banque *Lehman Brothers*. Avec l'aggravation de la crise et la matérialisation du risque systémique après septembre 2008, la BCE se sent contrainte de mettre en œuvre des mesures plus radicales.

3.2.3. Le FRFA (*Fixed Rate Full Allotment*)

Le FRFA donne aux banques un accès illimité aux liquidités dont elles ont besoin (*full-allotment*) à un taux d'intérêt fixe (*fixed-rate*), le taux moyen des OPR. La grande tendance de cette mesure est simple à distinguer : elle s'applique pour des opérations à maturité de plus en plus élevée.

Le communiqué de presse du 8 octobre 2008 annonce la mise en place de cette mesure ainsi que son objectif :

« The Governing Council of the European Central Bank (ECB) today decided, by means of a teleconference, on the following two measures:

- *As from the operation settled on 15 October, the weekly main refinancing operations will be carried out through a fixed rate tender procedure with full allotment at the interest rate on the main refinancing operation, i.e. currently 3.75%.*
- *As of 9 October, the ECB will reduce the corridor of standing facilities from 200 basis points to 100 basis points around the interest rate on the main refinancing operation. [...]*

The two measures will remain in place for as long as needed, and at least until the end of the first maintenance period of 2009, on 20 January.

The ECB will continue to steer liquidity towards balanced conditions in a way which is consistent with the objective to keep short term rates close to the interest rate on the main refinancing operation. »¹⁶⁵

¹⁶⁵https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2008/html/pr081008_2.en.html

Cette mesure est donc mise en place dans le but de reprendre le contrôle du taux d'intérêt interbancaire en rétablissant les conditions normales d'accès à la liquidité. Ce que Trichet (2009b) confirme :

« Our first and primary concern was to maintain the availability of credit for households and companies at accessible rates. The new fixed rate full allotment tender procedure was designed to ensure the effectiveness of monetary policy transmission at a time when borrowing through interbank transactions had become abnormally elevated for many financial institutions. Since autumn of last year we have stood ready to remedy any shortage of liquidity that might occur in our refinancing operations. »

(Trichet, 2009b)

Cette mesure a donc deux objectifs : éviter un *credit crunch* et rétablir la transmission de la politique monétaire (quel canal précisément ?) menacée après la crise financière. Autrement dit, le contrôle des taux d'intérêt interbancaires et, par extension, du reste des taux d'intérêt de l'économie, est la raison principale de la mise en place du FRFA.

Le 15 octobre 2008, cette mesure est étendue aux LTRO :

*« All longer-term refinancing operations will, until March 2009, be carried out through a fixed rate tender procedure with full allotment. »*¹⁶⁶

Cette procédure de taux d'intérêt fixes est abandonnée le 4 mars 2010 :

*« The Governing Council has also decided to return to variable rate tender procedures in the regular 3-month longer-term refinancing operations (LTROs), starting with the operation to be allotted on 28 April 2010. Allotment amounts in these operations will be set with the aim of ensuring smooth conditions in money markets and avoiding any significant spreads between bid rates and the prevailing MRO rate. »*¹⁶⁷

¹⁶⁶<https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2008/html/pr081015.en.html>

¹⁶⁷https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2010/html/pr100304_2.en.html

Elle est ensuite réintroduite après le choc de la crise des dettes souveraines européennes le 10 mai 2010 :

« The Governing Council of the European Central Bank (ECB) decided on several measures to address the severe tensions in certain market segments which are hampering the monetary policy transmission mechanism and thereby the effective conduct of monetary policy oriented towards price stability in the medium term. [...]the Governing Council decided:[...] To adopt a fixed-rate tender procedure with full allotment in the regular 3-month longer-term refinancing operations (LTROs) to be allotted on 26 May and on 30 June 2010. »¹⁶⁸

Comme nous pouvons le constater, l'objectif avancé est toujours de diminuer les tensions sur les marchés interbancaires dans le but de rétablir la transmission de la politique monétaire¹⁶⁹.

3.2.4. Les swaps de change¹⁷⁰

Depuis décembre 2007, la BCE met également en place un réseau d'approvisionnement en liquidités étrangères. La BCE échange alors des euros contre, notamment, des dollars ; des livres sterling ou encore des francs suisses. Elle prête ensuite ces liquidités aux banques pour qu'elles puissent reconstituer leurs réserves après la crise financière. La tendance générale de ces opérations consiste en un achat presque exclusif de dollars fait d'abord à des taux d'intérêt différenciés, puis, à taux fixe.

L'activation de ces opérations date du 8 décembre 2007 :

¹⁶⁸ <https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2010/html/pr100510.en.html>

¹⁶⁹ Nous traiterons en détails la question des canaux de transmission au chapitre suivant.

¹⁷⁰ Les *swaps* de change représentent un changement important du système monétaire international. Nous analyserons ce point au chapitre 4 de la thèse. Nous nous concentrons donc ici sur l'application de ces mesures par la BCE, ce qui minimise très largement l'importance de ce changement.

« Today, the Bank of Canada, the Bank of England, the European Central Bank (ECB), the Federal Reserve, and the Swiss National Bank are announcing measures designed to address elevated pressures in short-term funding markets. [...] The Governing Council of the ECB has decided to take joint action with the Federal Reserve by offering US dollar funding to Eurosystem counterparties. »¹⁷¹

Cette politique est donc pratiquée par plusieurs banques centrales, mais la BCE ne met en place ce réseau qu'en coopération avec la Fed¹⁷² en 2007¹⁷³. Ces *swaps* de changes fonctionnent de la manière suivante :

« One example of joint actions between central banks during this period is the by now familiar US dollar Term Auction Facility, which started in December of last year, in which the ECB agreed with the US Federal Reserve to grant loans in dollars to euro area banks with a maturity of one month against collateral eligible for Eurosystem credit operations. As you know, Eurosystem loans were financed through a currency arrangement (swap line) with the Federal Reserve, and granted at a fixed rate equal to the marginal rate of the simultaneous Federal Reserve tenders. » (González-Páramo, 2008a)

Les devises sont donc apportées à la BCE en échange de collatéraux, ces devises sont ensuite distribuées aux banques européennes en manque de devises étrangères contre des collatéraux¹⁷⁴ et à taux fixe. Il est intéressant également de remarquer que la procédure d'allocation de dollars

¹⁷¹<https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2007/html/pr071212.en.html>

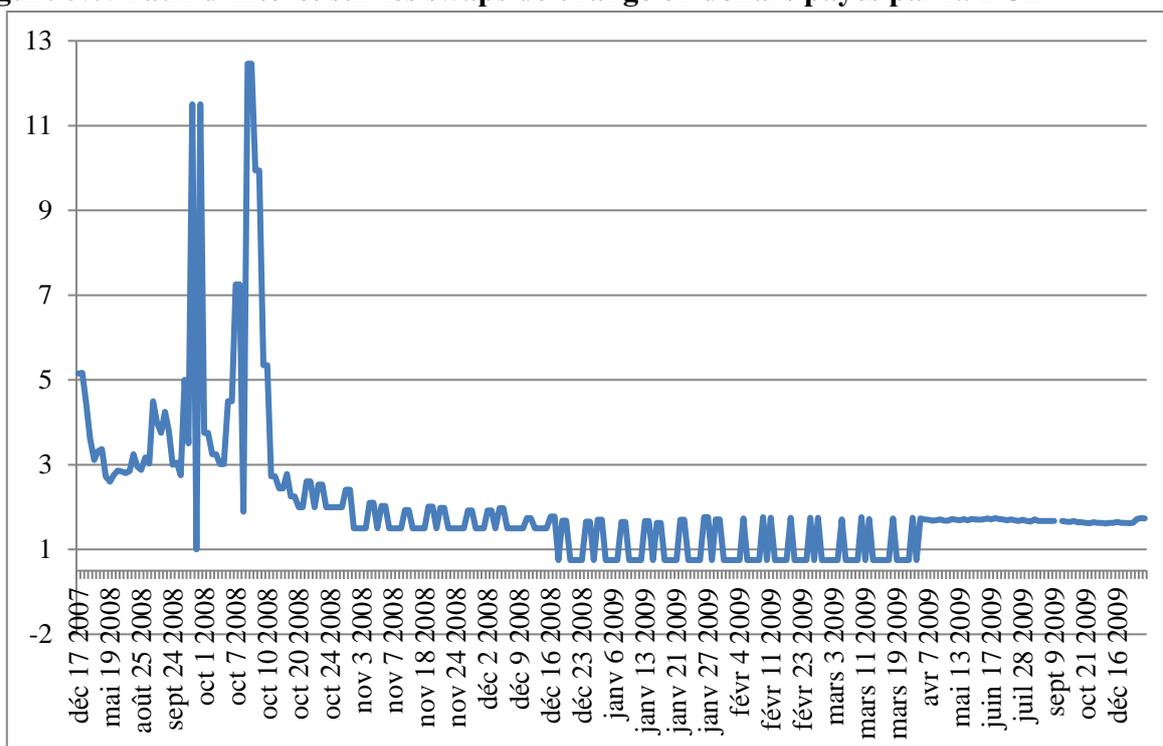
¹⁷² La Fed a également fourni des montants considérables de dollars aux institutions financières européennes par le biais du *Term Security Lending Facility* (TSFL), du *Primary Dealers Credit Facility* (PDCF), du *Term Auction Facility* (TAF) et du *Commercial Paper Funding Facility* (CPFF).

¹⁷³ La Fed, quant à elle, met en place ce type de réseau avec 13 autres banques centrales : la *Swiss National Bank* le 12 décembre 2007, la *Bank of Canada*, la *Bank of England* et la *Bank of Japan* le 18 septembre 2008, la *Danmarks National bank*, la *Norges Bank*, la *Reserve Bank of Australia* et la *Sveriges Riksbank* le 24 septembre 2008, la *Reserve Bank of New Zealand* le 28 octobre, le *Banco Central do Brasil*, le *Banco de Mexico*, la *Bank of Korea*, et la *Monetary Authority of Singapore* le 29 octobre 2008.

¹⁷⁴ La valeur de ces collatéraux dépend de leur valeur de marché moins une déduction : *« In return for the dollars, they must provide the ECB with high-quality collateral, the value of which is determined by current market prices ("mark to market") minus an appropriate deduction (referred to as a "haircut"). »* (https://www.ecb.europa.eu/explainers/tell-me-more/html/currency_swap_lines.en.html).

change de format au cours de l'année 2008. En effet, jusqu'au 13 octobre 2008, la Fed décidait du montant à allouer et les banques centrales concernées par les arrangements proposaient des taux d'intérêt différents. Les dollars étaient ensuite attribués par la Fed à ces banques centrales à des taux d'intérêt différents. La BCE payait d'ailleurs le taux d'intérêt le plus élevé (plus de 11 %, le 08 octobre 2008) comme le montre la figure 3.8 suivante. Le 13 octobre, la Fed changea de procédure et décida d'accorder sans limite les montants demandés par les banques centrales à taux fixe (*overnight indexed swap* (OIS) + 100 points de base)¹⁷⁵. En fin de compte, la BCE a reçu au total environ 80% des montants alloués par ces lignes de swaps.

Figure 3.8. Taux d'intérêt sur les swaps de change en dollars payés par la BCE



Source : auteur, à partir des données journalières de la BCE.

¹⁷⁵ Board of Governors of the Federal Reserve System (2008).

Ce genre d'arrangement s'étend à la SNB le 15 octobre 2008¹⁷⁶ :

« The increased tensions in international money markets have also led to upward pressure on short-term Swiss Franc money market rates. At the same time, Swiss franc funding needs of banks with no direct access to Swiss National Bank operations have increased, notably in the euro area. Therefore, the Swiss National Bank (SNB) and the European Central Bank (ECB) are jointly announcing measures to improve liquidity in short-term Swiss franc money markets. Each Monday, starting on 20 October 2008, the Eurosystem and the SNB will conduct EUR/CHF foreign exchange swaps providing Swiss francs against euro with a term of 7 days at a fixed price. »¹⁷⁷

La BCE donne les détails de la procédure :

« [...] the Eurosystem and the SNB will buy EUR against CHF in the near leg of the transaction and will simultaneously sell EUR against CHF in the far leg. The price, i.e., the swap points, will be calculated by using the rate applied in main refinancing operations of the ECB (currently 3.75%) and the SNB 1-week repo rate plus 25 basis points. This corresponds to an interest rate for the additional Swiss franc funding of 25 basis points above the SNB's 1 week repo rate. »

En d'autres termes, la BCE vend des euros contre des francs suisses dans le court terme et inverse l'opération dans le long terme à un taux d'intérêt fixe équivalent au taux repo suisse augmenté de 25 points de base.

Comme les injections de liquidités à taux fixe, cet arrangement entre la BCE et la Fed est suspendu au début de l'année 2010 :

« On 27 January 2010 the ECB announced the Governing Council's decision to stop conducting US dollar liquidity-providing operations after 31 January 2010, thereby

¹⁷⁶ « In the aftermath of the financial crisis, the ECB also set up arrangements to provide euro to the central banks of Denmark, Latvia, Hungary, Poland and Sweden. » (https://www.ecb.europa.eu/explainers/tell-me-more/html/currency_swap_lines.en.html).

¹⁷⁷

confirming the expiration of its temporary liquidity swap lines with the Federal Reserve on 1 February 2010. »¹⁷⁸

Cependant, ces *swaps* de change doivent être réactivés en mai 2010 pour répondre aux nouvelles tensions provoquées par la crise des dettes souveraines européennes :

« In view of the current exceptional circumstances prevailing in the market, the Governing Council decided: [...] To reactivate, in coordination with other central banks, the temporary liquidity swap lines with the Federal Reserve, and resume US dollar liquidity-providing operations at terms of 7 and 84 days. »¹⁷⁹

La BCE passe ensuite le même arrangement avec la Banque d'Angleterre en décembre 2010 pour pouvoir fournir des livres sterling aux banques irlandaises¹⁸⁰ plus facilement :

« Within the framework of central bank cooperation, the European Central Bank (ECB) and the Bank of England are today announcing a temporary liquidity swap facility, under which the Bank of England could provide, if necessary, up to GBP 10 billion to the ECB in exchange for euro. The agreement expires at the end of September 2011. The agreement allows pounds sterling to be made available to the Central Bank of Ireland as a precautionary measure, for the purpose of meeting any temporary liquidity needs of the banking system in that currency. »¹⁸¹

En 2013, enfin, la BCE passe un arrangement similaire avec la Banque Populaire de Chine :

« The European Central Bank (ECB) and the People's Bank of China (PBC) have agreed to establish a bilateral currency swap arrangement to purchase and subsequently repurchase Chinese yuan and euro from each other. The swap agreement, which will be valid for three years, will have a maximum size of 350 billion yuan when

¹⁷⁸<https://www.ecb.europa.eu/press/govdec/otherdec/2010/html/gc100219.en.html>

¹⁷⁹<https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2010/html/pr100510.en.html>

¹⁸⁰ Au passage, on parle de « crises des dettes souveraines européennes » par facilité de langage, car dans les faits cette crise a été de nature différente selon les pays européens. Dans le cas de la Grèce il s'agit bien d'une crise liée aux finances publiques, mais dans le cas de l'Espagne ou de l'Irlande, la bulle immobilière a joué un rôle clef.

¹⁸¹<https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2010/html/pr101217.en.html>

yuan are provided to the ECB and of €45 billion when euro are provided to the PBC. The swap arrangement has been established in the context of rapidly growing bilateral trade and investment between the euro area and China, as well as the need to ensure the stability of financial markets. »¹⁸²

Les swaps de change sont mis en place pour éviter une pénurie de devises étrangères¹⁸³ et pour permettre aux banques en difficulté (à cause d'un dysfonctionnement du marché monétaire) de se refinancer (en devises étrangères) à moindre coût. Beaucoup de ces arrangements ne fonctionnent que comme des filets de sécurité, et les swaps en dollars sont de loin les plus utilisés :

« Under normal circumstances, if a bank in the euro area needs US dollars, for example because it needs to provide a US dollar loan to a client, the bank turns to the market. But if US dollar funding costs are too high or if the market is disrupted, the bank can go to its national central bank. In this particular case, the ECB can get dollars thanks to the currency agreement with the Federal Reserve. Many of these currency agreements act mainly as a safety net and have never been activated. In line with its general policy to ensure a high level of operational readiness, the ECB regularly tests its monetary policy instruments and tools to make sure that they can be easily and safely deployed if and when needed. »¹⁸⁴

Cette mesure fonctionne donc (du point de vue de la BCE) comme les autres mesures d'approvisionnement de liquidités pour les banques. Il s'agit d'un simple apport de liquidités contre des collatéraux qui s'ajoutent aux autres (libellés, eux, en euros).

Nous pouvons nous faire une idée des montants échangés lors de ces opérations en regardant les montants en dollars (puisque les *swaps* en dollars sont les principaux ayant été activés)

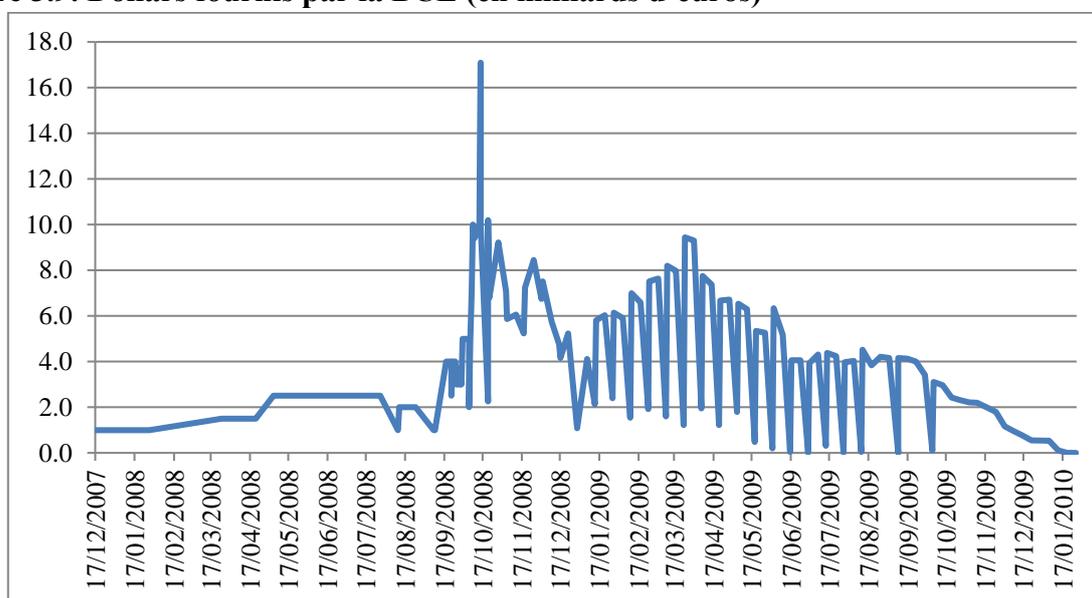
¹⁸²<https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2013/html/pr131010.en.html>

¹⁸³ « [...] to avoid any shortages [...] » (Trichet, 2009b).

¹⁸⁴https://www.ecb.europa.eu/explainers/tell-me-more/html/currency_swap_lines.en.html

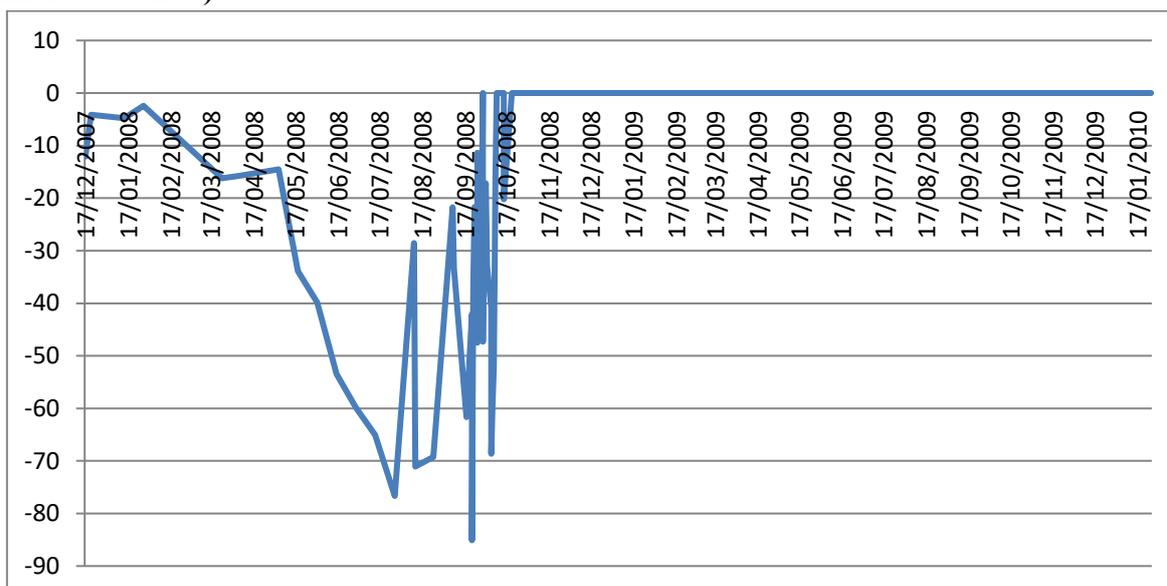
fournis par la BCE aux banques européennes. Malgré une évolution erratique, il est possible de voir apparaître un pic en septembre 2008, et de voir les montants diminuer tendanciellement entre 2009 et 2010. Il est possible, sur la figure 3.9 ci-dessous, de constater un changement dans le besoin de dollars en zone euro, la BCE pouvant avoir un accès illimité aux devises après le 13 octobre 2008. Depuis cette date, tous les dollars dont les institutions financières ont besoin sont fournis par la BCE (Figure 3.10).

Figure 3.9. Dollars fournis par la BCE (en milliards d'euros)



Source : auteur, à partir des données hebdomadaires de BCE.

Figure 3.10. Besoin de dollars en zone euro (montants fournis – montants demandés en milliards d’euros)



Source : auteur, à partir des données hebdomadaires de la BCE.

3.2.5. Les LTRO à plus grande maturité

La crise financière oblige la BCE à fournir des liquidités aux banques tout en faisant diminuer la pression du remboursement pour éviter les problèmes de liquidité. Elle allonge alors progressivement la maturité des LTRO qui passent de 3 mois à 4 ans en 2013¹⁸⁵.

À partir du mois de septembre 2007, la BCE décide d’avoir recours à des LTRO à 3 mois. Elle commence à pratiquer ces LTRO en plus des OPR toujours régulières. Les premières atteignent les 115 milliards d’euros (en supplément des 150 milliards des OPR (Szczerbowicz, 2012)).

« Today the European Central Bank’s Governing Council has decided to conduct a supplementary liquidity-providing longer-term refinancing operation with a maturity of three months for an amount of €40 billion. This operation is a technical measure aimed

¹⁸⁵ Lorsque la BCE allonge la maturité des LTRO (6 mois, 1 an, 13 mois, 3 ans) ceux-ci peuvent toujours être conduits ensemble. Un allongement de la maturité à 1 an ou 3 ans ne signifie pas qu’il n’est plus possible de conduire des opérations à trois mois. Bien au contraire, la BCE effectue régulièrement des opérations à maturités différentes en même temps.

*at supporting the normalisation of the functioning of the euro money market. It is conducted in addition to the regular monthly longer-term refinancing operations, which remain unaffected. The allotment amounts in the main refinancing operations will offset this provision of liquidity, taking into consideration the overall liquidity conditions. Today's decision was taken by written procedure. The position of the Governing Council of the ECB on its monetary policy stance was expressed by its President on 2 August 2007. » (BCE, 2007, *Monthly Bulletin*, September, p. 33)*

La BCE décide d'allonger la durée de ses refinancements (de ses LTRO) en mars 2008¹⁸⁶ en injectant des liquidités à 6 mois :

« In a first step, we lengthened the maturities to up to six months. [...] such operation, conducted in late June, led to a record amount of €442 billion of liquidity being supplied to the euro area's banking system. This exceptional outcome amounts to around 5% of the euro area's GDP and is a sign of banks' enduring demand for liquidity security. Banks are now able to access such new sources of central bank credit with longer-term maturities and borrowing costs at historically low levels. Thanks to this facility, they can resolve the mismatch between the investment side and the funding side of their balance sheets. This is expected to make their liquidity planning horizon longer and less uncertain. It will thereby encourage them to provide credit over and above what could be expected otherwise. » (Trichet, 2009b)

Ces opérations sont donc conduites dans le but de fournir au système bancaire les liquidités dont il manque pour accorder des crédits. Il s'agit donc bien ici (comme pour le reste de l'*enhanced credit support*) d'un moyen de réduire les tensions sur le marché interbancaire et éviter un *credit crunch*.

La BCE allonge ensuite la maturité de ces LTRO à 1 an le 7 mai 2009 :

¹⁸⁶ Ces LTRO sont conduites à FRFA depuis le 15 octobre 2008 comme nous l'avons vu.

*« The Governing Council of the European Central Bank has today decided to conduct liquidity-providing longer-term refinancing operations (LTROs) with a maturity of one year. »*¹⁸⁷

Ces allongements cessent jusqu'à l'aggravation de la crise des dettes souveraines européennes en 2011. La BCE opte alors pour un allongement de la maturité des LTRO à 13 mois :

*« The Governing Council of the European Central Bank (ECB) has today decided to conduct two longer-term refinancing operations (LTROs), one with a maturity of approximately 12 months, to be conducted in October 2011, and the other with a maturity of approximately 13 months, to be conducted in December 2011.»*¹⁸⁸

Une opération à 36 mois est également conduite en décembre 2011 :

*« The Governing Council of the European Central Bank (ECB) has today decided on additional enhanced credit support measures to support bank lending and liquidity in the euro area money market. In particular, the Governing Council has decided: [... To conduct two longer-term refinancing operations (LTROs) with a maturity of 36 months and the option of early repayment after one year. »*¹⁸⁹

En décembre 2011, toujours, la BCE décide de conduire deux LTRO à 3 ans pour fournir de la liquidité aux banques commerciales et soutenir le crédit bancaire.

*« The Governing Council of the European Central Bank (ECB) has today decided on additional enhanced credit support measures to support bank lending and liquidity in the euro area money market. In particular, the Governing Council has decided: [...] To conduct two longer-term refinancing operations (LTROs) with a maturity of 36 months and the option of early repayment after one year. »*¹⁹⁰

¹⁸⁷https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2009/html/pr090507_2.en.html

¹⁸⁸https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2011/html/pr111006_4.en.html

¹⁸⁹https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2011/html/pr111208_1.en.html

¹⁹⁰https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2011/html/pr111208_1.en.html

Dans le contexte de crise des dettes souveraines européennes et de risque d'éclatement de la zone euro, les 3y *LTRO* (3 years *LTRO*) sont aussi un moyen pour la BCE de fournir suffisamment de liquidités aux banques commerciales pour que celles-ci puissent acheter des titres de dette publique, éventuellement d'États jugés plus risqués par les marchés financiers. L'objectif est alors de diminuer les taux d'intérêt sur les dettes souveraines de ces pays (baisse du *spread* souverain avec l'Allemagne), et *in fine* tenter de rétablir l'homogénéité au sein de la zone euro (Acharya et Steffen, 2013). Le premier 3y *LTRO* a lieu le 21 décembre 2011. Le second a lieu le 29 février 2012. Ces opérations sont des prises en pension. Elles nécessitent donc l'apport de collatéraux contre les liquidités. L'assouplissement des règles d'admission des collatéraux (*collateral easing*) autorise les banques de second rang à fournir des titres risqués en collatéraux, comme par exemple des titres de dette souveraine risqués de l'Irlande ou du Portugal¹⁹¹. Par conséquent, « *la BCE court un risque de perte sur ces actifs durant la période où elle les porte* » (Le Héron, 2013, p. 184). Ces opérations exposent alors la BCE à un risque de perte en capital pour une durée de 3 ans. En outre, pour s'assurer de l'efficacité de ces opérations, elles sont faites au taux ordinaire des OPR qui est de 1%. Le tableau 3.2 suivant montre en détails les montants alloués lors de ces opérations.

Tableau 3.2. Caractéristiques des 3y *LTRO*

Annonce	Allocation des montants	Premier jour de remboursement	Date d'arrivée à maturité	Maturité
20 Déc. 2011	21 Déc. 2011	30 Jan. 2013	29 Jan. 2015	1134 jours
28 Fév. 2012	29 Fév. 2012	27 Fév. 2013	26 Fév. 2015	1092 jours

Source : BCE¹⁹²

¹⁹¹ Nous verrons ce point en détails dans la section 3.2.6.

¹⁹² https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2011/html/pr111208_1.en.html

La première 3y *LTRO* est menée le 21 décembre 2011, pour laquelle se manifestent 523 banques, pour un emprunt total de 489 milliards d'euros. Sur ces 489 milliards d'euros, 415,07 sont prêtés en zone euro. En tenant compte de la liquidité détruite au cours de l'arrivée à maturité d'opérations précédentes, la première 3y *LTRO* représente un apport net de liquidité de 210 milliards (Coeuré, 2012b). Les banques espagnoles, italiennes et françaises ont collecté 72% des liquidités émises, respectivement 83,13 milliards, 161,37 milliards et 107 milliards (Aglietta *et al.*, 2012). La deuxième 3y *LTRO* est conduite le 29 février 2012 pour 529,5 milliards d'euros (dont la France aurait bénéficié de 46,4 milliards d'euros selon la Banque de France). Cette fois, 800 banques participent à l'opération (Coeuré, 2012b). En tenant compte de la liquidité détruite au cours de l'arrivée à maturité d'opérations précédentes, la seconde 3y *LTRO* représente un apport net de liquidité de 311 milliards (Coeuré, 2012b). La différence essentielle entre les deux 3y *LTRO* (au-delà du nombre de banques y participant) est le type de banques commerciales demandant ces liquidités :

« Counterparties bidding in the three-year LTROs can be divided into two groups: one group consists of many small banks, bidding for comparatively small amounts, while the other group comprises large banks and accounts for the main share of the overall allotment amount. [...] The majority of bidders in the second LTRO were small banks from euro area countries where the economic conditions are stronger, with more than half of the bidders bidding for €50 million or less. A reasonable interpretation of this outcome is that the Eurosystem has also been successful in reaching smaller financial entities, which had more time to prepare their bids in the second operation than in the first, and which are essential for providing credit to SMEs. » (Coeuré, 2012b)

Une grande partie de ces liquidités se sont retrouvées au compte des banques de l'Eurosystème, 190 milliards pour la 3y *LTRO1* (Aglietta *et al.*, 2012). Le fait est que les banques de second rang ayant déposé ces liquidités auprès de la BCE ne sont pas celles qui les

ont reçues. Acharya et Steffen (2013) ont étudié la question des utilisations de liquidités bancaires depuis 2010 jusqu'en juin 2012. Ils constatent que, particulièrement depuis décembre 2011, les banques commerciales des pays du nord diminuent leur exposition au risque des titres du sud (et de l'Irlande) que les pays émetteurs reprennent peu à peu à leur charge¹⁹³. Entre décembre 2011 et juin 2012, les banques commerciales du nord se débarrassent de près de 16 milliards d'euros de titres grecs, de 2 milliards d'euros de titres espagnols et d'un peu moins d'un milliard de titres irlandais. En parallèle, les pays du sud semblent massivement rapatrier ces titres durant cette période, chaque pays récupérant les titres émis par son gouvernement¹⁹⁴. Les chiffres par pays ne sont pas connus, néanmoins, Acharya et Steffen (2013) reportent ces statistiques pour les banques de l'ensemble des pays concernés (la Grèce en est absente). Cependant, ils relèvent une augmentation de la détention de titres par les banques commerciales du sud de près de 36 milliards d'euros de titres italiens, 12,6 milliards de titres espagnols, 2 milliards de titres portugais et 1 milliard de titres irlandais.

Une autre LTRO de ce type est prévue par la BCE en septembre 2014, cette fois, pour lutter contre la déflation qui s'installe en zone euro. Elle annonce le 05 juin 2014 une nouvelle opération de TLTRO (*Targeted LTRO*), à hauteur de 400 milliards d'euros, cette fois à maturité de 4 ans (Jeffers, 2015). Ces opérations sont toutefois conditionnelles. Les banques commerciales ont accès aux liquidités à condition qu'elles les prêtent au secteur privé non financier. Elles peuvent emprunter à la BCE jusqu'à 7% de ces crédits qu'elles accordent à un taux d'intérêt de 0,25%¹⁹⁵ :

¹⁹³ Ils expliquent ce phénomène par le fait que la présence de la BCE offre une garantie qui encourage ces banques à une plus grande prise de risque.

¹⁹⁴ Ces résultats confirment le phénomène de « persuasion morale » des gouvernements expliquant l'achat par les banques de second rang des titres de leurs gouvernements, ce qui a effectivement été observé durant la crise des dettes souveraines (Ongena *et al.*, 2016).

¹⁹⁵ « *The interest rate on the TLTROs will be fixed over the life of each operation at the rate on the Eurosystem's main refinancing operations (MROs) prevailing at the time of take-up, plus a fixed spread of 10 basis points. Interest will be paid in arrears when the borrowing is repaid.* » (https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2014/html/pr140605_2.en.html).

*« In pursuing its price stability mandate, the Governing Council of the ECB has today announced measures to enhance the functioning of the monetary policy transmission mechanism by supporting lending to the real economy. In particular, the Governing Council has decided: [...] To conduct a series of targeted longer-term refinancing operations (TLTROs) aimed at improving bank lending to the euro area non-financial private sector excluding loans to households for house purchase, over a window of two years. [...] All TLTROs will mature in September 2018. »*¹⁹⁶

Ces opérations sont ensuite conduites tous les quatre mois entre 2015 et 2016 :

*« During the period from March 2015 to June 2016, all counterparties will be able to borrow additional amounts in a series of TLTROs conducted quarterly. »*¹⁹⁷

Depuis 2015, ces TLTRO sont conduites avec un taux d'intérêt correspondant à celui des OPR :

*« The Governing Council of the European Central Bank (ECB) decided today that the interest rate for the remaining six targeted longer-term refinancing operations (TLTROs) would be equal to the rate on the Eurosystem's main refinancing operations (MROs) prevailing at the time when each TLTRO is conducted. »*¹⁹⁸

D'autres TLTRO¹⁹⁹ sont ensuite annoncées le 10 mars 2016, toujours pour rétablir la transmission de la politique monétaire afin de retrouver une inflation proche des 2% :

« The Governing Council of the European Central Bank (ECB) decided today to launch a new series of four targeted longer-term refinancing operations (TLTRO II).

¹⁹⁶https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2014/html/pr140605_2.en.html

¹⁹⁷https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2014/html/pr140605_2.en.html

¹⁹⁸https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2015/html/pr150122_2.en.html

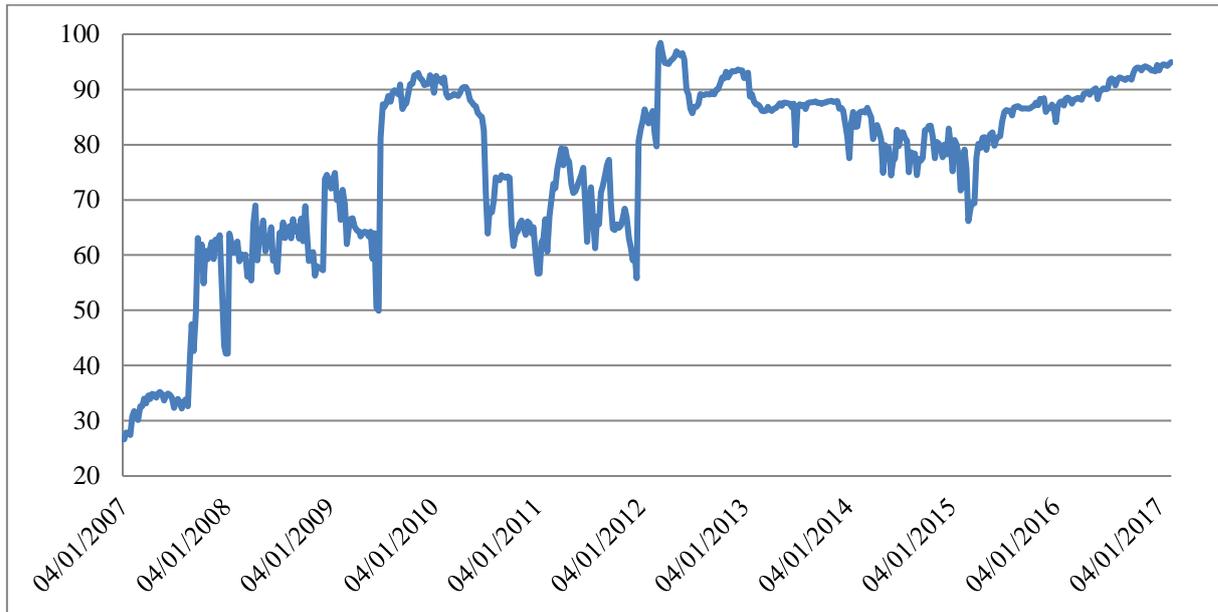
¹⁹⁹Il est possible pour les établissements participants à ces opérations d'utiliser une partie des montants empruntés pour rembourser les TLTRO des années précédentes : *« In addition, the Governing Council decided to introduce an additional voluntary repayment possibility for all currently outstanding TLTROs in June 2016, coinciding with the settlement of the first TLTRO II operation. This will allow counterparties to roll over amounts borrowed under the current TLTROs into TLTRO II. The remaining two operations of the current TLTRO programme will be implemented in March 2016 and June 2016, as originally scheduled. »* (https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2016/html/pr160310_1.en.html)

The new operations will offer attractive long-term funding conditions to banks to further ease private sector credit conditions and to stimulate credit creation. TLTRO II is intended to reinforce the ECB's accommodative monetary policy stance and to strengthen the transmission of monetary policy by further incentivising bank lending to the real economy. In conjunction with the other non-standard measures in place, TLTRO II will contribute to a return of inflation rates to levels below, but close to, 2% over the medium term. Counterparties will be able to borrow in the operations a total amount of up to 30% of a specific eligible part of their loans as at 31 January 2016, less any amount which was previously borrowed and is still outstanding under the first two TLTRO operations conducted in 2014. The four TLTRO II operations will be conducted in June, September and December 2016 and in March 2017. All TLTRO II operations will have a maturity of four years from their settlement date. »²⁰⁰

Depuis 2007, les LTRO occupent une place de plus en plus importante dans la politique monétaire et leur utilisation est sans cesse altérée pour combattre les effets de la crise dans chacune de ses phases. La Figure 3.11 montre la progression de la part des LTRO dans les opérations de politique monétaire classiques (OPR + LTRO).

²⁰⁰https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2016/html/pr160310_1.en.html

Figure 3.11. Part des LTRO (en %) dans la totalité des opérations de politique monétaire classiques



Source : auteur, d'après données hebdomadaires de la BCE.

On constate bien sur la figure 3.11 que les LTRO sont d'une importance conséquente. Elles ne constituaient que 30% des opérations de politique monétaire en janvier 2007, elles en représentent aujourd'hui plus de 90%. Le recours aux OPR ne cesse donc de décliner et se voit à présent remplacé par les LTRO qui constituent désormais l'un des principaux instruments de politique monétaire.

3.2.6. Le collateral easing²⁰¹

Les temps étant particulièrement difficiles pour les banques de second rang, la BCE se voit contrainte d'assouplir ses règles en matière d'acceptation des collatéraux que les banques doivent mettre en pension pour obtenir de la liquidité. Les risques que présentent ces titres sont donc supportés par la BCE durant la période où elle les détient. Cette mesure a pour objectif de

²⁰¹ La BCE a régulièrement élargi la gamme de collatéraux éligibles. Nous ne présenterons que les élargissements les plus importants pour l'analyse du régime de politique monétaire de la BCE. Pour un récapitulatif de l'intégralité des mesures concernant les collatéraux, se reporter à Bindseil *et al.* (2017).

rétablir la liquidité des marchés monétaires. Puisque les titres risqués sont acceptés par la BCE, les banques commerciales n'ont plus de raison de craindre de se débarrasser de leur liquidité contre ces titres. L'acceptabilité des collatéraux a connu une évolution que l'on peut résumer ainsi : acceptation de titres de plus en plus risqués avec des décotes plus importantes, quoi que stables après 2009 (Bindseil *et al.*, 2017) dont certains des plus importants sont les ABS et les titres d'États en difficulté budgétaire.

Cette mesure est annoncée la première fois le 15 octobre 2008. La BCE décide alors d'accepter comme collatéraux des titres comme des dettes non libellées en euro, des *Credit Default Swaps* (CDS) ou d'autres titres issus de marchés non réglementés²⁰², les collatéraux acceptés peuvent descendre à une notation de BBB- avec des décotes appropriées :

« *The Eurosystem will add the following instruments to the list of assets eligible as collateral in its credit operations:*

- *Marketable debt instruments denominated in other currencies than the euro, namely the US dollar, the British pound and the Japanese yen, and issued in the euro area. These instruments will be subject to a uniform haircut add-on of 8%.²⁰³*
- *Euro-denominated syndicated credit claims governed by UK law²⁰⁴.*
- *Debt instruments issued by credit institutions, which are traded on the accepted non-regulated markets [...]; this measure implies inter alia that certificates of deposits (CDs) will also be eligible when traded on one of these accepted non-regulated markets. All debt instruments issued by credit institutions, which are traded on the accepted non-regulated markets, will be subject to a 5% haircut add-on.*

²⁰² Par opposition aux marchés réglementés, contrôlés, constituant l'*Eurolist*.

²⁰³ Ces titres seront refusés à partir du 8 avril 2010, puis ré-acceptés à partir du 6 septembre 2012. (https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2010/html/pr100408_1.en.html ; http://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2012/html/pr120906_2.en.html)

²⁰⁴ Qui ne sont plus acceptés à partir du 26 novembre 2008 (https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2008/html/pr081126_2.en.html).

- *Subordinated debt instruments when they are protected by an acceptable guarantee [...]. These instruments will be subject to a haircut add-on of 10%, with a further 5% valuation markdown in case of theoretical valuation.*

Furthermore, the Eurosystem will lower the credit threshold for marketable and non-marketable assets from A- to BBB-, with the exception of asset-backed securities (ABS), and impose a haircut add-on of 5% on all assets rated BBB-. [...] Moreover, as of 20 October 2008 and at least until the end of the first maintenance period in 2009 on 20 January, fixed term deposits held with the Eurosystem will be eligible collateral for Eurosystem credit operations. »²⁰⁵

Viennent ensuite les premières mesures allégeant les règles d'acceptation pour les ABS et les obligations non sécurisées annoncées le 20 janvier 2009 (et appliquées à partir du 1 mars 2009) :

« With regard to asset-backed securities (ABSs), the Eurosystem will require a rating at the AAA/Aaa level [...]. Moreover, for ABSs issued as of 1 March 2009, the underlying pool should not consist, in whole or in part, of tranches of other ABSs. [...]

With regard to uncovered bank bonds, the Eurosystem will introduce limits to their use. As of 1 March 2009, the value assigned to uncovered bank bonds issued by an issuer, or any entity [...] must be less – after the application of haircuts – than a share of 10% in the value of the collateral pool of a counterparty, unless the market value of the assets referred to above does not exceed EUR 50 million. This limitation does not apply to uncovered bank bonds that are guaranteed by a public sector entity with the right to levy taxes. »²⁰⁶

Ce dispositif est aussi sur le point d'être suspendu en fin 2008, il est finalement prolongé le 7 mai 2009 jusqu'à la fin de l'année 2010 :

²⁰⁵ <https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2008/html/pr081015.en.html>

²⁰⁶ <https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2009/html/pr090120.en.html>

« [...] the Governing Council of the European Central Bank has today decided to prolong until the end of 2010 the temporary expansion of the list of eligible assets, announced on 15 October 2008. »²⁰⁷

La crise des dettes souveraines européennes oblige finalement la BCE à accepter des titres de dette souveraine grecque comme collatéraux à partir d'avril 2010, après en avoir énoncé la possibilité le 22 mars 2010²⁰⁸ :

« The Governing Council of the European Central Bank (ECB) has decided to suspend the application of the minimum credit rating threshold in the collateral eligibility requirements for the purposes of the Eurosystem's credit operations in the case of marketable debt instruments issued or guaranteed by the Greek government. This suspension will be maintained until further notice. »²⁰⁹

La BCE accepte à la fin de cette année également (annonce du 16 décembre 2010) les dépôts à taux d'intérêt fixe comme collatéral éligible :

« [...] the addition of fixed-term deposits from eligible counterparties with the Eurosystem to the list of assets eligible as collateral for Eurosystem operations. These fixed-term deposits will not be subject to any valuation haircut. »²¹⁰

L'intensification de cette crise et sa propagation au reste de la zone euro force la BCE à étendre ce dispositif aux titres de dette publique irlandaise le 31 mars 2011 :

« The Governing Council of the European Central Bank (ECB) has decided to suspend the application of the minimum credit rating threshold in the collateral eligibility requirements for the purposes of the Eurosystem's credit operations in the case of marketable debt instruments issued or guaranteed by the Irish government. The

²⁰⁷ https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2009/html/pr090507_2.en.html

²⁰⁸ Cette acceptation a été suspendue puis réinstaurée plusieurs fois. Elle est désormais conditionnelle à la qualité des titres depuis le 22 juin 2016 (http://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2016/html/pr160622_1.en.html).

²⁰⁹ <https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2010/html/pr100503.en.html>

²¹⁰ https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2010/html/pr101216_1.en.html

suspension applies to all outstanding and new marketable debt instruments. It will be maintained until further notice. »²¹¹

Cette mesure est ensuite étendue aux titres de dette publique portugaise le 7 juillet 2011²¹² :

« The Governing Council of the European Central Bank (ECB) has decided to suspend the application of the minimum credit rating threshold in the collateral eligibility requirements for the purposes of the Eurosystem's credit operations in the case of marketable debt instruments issued or guaranteed by the Portuguese government. This suspension will be maintained until further notice. »²¹³

La BCE continue en décembre 2011 de relâcher les règles d'acceptabilité de certains collatéraux, dont les ABS :

« In addition to the ABS that are already eligible for Eurosystem operations, ABS having a second-best rating of at least "single A" in the Eurosystem's harmonised credit scale at issuance, and at all times subsequently, and the underlying assets of which comprise residential mortgages and loans to small and medium-sized enterprises (SMEs), will be eligible for use as collateral in Eurosystem credit operations. »²¹⁴

Puis, encore en juin 2012 :

« [...] the Eurosystem will consider the following ABSs as eligible:

1. Auto loan, leasing and consumer finance ABSs and ABSs backed by commercial mortgages (CMBSs) which have a second-best rating of at least "single A" [...]. These ABSs will be subject to a valuation haircut of 16%.

²¹¹ https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2011/html/pr110331_2.en.html

²¹² Ces titres de dette publique sont acceptés, mais les BCN n'ont pas l'obligation de les accepter si les États émetteurs sont soumis à des programmes d'ajustement budgétaire ou s'ils sont considérés comme trop risqués par les autorités monétaires (https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2011/html/pr110707_1.en.html).

²¹³ https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2011/html/pr110707_1.en.html

²¹⁴ https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2011/html/pr111208_1.en.html

2. *Residential mortgage-backed securities (RMBSs), securities backed by loans to small and medium-sized enterprises (SMEs), auto loan, leasing and consumer finance ABSs and CMBSs which have a second-best rating of at least “triple B” [...]. RMBSs, securities backed by loans to SMEs, and auto loan, leasing and consumer finance ABSs would be subject to a valuation haircut of 26%, while CMBSs would be subject to a valuation haircut of 32%.* »²¹⁵

En février 2012, la BCE autorise les banques centrales nationales à accepter différents types de collatéraux en vue de s’adapter à l’hétérogénéité de la zone euro :

*« At the same time, the Governing Council decided that the liquidity needs of affected Eurosystem counterparties can be satisfied by the relevant national central banks, in line with relevant Eurosystem arrangements (emergency liquidity assistance). »*²¹⁶

Pour ce qui est des titres publics, à partir de l’instauration des OMT²¹⁷ les titres des États soumis à ce programme sont tous acceptés²¹⁸ :

*« Suspension of the application of the minimum credit rating threshold in the collateral eligibility requirements for the purposes of the Eurosystem’s credit operations in the case of marketable debt instruments issued or guaranteed by the central government, and credit claims granted to or guaranteed by the central government, of countries that are eligible for Outright Monetary Transactions or are under an EU-IMF programme and comply with the attached conditionality as assessed by the Governing Council.»*²¹⁹

Dans le courant de l’année 2014, pour éviter une inefficacité des TLTRO due à une rareté des collatéraux disponibles, la BCE décide à nouveau d’élargir ses règles d’acceptation (annonce du 20 juin 2014) :

²¹⁵ <https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2012/html/pr120622.en.html>

²¹⁶ <https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2012/html/pr120228.en.html>

²¹⁷ Que nous analyserons en section 3.3.2.

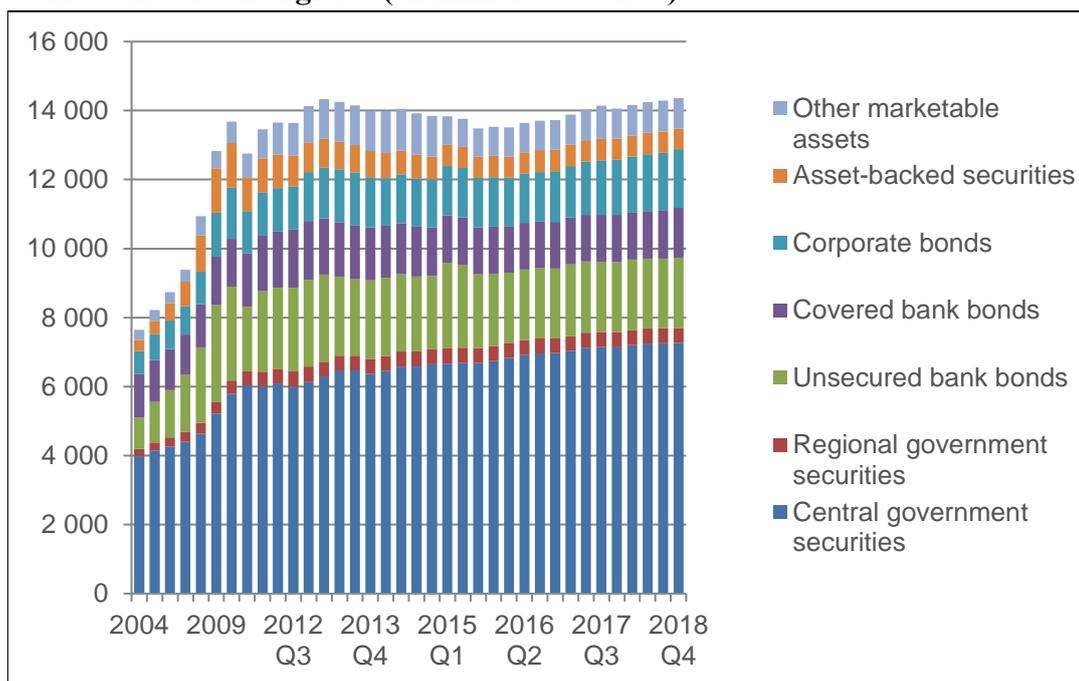
²¹⁸ Le cas de Chypre fait exception puisque au cours de l’année 2013, l’éligibilité des titres de cet État a été plusieurs fois accordée puis suspendue (https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2013/html/pr130502_3.en.html ; https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2013/html/pr130628_1.en.html ; <https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2013/html/pr130705.en.html>) ;

²¹⁹ http://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2012/html/pr120906_2.en.html

« In order to support the effectiveness of the TLTROs and to ensure that sufficient collateral is available for banks to participate in the scheme, on 5 June 2014 the Governing Council decided to extend the existing eligibility of additional assets as collateral, notably under the additional credit claims framework, at least until September 2018. »²²⁰

On sait donc que les LTRO et les OPR pouvaient être conduites en échange d’une gamme de collatéraux de plus en plus large, y compris des titres (même de gouvernements) plus risqués. Il est alors logique que les titres d’États risqués puissent servir de contreparties en 2011-2012, lors de la conduite des 3y LTRO (par exemple). Nous pouvons dresser un bilan des collatéraux éligibles en 2018, reporté sur la figure 3.12.

Figure 3.12. Collatéraux éligibles (en milliards d’euros)



Source : auteur, d’après données annuelles (jusqu’en 2012) et trimestrielles de la BCE.

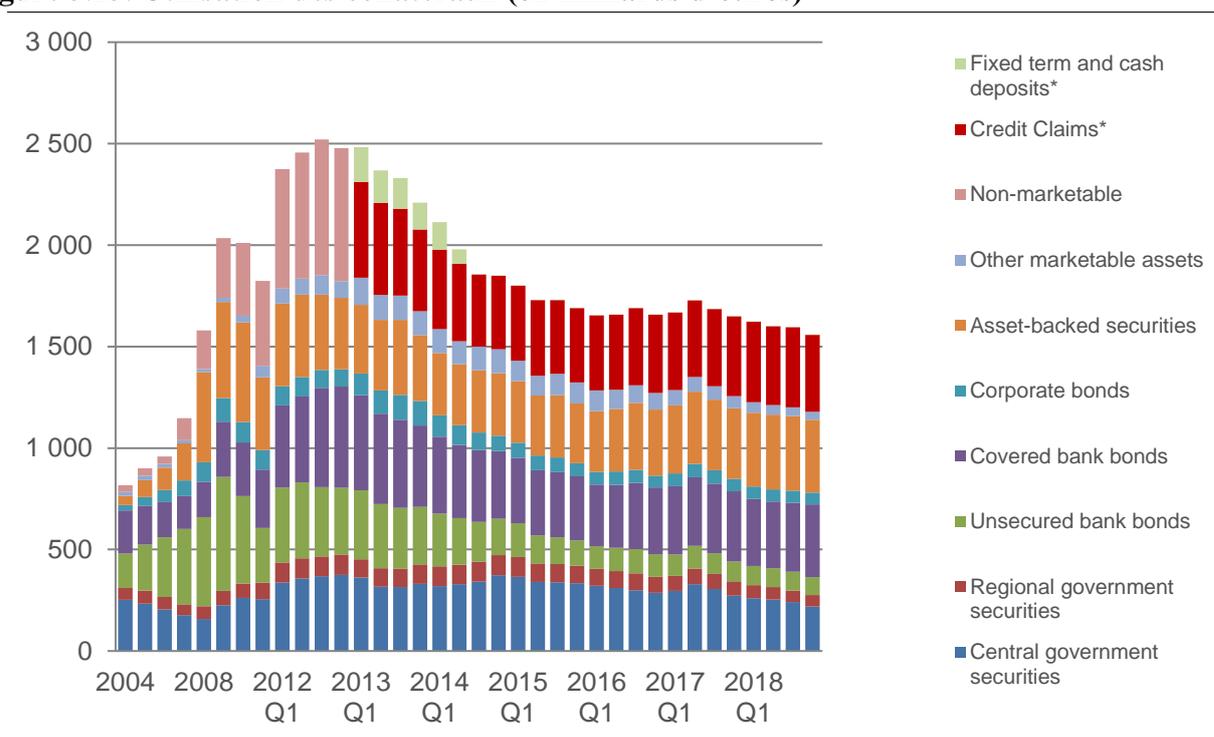
On remarque que les titres d’État sont toujours de loin les collatéraux les plus acceptés par la BCE. L’élargissement des règles semble n’avoir que très peu influencé la proportion de

²²⁰ <http://www.ecb.europa.eu/press/govcdec/otherdec/2014/html/gc140620.en.html>

chaque type de collatéral éligible depuis 2007. La figure 3.13 montre, quant à lui, l'évolution de l'utilisation des collatéraux depuis 2007.

On remarque ici que, mise à part une utilisation des titres de dette privée qui démarre en 2012, la proportion de chaque collatéral utilisé par les banques reste assez stable, à l'exception notable des obligations non sécurisées des banques commerciales dont la part ne cesse de se réduire depuis 2007 et des actifs non commercialisables dont l'usage a disparu depuis 2013 après avoir été très largement utilisés en 2012 (pour les *3yLTRO* entre autres). Il est aussi à noter que les ABS sont plus utilisés après le début de la crise, à partir de 2008 notamment.

Figure 3.13. Utilisation des collatéraux (en milliards d'euros)



Source : auteur, d'après données annuelles (jusqu'en 2012) et trimestrielles de la BCE.

En résumé, la BCE, pour répondre aux impératifs de la crise, s'est vue contrainte d'appliquer un usage non conventionnel à ses instruments usuels de politique monétaire. La communication

sur ses taux d'intérêt directeurs est désormais orientée vers le futur, les LTRO ont pris la place des OPR et leur maturité est de plus en plus longue, les opérations d'*open market* sont conduites (en euros et en devises étrangères) à taux fixe, la demande est totalement servie (quantité illimitée), et la gamme de collatéraux englobe à présent des titres plus risqués qu'en 2007. Cependant, face à la gravité de la situation, la BCE se voit obligée d'avoir recours à de nouveaux instruments de politique monétaire.

3.3. Utilisation d'instruments non conventionnels²²¹

L'utilisation de l'instrument d'achats d'actifs financiers (donc de la taille du bilan) reste relativement nouvelle dans l'histoire de la BCE. La gravité croissante de la crise oblige en outre l'Eurosystème à cibler des marchés financiers de moins en moins conventionnels et de moins en moins compatibles avec les traités européens. La position de la BCE sur cet instrument a d'ailleurs elle-même beaucoup évolué depuis 2007. Le premier programme d'achats de titres financiers qui concernait l'achat d'obligations sécurisées (depuis 2009) faisait encore partie de l'*enhanced credit support* (Trichet, 2009b). Il s'agit donc encore d'un soutien au crédit et non de création monétaire *stricto sensu*. À partir de 2015, les achats de titres (même publics), et non stérilisés, sont considérés comme un instrument de politique monétaire comme un autre :

« The ECB implements the monetary policy of the euro area. It pursues its mandate of price stability with the instruments defined in the Treaties. Outright purchases of marketable instruments are explicitly mentioned as a monetary policy instrument (in Article 18.1 of the Statute of the ESCB). This includes the possibility to purchase instruments such as government bonds, as long as they are bought on the secondary

²²¹ La présentation va séparer les programmes composant l'*expanded asset purchase program* (APP) et les autres achats de titres financiers, malgré le fait que certains types d'achats de produits financiers que nous allons citer dans les premières sections feront aussi partie de l'APP. Cette présentation vise à isoler les composantes du « quantitative easing » qui auraient un objectif anti-déflation pour ne pas nous répéter en parlant de leur mise en œuvre les uns après les autres.

market from investors and not on the primary market²²², i.e. directly from Member States. »²²³

Les marchés financiers ciblés sont donc de moins en moins conventionnels (Borio et Disyatat, 2010) et les montants de plus en plus élevés comme nous le verrons.

3.3.1. L'achat d'obligations sécurisées

Le 7 mai 2009, la BCE prend la décision d'acheter des obligations sécurisées en euro²²⁴ pour 60 milliards d'euros :

« *[The] modalities [of the CBPP] are as follows:*

- *The purchases, for an amount of EUR 60 billion, will be distributed across the euro area and will be carried out by means of direct purchases.*
- *The purchases will be conducted in both the primary and the secondary markets.*
- *The counterparties eligible to the purchase program are those eligible for the Eurosystem's credit operations, as well as euro area-based counterparties used by the Eurosystem for the investment of its euro denominated portfolios [...]. »²²⁵*

Le programme d'achat d'obligations sécurisées (CBPP pour *Covered Bond Purchase Programme*) va donc concerner les marchés primaires et secondaires, les obligations doivent être suffisamment peu risquées, suffisamment nombreuses et couvertes par des actifs privés et publics. Cette mesure vise toujours à améliorer les conditions de la liquidité des marchés monétaires, et éviter le *credit crunch* (voir accompagner la reprise naissante) en diminuant les

²²² Cette affirmation est contredite par le règlement du Conseil européen (CE) n° 3603/93 « *précisant les définitions nécessaires à l'application des interdictions énoncées à l'article 101* » (l'article 101 du TFUE stipule que les administrations publiques ne doivent pas bénéficier d'achats de titres de dette) confirme que « *les achats effectués sur le marché secondaire ne doivent pas servir à contourner l'objectif poursuivi par cet article* ». Il est donc interdit à la BCE d'acheter des titres souverains sur les marchés secondaires (<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX:31993R3603>).

²²³ <https://www.ecb.europa.eu/explainers/tell-me-more/html/asset-purchase.en.html>

²²⁴ <https://www.ecb.europa.eu/press/pressconf/2009/html/is090507.en.html>

²²⁵ https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2009/html/pr090604_1.en.html

coûts de financement des institutions dont les obligations sécurisées constituent une source de fonds dans un premier temps²²⁶ et, dans un deuxième temps, rétablir la transmission de la politique monétaire en ré-ancrant les taux d'intérêt entre eux et au taux d'intérêt directeur de la BCE :

« This measure aims to improve liquidity in the private debt security markets and encourage a further easing of credit conditions given that the deleveraging process in the banking sector [...] covered bond purchases in both primary and secondary markets should improve the funding conditions for financial institutions that issue covered bonds in the primary market. Covered bond purchases in the secondary market should contribute to improving the depth and liquidity of the market and should further narrow the spreads of covered bond yields over those on government bonds. This should improve the risk profile of institutions holding covered bonds and thereby help to spur credit growth. Furthermore, covered bond purchases could encourage new issuances in the primary market and contribute to activity in the secondary market, which has remained subdued. » (BCE, 2009, p. 10)

Ce programme s'arrête en juin 2009. La BCE annonce le 30 juin que le montant total prévu des achats (60 milliards) avait été atteint²²⁷. Le programme CBPP 1 prend donc fin à cette date. Cependant, suite au déclenchement de la crise des dettes souveraines européennes en 2010, la BCE décide de lancer un deuxième programme d'achats d'obligations sécurisées (CBPP 2, cette fois pour 40 milliards) le 6 octobre 2010 :

²²⁶ Toujours pour favoriser la liquidité sur le marché monétaire et favoriser cette éventuelle reprise, la BCE décide aussi le 7 mai 2009 que la Banque Européenne d'Investissement (BEI) allait devenir une contrepartie des opérations de politique monétaire (<https://www.ecb.europa.eu/press/pressconf/2009/html/is090507.en.html>).

²²⁷ « Today, the CBPP has indeed been fully implemented. As announced last year the nominal amount of EUR billion has been purchased on the primary and secondary markets. The Eurosystem central banks intend to keep the purchased covered bonds until maturity. » (<https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2010/html/pr100630.en.html>)

« The Governing Council of the European Central Bank (ECB) has today decided to launch a new covered bond purchase programme (CBPP2).

The programme will have the following modalities:

- purchases will be for an intended amount of €40 billion;*
- purchases will have the capacity to be conducted in the primary and secondary markets and will be carried out by means of direct purchases;*
- purchases will begin in November 2011 and are expected to be completed by the end of October 2012. »²²⁸*

Les objectifs des deux programmes restent les mêmes malgré le temps passé et la différence de montants :

« [...] with the recent intensification of the sovereign debt crisis, covered bond markets have again come under significant pressure. [...] the Governing Council therefore decided to announce a second covered-bond purchase programme, CBPP2 [...] CBPP2 shares with CBPP1 the objective of easing funding conditions and encouraging institutions to maintain or expand lending, as well as supporting market liquidity in private debt security markets. »²²⁹

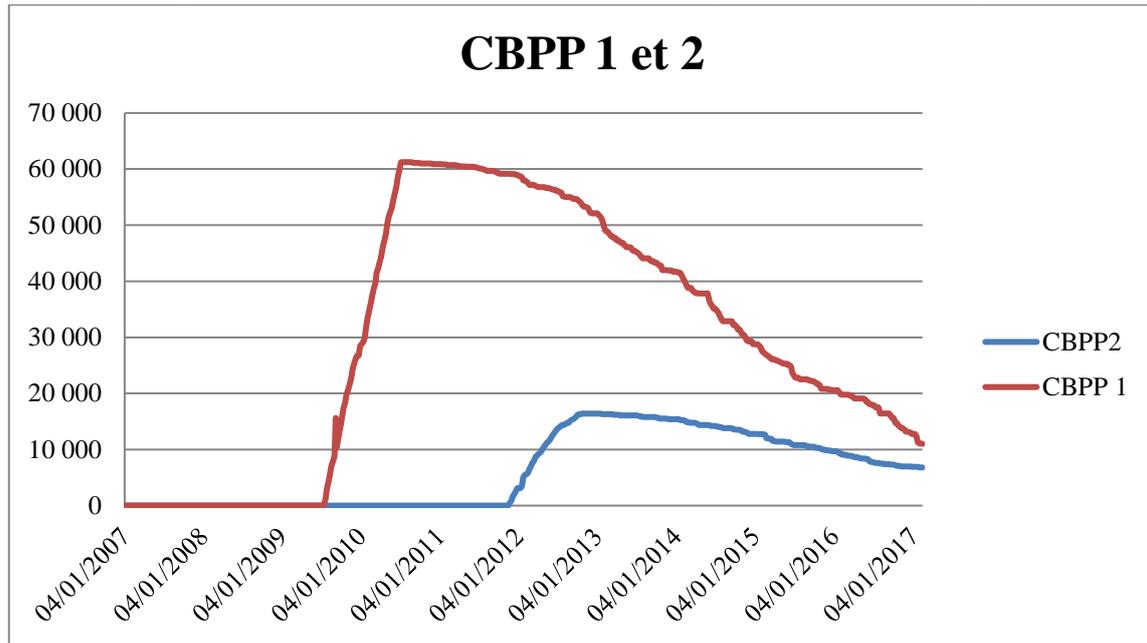
Ce programme est officiellement suspendu le 31 octobre 2012, dès que les 40 milliards d'obligations sécurisées sont atteints²³⁰. La figure 3.14 suivante montre l'évolution des titres détenus dans le cadre des deux programmes, désormais inactifs.

²²⁸https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2011/html/pr111006_3.en.html

²²⁹https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2011/html/sp111021_1.en.html

²³⁰https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2012/html/pr121031_1.en.html

Figure 3.14. Programmes CBPP1 et CBPP2 de la BCE (en millions d'euros)



Source : auteur, à partir des données de la BCE.

3.3.2. Le programme pour les marchés de titres

Le programme pour les marchés de titres constitue une première pour la BCE en ce qu'il s'agit d'achats de titres publics. Suite à l'annonce de J.-C. Trichet du 6 mai 2010, dans son communiqué de presse du 10 mai 2010 la BCE officialise la naissance du programme intitulé *Securities Markets Programme* (SMP), un programme d'achats de titres de dettes publiques sur les marchés secondaires. Il s'agit de titres de long terme (plus de 3 ans) que la BCE achète (il ne s'agit pas de prises en pension) et qu'elle détient jusqu'à leur échéance. La BCE reste néanmoins un créancier prioritaire en cas de défaut de paiement, le secteur privé prend donc le risque de défaut à sa charge. En outre, ce programme est, en théorie, temporellement et quantitativement limité. Enfin, la BCE affiche clairement sa volonté de stériliser ces achats afin de maintenir la masse monétaire (donc l'inflation dans une théorie monétariste de l'inflation basée sur la théorie quantitative de la monnaie) sous contrôle. Elle prévoit alors un nouveau

type d'opération de réglage fin à sept jours et utilise en complément des reprises de liquidités en blanc²³¹ (Ducrozet, 2011).

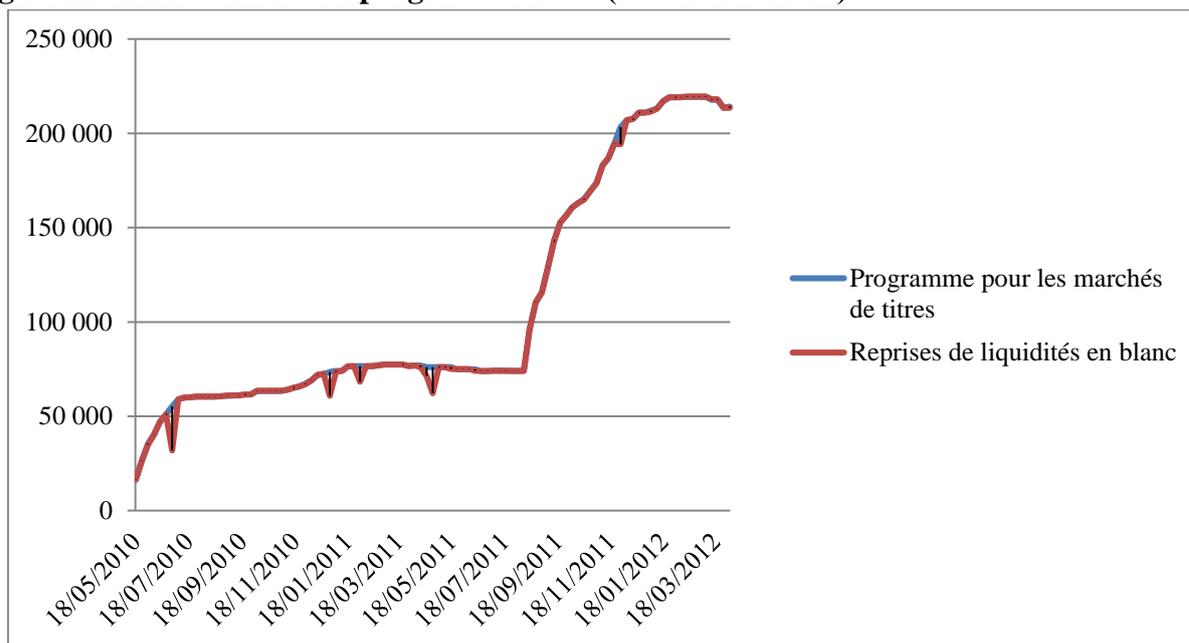
« The Governing Council of the European Central Bank (ECB) decided on several measures to address the severe tensions in certain market segments which are hampering the monetary policy transmission mechanism and thereby the effective conduct of monetary policy oriented towards price stability in the medium term. [...] the Governing Council decided: [...] To conduct interventions in the euro area public and private debt securities markets (Securities Markets Program) to ensure depth and liquidity in those market segments which are dysfunctional. The objective of this program is to address the malfunctioning of securities markets and restore an appropriate monetary policy transmission mechanism. The scope of the interventions will be determined by the Governing Council. [...] In order to sterilize the impact of the above interventions, specific operations will be conducted to re-absorb the liquidity injected through the Securities Markets Programme. This will ensure that the monetary policy stance will not be affected. »²³²

Comme le montre la figure 3.15, les achats effectués dans le cadre du SMP sont presque intégralement stérilisés.

²³¹Une seule opération de réglage de fin a été enclenchée pour un montant de 20,623 milliards d'euros dans la semaine du 24 décembre 2010. Cette opération est une opération à 13 jours et non à 7 jours comme devraient l'être les opérations en réponse aux achats de titres. Pour cette raison, par précaution, cette opération ne sera pas considérée comme une opération de stérilisation.

²³²<https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2010/html/pr100510.en.html>

Figure 3.15. Stérilisation du programme SMP (millions d'euros)



Source : auteur, d'après données hebdomadaires de la BCE.

La BCE achète essentiellement des titres grecs, irlandais et portugais puis les suspend, sans annonce et de manière non officielle, en janvier 2011. Elle reprend ses achats en août 2011 pour les titres italiens et espagnols. Enfin, pour ce qui est des proportions dans lesquelles la BCE achète les titres de dette publique de chaque pays, le tableau 3.3. suivant donne le détail des montants détenus après arrêt du programme :

Tableau 3.3. Titres détenus dans le cadre du SMP au 21 février 2013

Pays émetteur	Montant (milliards d'euros)	Maturité moyenne restante (en années)
Irlande	14,2	4,6
Grèce	33,9	3,6
Espagne	44,3	4,1
Italie	102,8	4,5
Portugal	22,8	3,9
Total	218	4,3

Source : auteur, d'après les données de la BCE²³³

²³³ https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2013/html/pr130221_1.en.html

Il est possible de voir que l'Italie est de loin le pays émetteur ayant le plus profité du programme.

L'intensification de la crise des dettes publiques européennes et la divergence des taux d'intérêt sur titres souverains (hausse des *spreads* souverains) oblige la BCE à réagir par un nouveau programme d'achats de bons du Trésor, concernant cette fois des pays comme l'Italie et l'Espagne auxquels s'étend le risque de défaut de paiement.

« *Within our mandate, the ECB is ready to do whatever it takes to save the euro. And believe me, it will be enough.* » (Draghi, 2012a)

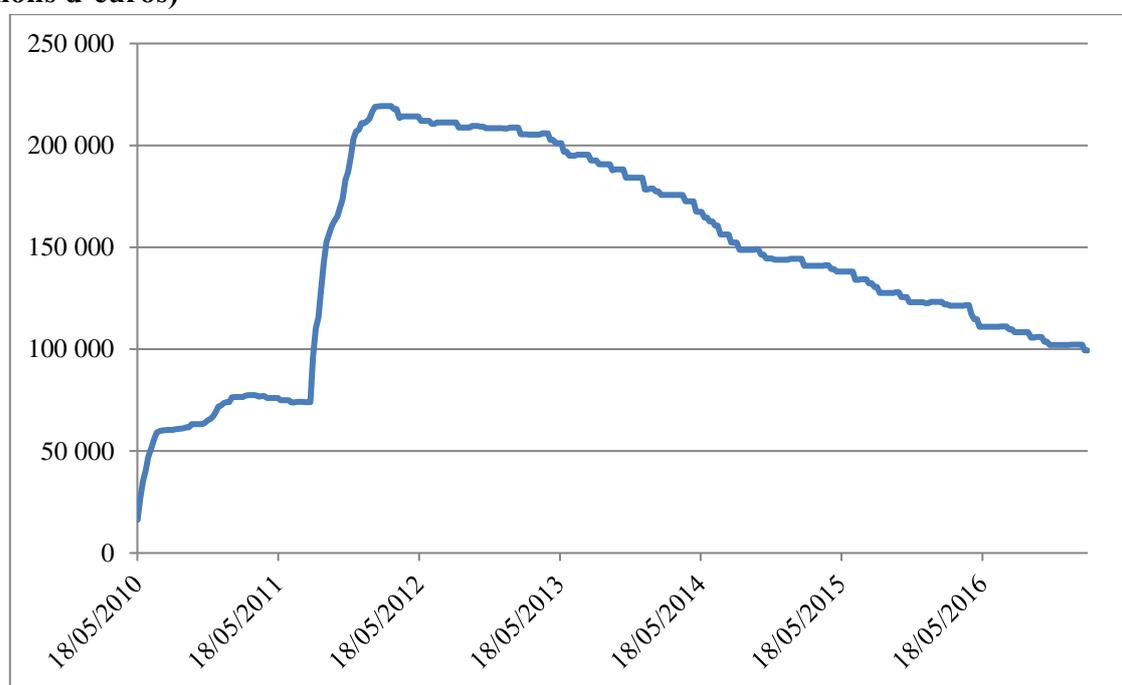
Cette annonce est particulièrement importante. La BCE, par l'intermédiaire de son président, Mario Draghi, manifeste sa volonté absolue d'empêcher l'éclatement de la zone euro. Cette annonce est suivie par celle des *Outright Monetary Transactions* (OMT) dans le communiqué de presse du 6 septembre 2012. Les OMT succèdent officiellement au SMP. Elles sont des achats d'obligations d'État sur les marchés secondaires, elles aussi stérilisées. Draghi (2012b) confirme que l'objectif est bien de faire diminuer les divergences de taux d'intérêt souverains pour préserver l'intégrité de la zone euro :

« *Risk premia that are related to fears of the reversibility of the euro are unacceptable, and they need to be addressed in a fundamental manner. The euro is irreversible. [...]the Governing Council, within its mandate to maintain price stability over the medium term and in observance of its independence in determining monetary policy, may undertake outright open market operations of a size adequate to reach its objective. In this context, the concerns of private investors about seniority will be addressed. Furthermore, the Governing Council may consider undertaking further non-standard monetary policy measures according to what is required to repair monetary policy transmission.*» (Draghi, 2012b)

Cependant, les OMT concernent des titres financiers ayant une maturité *maximum* de 3 ans. Cette fois, la BCE accepte d'être traitée comme un créancier ordinaire. Elle prend donc, elle aussi, le risque du défaut de paiement sur les titres qu'elle va détenir. Enfin, l'activation des OMT est conditionnelle (Jeffers *et al.*, 2013), comme la conditionnalité du Fonds Monétaire International (FMI). Les pays ne peuvent en bénéficier qu'après avoir adhéré au Mécanisme Européen de Stabilité (MES), successeur du Fond Européen de Stabilité Financière (FESF) et du Mécanisme Européen de Stabilisation Financière (MESF)²³⁴ et aux ajustements budgétaires qu'ils impliquent²³⁵. Ce dispositif d'OMT n'a cependant jamais été activé, la figure 3.16 le montre.

Les achats atteignent un pic en 2011 (à l'arrêt non officiel du programme SMP) et le montant de titres publics détenus depuis ne fait que décroître sans aucune interruption.

Figure 3.16. Titres détenus dans le cadre du programme pour les marchés de titres (en millions d'euros)



Source : auteur, d'après données hebdomadaires de la BCE.

²³⁴ La question de ces dispositifs sera traitée plus dans le détail en section 2.3.2.

²³⁵ https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2012/html/pr120906_1.en.html

3.3.3. *L'Expanded Asset Purchase Programme (APP)*

Pour lutter contre le risque croissant de déflation en zone euro, la BCE se lance dans ce que l'on appelle communément un « *quantitative easing* » (QE) sans précédent dans son histoire. Il s'agit bien d'un QE puisque, pour la première fois, la BCE elle-même utilise ce terme pour définir sa politique :

« On QE, you asked, whether we need to have unanimity to proceed on QE, or can we have a majority? I think, we don't need to have unanimity. It's an important monetary policy measure. It can be designed, I believe, it can be designed to have a consensus. »
(Draghi, 2014c)

Le QE de la BCE prend donc le nom d'APP (*Asset Purchase Programme*) qui contient à la fois le troisième programme d'achat d'obligations sécurisées (CBPP 3), le programme d'achat d'ABS (ABSPP), le programme d'achat de titres publics (PSPP) et le programme d'achat de titres d'entreprises (CSPP)²³⁶.

$$\text{APP} = \text{CBPP 3} + \text{ABSPP} + \text{PSPP} + \text{CSPP}$$

L'APP date cependant du 22 janvier 2015 alors que le CBPP3 et l'ABSPP datent de 2014. En effet, l'APP ajoutait l'achat de titres publics :

« [...] the Governing Council [...] decided to launch an expanded asset purchase programme, encompassing the existing purchase programmes for asset-backed securities and covered bonds. Under this expanded programme, the combined monthly purchases of public and private sector securities will amount to €60 billion. » (Draghi, 2015a)

Toutes ces mesures sont bien mises en œuvre dans le but de lutter contre le risque de déflation en zone euro :

²³⁶<https://www.ecb.europa.eu/mopo/implement/omt/html/index.en.html>

*« The **expanded asset purchase programme (APP)** includes all purchase programmes under which private sector securities and public sector securities are purchased to address the risks of a too prolonged period of low inflation. »²³⁷*

Le CBPP3 et l'ABSPP sont annoncés par la BCE le 4 septembre 2014²³⁸ :

*« The Eurosystem will purchase a broad portfolio of simple and transparent asset-backed securities (ABSs) [...] under an **ABS purchase programme (ABSPP)**. This reflects the role of the ABS market in facilitating new credit flows to the economy and follows the intensification of preparatory work on this matter, as decided by the Governing Council in June. In parallel, the Eurosystem will also purchase a broad portfolio of euro-denominated covered bonds issued by MFIs domiciled in the euro area under a new **covered bond purchase programme (CBPP3)**. Interventions under these programmes will start in October 2014. » (Draghi, 2014b)*

On comprend dès lors que l'objectif d'inflation cherche à être atteint par l'intermédiaire du crédit bancaire. La BCE cherche, par son QE, à faire augmenter le stock de crédit en zone euro (au secteur privé). Autrement dit, la transmission de la politique monétaire est un enjeu de ce programme²³⁹.

Le 22 janvier 2015, la BCE lance le PSPP en réponse à des perspectives d'inflation historiquement basses :

« ECB expands purchases to include bonds issued by euro area central governments, agencies and European institutions [...] Combined monthly asset purchases to amount to €60 billion [...] The Governing Council took this decision in a situation in which most

²³⁷ <https://www.ecb.europa.eu/mopo/implement/omt/html/index.en.html>

²³⁸ Des spécificités nationales peuvent éventuellement être introduites : « To ensure that the programmes can include the whole euro area, ABS and covered bonds from Greece and Cyprus that are currently not eligible as collateral for monetary policy operations will be subject to specific rules with risk-mitigating measures. » (https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2014/html/pr141002_1.en.html).

²³⁹ « [This program] Will enhance transmission of monetary policy, support provision of credit to the euro area economy and, as a result, provide further monetary policy accommodation » (https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2014/html/pr141002_1.en.html)

indicators of actual and expected inflation in the euro area had drifted towards their historical lows. As potential second-round effects on wage and price-setting threatened to adversely affect medium-term price developments, this situation required a forceful monetary policy response. »²⁴⁰

Les achats effectués dans le cadre de ce programme sont concentrés à 88% sur des titres d'États²⁴¹ et à 12%, 10% depuis avril 2016, sur des titres d'agences reconnues à une maturité pouvant aller de 2 à 30 ans. La BCE achète 8%, 10% depuis avril 2016²⁴², de ces titres et laisse les BCN acheter les 92% restants pour permettre un certain degré d'adaptation nationale (les BCN subiront elles-mêmes les pertes en cas de défaut (Coeuré, 2015)). Une modification à ce fonctionnement est introduite en janvier 2017 pour accepter des titres financiers de maturité de plus court terme et avec un taux d'intérêt très faible :

« To ensure the continued smooth implementation of the Eurosystem's asset purchases, the Governing Council decided to adjust the parameters of the APP as of January 2017 as follows. First, the maturity range of the public sector purchase programme will be broadened by decreasing the minimum remaining maturity for eligible securities from two years to one year. Second, purchases of securities under the APP with a yield to maturity below the interest rate on the ECB's deposit facility will be permitted to the extent necessary. » (Draghi, 2016a)

En outre, pour éviter une pénurie de titres d'États sur les marchés financiers, ceux-ci servant de collatéraux, la BCE met en place parallèlement au PSPP un mécanisme de prêt de collatéraux appelé *security lending facility* (SLF). De cette manière, des collatéraux peuvent

²⁴⁰ https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2015/html/pr150122_1.en.html

²⁴¹ Sachant que « [l]'Eurosystème consacre désormais 90% du total des achats du PSPP à des obligations d'État et des titres émis par des agences domestiques ou autorités publiques locales, et 10% à des titres émis par les organisations internationales et des banques multilatérales de développement (émetteurs supranationaux). » (<https://www.banque-france.fr/politique-monnaire/cadre-operationnel-de-la-politique-monnaire/les-mesures-non-conventionnelles/les-programmes-dachats-dactifs>)

²⁴² https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2016/html/pr160310_2.en.html

toujours être mis à disposition s'il s'avère que la BCE a trop acheté de titres publics, provoquant donc une pénurie de ce type de collatéraux pour les banques qui les lui ont vendus (Coeuré, 2015). Ce dispositif inclut les billets comme collatéraux éligibles depuis le 8 décembre 2016 (avec une limite de 50 milliards d'euros pour l'Eurosystème) au taux d'intérêt des facilités de dépôt²⁴³.

Le 10 mars 2016, la BCE introduit un dernier programme d'achat à son APP, le *corporate sector purchase programme* (CSPP) et décide donc d'accroître l'APP. Ce dispositif permet l'achat d'obligations d'institutions non financières privées par le BCE toujours dans le but d'atteindre l'objectif d'inflation proche de 2% et en particulier dans le but d'assurer la transmission du QE à l'économie réelle²⁴⁴ :

*« The Governing Council of the European Central Bank (ECB) today decided to establish a new programme to purchase investment-grade euro-denominated bonds issued by non-bank corporations established in the euro area with the aim of further strengthening the pass-through of the Eurosystem's asset purchases to the financing conditions of the real economy. As a result, and in conjunction with the other non-standard measures in place, the CSPP will provide further monetary policy accommodation and contribute to a return of inflation rates to levels below, but close to, 2% in the medium term. »*²⁴⁵

Le 21 avril 2016, la BCE publie les détails du fonctionnement de ce programme²⁴⁶ que l'on peut résumer comme suit :

- Ces achats sont effectués par six BCN (Banque Nationale de Belgique, *Deutsche Bundesbank*, *Banco de España*, Banque de France, *Banca d'Italia*, et *Suomen Pankki*) ;

²⁴³https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2016/html/pr161208_2.en.html

²⁴⁴ « The CSPP is a new program added to the existing elements of the asset purchase programme that will strengthen the pass-through of asset purchases to the real economy. » (https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2016/html/pr160602_1.en.html)

²⁴⁵https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2016/html/pr160310_2.en.html

²⁴⁶https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2016/html/pr160421_1.en.html

- les achats sont effectués sur les marchés secondaire et primaire (si les obligations ne sont pas des obligations d'entreprises et d'administrations publiques) ;

- les achats se concentrent sur des titres en euro avec une maturité comprise entre 6 mois et 31 ans ;

- les émetteurs de ces titres doivent être des institutions non financières privées ;

- Le programme est limité dans la proportion de chaque type de titre détenu. Mais de manière générale, la limite est de 70% de titres détenus par code ISIN (*International Securities Identification Numbers*) par rapport à un *benchmark* défini au niveau des émetteurs de ces titres ;

- Les titres détenus dans le cadre de ce dispositif seront mis à disposition dans le cadre du SLF²⁴⁷ ;

- Concernant les titres détenus dans le cadre du PSPP, ils doivent avoir un rendement supérieur au taux d'intérêt des facilités de dépôt et l'Eurosystème ne peut pas détenir plus de 33% d'obligations d'une seule nation et plus de 50% d'obligations émises par une autorité supranationale.

Pour ce qui est des montants alloués, nous avons mentionné que l'APP démarre pour un montant cumulé prévu de 60 milliards d'euros par mois. La BCE décide le 10 mars 2016 de porter ce montant à 80 milliards :

« *Combined monthly purchases under the APP are to increase as of 1 April 2016 to €80 billion from €60 billion.* »²⁴⁸

Montant qui repasse à 60 milliards à partir d'avril 2017 :

« [...] *the Governing Council confirms that the net asset purchases, at the new monthly pace of €60 billion, are intended to run until the end of December 2017, or beyond, if necessary,*

²⁴⁷ Les détails qui ne sont pas cités dans ce résumé sont trouvables ici : (<https://www.ecb.europa.eu/mopo/implement/omt/html/cspp-qa.en.html>)

²⁴⁸ https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2016/html/pr160310_2.en.html

and in any case until the Governing Council sees a sustained adjustment in the path of inflation consistent with its inflation aim. »²⁴⁹

Le programme prend fin en décembre 2018 :

« Regarding non-standard monetary policy measures, the net purchases under the asset purchase programme (APP) will end in December 2018. At the same time, the Governing Council is enhancing its forward guidance on reinvestment. Accordingly, the Governing Council intends to continue reinvesting, in full, the principal payments from maturing securities purchased under the APP for an extended period of time past the date when it starts raising the key ECB interest rates, and in any case for as long as necessary to maintain favourable liquidity conditions and an ample degree of monetary accommodation. »²⁵⁰

La BCE entend cependant maintenir le montant cumulé des titres financiers détenus au niveau de fin décembre 2018 après l'arrêt du programme. Elle devra donc réinvestir les liquidités qui lui seront retournées à l'arrivée à maturité des titres détenus.

« For the PSPP, the allocation across eligible jurisdictions will continue to be guided, on a stock basis, by the respective national central banks' subscription to the ECB capital key, as amended over time. As a rule, therefore, redemptions will be reinvested in the jurisdiction in which principal repayments are made, but the portfolio allocation across jurisdictions will continue to be adjusted with a view to bringing the share of the PSPP portfolio into closer alignment with the respective national central banks' subscription to the ECB capital key. [...] the reinvestment of principal redemptions will be distributed over the year to allow for a regular and balanced market presence. Within the PSPP, purchases of securities with a yield to maturity below the interest rate on the ECB's deposit facility will continue to be undertaken to the extent necessary. For the private sector programmes, market capitalisation will continue to

²⁴⁹ <https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2017/html/ecb.mp170427.en.html>

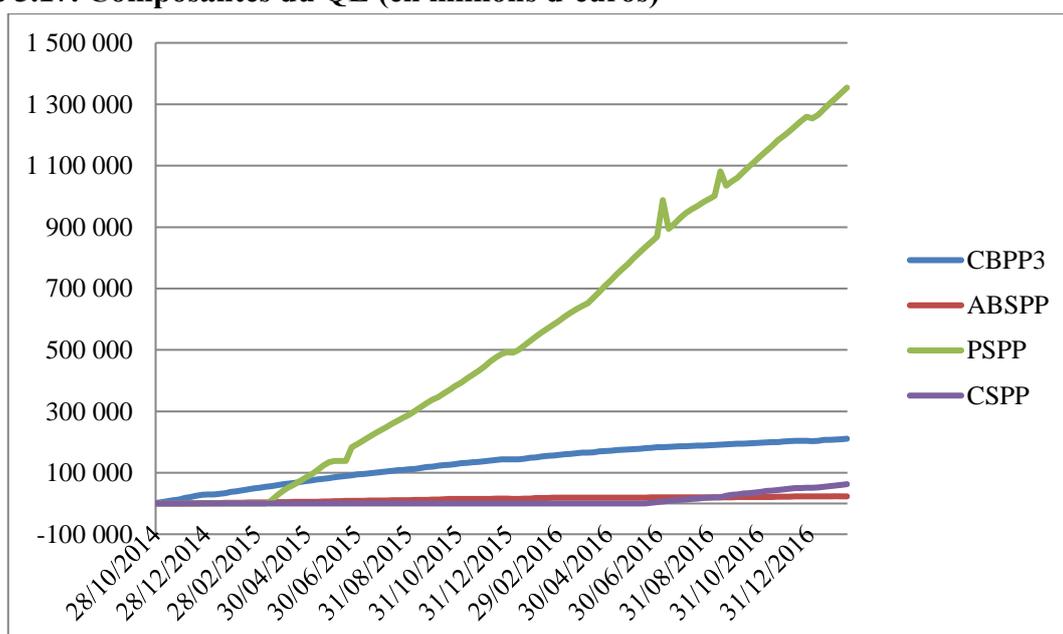
²⁵⁰ <https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2018/html/ecb.mp181213.en.html>

be the guiding principle for reinvestment purchases. Purchases of securities in primary markets will continue to be permitted as necessary. With regard to the CBPP3, the Governing Council also clarified that all CBPP3-eligible covered bonds with a conditional pass-through structure will be excluded from purchase as of 1 January 2019. »²⁵¹

En résumé, les investissements faits en titres publics seront continués dans les mêmes juridictions, à ceci près que des investissements transfrontaliers seront effectués pour amener la part de chaque ligne d'obligations détenue au niveau des parts détenus par les BCN du capital de la BCE.

Des quatre dispositifs mis en place dans le cadre du QE, le plus important reste de loin le PSPP. La figure 3.17 le montre.

Figure 3.17. Composantes du QE (en millions d'euros)



Source : auteur, d'après les données hebdomadaires de la BCE.

²⁵¹ <https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2018/html/ecb.pr181213.en.html>

Le PSPP représente 82% des achats de la BCE dans le cadre du QE au 14 février 2017, le CBPP3 représente 13% des achats, le CSPP 4% et l'ABSPP 1%²⁵². Les achats de titres publics ne font d'ailleurs qu'augmenter et augmentent plus vite que les autres types d'achats.

Dans la section suivante, nous nous intéressons à l'efficacité de ces différentes actions de la BCE pendant la crise. Quel a été leurs impacts sur l'objectif final de 2% d'inflation, et plus généralement sur les marchés financiers et l'économie réelle ? Dit autrement, ces mesures ont-elles rétabli les canaux de transmission de la politique monétaire et éviter une déflation trop profonde et prolongée ainsi que le risque systémique ?

4. Bilan de la politique monétaire de la BCE en temps de crise²⁵³

Nous avons vu qu'il était possible de classer les mesures selon qu'elles consistent en une utilisation non conventionnelle d'instruments conventionnels ou en une utilisation d'instruments non conventionnels. Nous allons présenter les effets de ces politiques suivant une autre classification : selon que ces mesures aient été mises en place pour réduire les tensions sur le marché interbancaire et éviter un *credit crunch*, qu'elles aient été mises en place pour restaurer l'homogénéité de la transmission et éviter l'éclatement de la zone euro ou encore qu'elles aient été mises en œuvre pour retrouver un niveau d'inflation proche de 2%. En effet, même si la classification que nous avons proposée est pertinente pour comprendre le degré de non conventionnalité de la politique monétaire, elle est moins opérante pour se poser la question de leur efficacité puisqu'elle regroupe parfois des mesures mises en œuvre selon des objectifs

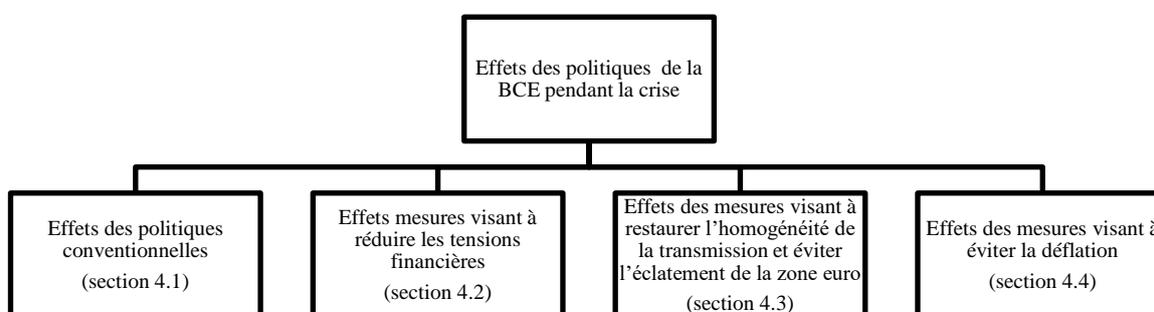
²⁵² Calculs de l'auteur d'après les données hebdomadaires de la BCE.

²⁵³ Un certain nombre d'études seront citées dans cette section. Seules certaines seront mentionnées dans le texte, mais toutes sont reportées au tableau 3.4. Les résultats allant tous dans le même sens, il nous a semblé inutile d'alourdir le texte avec autant de références.

différents, ce qui peut prêter à confusion ici puisque nous nous posons la question de leur efficacité, donc de l'atteinte ou non des objectifs. Après avoir présenté les effets de ces mesures selon cette classification, nous poserons la question de l'effet global sur la restauration de la transmission en constatant (ou non) leur effet sur l'inflation et l'inflation anticipée. De manière générale, ces interventions ont permis une diminution des taux d'intérêt d'emprunt ainsi que des taux d'intérêt sur les dettes souveraines sur l'ensemble de la zone euro avec un effet d'annonce globalement plus élevé que les effets des opérations elles-mêmes (Von Borstel *et al.*, 2016).

Ainsi l'organisation de notre analyse des effets des politiques de la BCE pendant la crise peut être représentée par la Figure 3.18 suivante :

Figure 3.18. Cartographie de l'analyse des effets des politiques de la BCE pendant la crise



Source : auteur.

L'idée directrice de l'analyse des effets est celle du suivi du cadre analytique standard de la politique monétaire avec ses objectifs intermédiaires, ses canaux de transmission et ses objectifs

finaux²⁵⁴. La section 4.2 traite des effets sur ce qui peut être considéré comme les objectifs *intermédiaires* de la BCE, la section 4.3 examine les canaux de transmission à proprement parler, tandis que la section 4.4 étudie les effets sur l'objectif *final* de la BCE : l'inflation.

4.1. Isoler les effets des politiques conventionnelles

Les effets de la diminution des réserves obligatoires et des OPR ne sont pas traités par la littérature. Cependant, l'effet des liquidités bancaires excédentaires est estimé par un petit nombre d'études. En considérant qu'une diminution des réserves obligatoires peut-être synonyme de liquidités excessives détenues et que ces liquidités sont distribuées par les OPR (et par les LTRO mais ces opérations sont systématiquement isolées dans toutes les études), les trois peuvent donc être liées (même si les achats d'actifs sont aussi responsables d'une hausse des liquidités excessives comme nous le verrons). Par conséquent, pour ce qui est des effets de la liquidité excessive, Von Borstel *et al.* (2016) et Creel *et al.* (2016) arrivent au même résultat : les effets sont minimes, et assez courts dans le temps mais plutôt symétriques sur l'ensemble des pays de la zone euro. Creel *et al.* (2016) précisent que ces effets, bien que minimes, ne concernent que les taux d'intérêt à l'emprunt (des ménages et des entreprises) et pas les volumes de crédit qui semblent ne pas être affectés du tout ; donc le prix mais pas la quantité de crédits. En ce qui concerne les LTRO classiques, Carpenter, Demiralp et Eisenschmidt (2013) estiment que la conduite de LTRO à 3 mois a été aussi utile pour éviter un *credit crunch*. En effet, les auteurs estiment que le volume des prêts au secteur privé aurait été inférieur de 4% sans ces opérations.

Pour ce qui est de l'effet de la baisse des taux d'intérêt, nous avons déjà mentionné la perte de contrôle de l'*Eonia* de la part de la BCE, ce qui montre que la politique monétaire

²⁵⁴ Pour une présentation standard de ce cadre opérationnel de la politique monétaire, voir Plihon (2013, p. 87) et Brana et Cazals (2014, p. 91).

conventionnelle n'est pas parvenue à retrouver ses résultats d'avant 2007. Cela ne signifie pas cependant que la politique de taux d'intérêt de la BCE a été sans effet. Creel *et al.* (2016) montrent que la baisse des taux d'intérêt directeurs de la BCE a eu un effet significatif sur les taux d'intérêt à l'emprunt mais, encore une fois, pas sur les volumes de crédit. Ces effets ne durent plus d'un an que pour les entreprises non financières espagnoles et pour les ménages français. Von Borstel *et al.* (2016) montrent que cette baisse est due à une diminution de la prime de risque (sur les crédits privés plus que publics, excepté en 2008/2009 où les primes de risque privées jouaient un rôle crucial) et pas à une diminution du *markup* des banques qui reporteraient la baisse de leurs coûts de financement à l'économie réelle.

Certaines études ont également isolé l'effet du taux des facilités de dépôts. Elles confirment l'effet à la baisse sur le *spread* EURIBOR–OIS et sur le *spread* EURIBOR–*refi* (Szczerbowicz, 2012). Lemke et Vladu (2017) estiment que cette baisse ultérieure de ce taux à des niveaux négatifs a fait diminuer le taux des facilités de dépôt jugé efficace par les marchés de 10 points de pourcentage. Wu et Xia (2017) concluent à une baisse des taux souverains de long terme suite à l'adoption du taux négatif de la facilité de dépôts.

4.2. Les effets mesures visant à réduire les tensions financières

La BCE met en place (entre 2008 et 2009) le FRFA, l'augmentation de la maturité des LTRO, les *swaps* de change, le *collateral easing* et le programme CBPP 1. On peut y inclure les 3y *LTRO* de 2011/2012. Les effets de ces mesures ne seront pas tous aussi facilement identifiables. Il est facile de tester l'effet des annonces, mais certaines de ces mesures sont difficiles à isoler. C'est le cas par exemple du *collateral easing* sur lequel la littérature quantitative (en termes d'efficacité) est quasi inexistante. (Bindseil *et al.*, 2017, pp. 25-26) résumant l'efficacité de cette mesure de la manière suivante :

« *The ESCF's changes have had the intended effects, be it on confidence in the banking sector's ability to avoid funding stress at the aggregate level, on demand in the Eurosystem credit operations or on ABS structuring practices. There is no clear permanent effect of eligibility as collateral on market prices or market issuance amounts but there have probably been some temporary such effects when changes in eligibility rules, use rules or risk control measures took place.*

The haircut schedule embedded in the ESCF has remained fairly stable over time, despite changes in markets and changes in the framework. »

Cependant, l'effet seul (isolé des opérations *d'open market* menées par la BCE) du *collateral easing* est très difficile à déterminer puisque ces mesures sont toujours consubstantielles à des mesures d'injection de liquidités. Nous considérerons donc que les mesures d'injection de liquidités doivent également leur efficacité à une plus large liste de collatéraux éligibles (d'autant que les auteurs ne les différencient jamais en cherchant à estimer les effets de chacune de ces mesures). De même que, lorsque nous parlerons d'injections de liquidités, les *swaps* de change sont compris dans l'estimation.

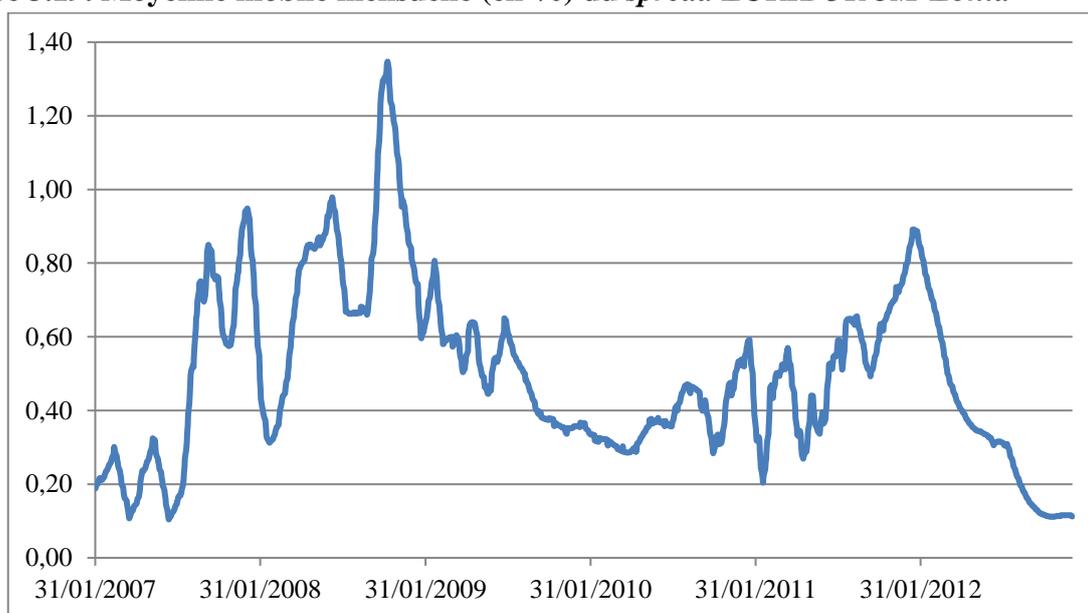
Ces mesures, comme nous l'avons mentionné plus haut, ont pour objectif de réduire les tensions sur les marchés financiers pour rétablir la transmission de la politique monétaire. On peut avoir une idée générale de ces mesures en observant leur effet sur l'écart entre l'EURIBOR à 3 mois (EURIBOR 3M) et l'*Eonia* que nous considérons comme l'indicateur de ces tensions. La figure 3.19 montre la moyenne mobile mensuelle de cet écart.

Il est facile d'observer une hausse brutale de cet écart entre septembre et octobre 2007 (période de difficultés pour les banques commerciales BNP Paribas et *Northern Rock*)²⁵⁵. Puis une autre hausse brutale, entre septembre 2008 (faillite de la banque *Lehman Brothers*) et novembre 2008, où le *spread* atteint un pic de 1,33%. Puisque le *spread* ne commence à

²⁵⁵ Il est possible de constater sur ce graphique 3.18 que la faillite de *Bear Stearns* en juin 2007 n'a eu que très peu d'effet sur ce *spread*.

diminuer continuellement que depuis le 11 novembre 2008, on peut considérer qu'aucune des mesures prises avant cette date n'a été efficace. En effet, rien n'a été annoncé par la BCE aux alentours du 10 novembre 2008 (date du pic, donc, du début de la diminution) qui puisse expliquer un apaisement des tensions.

Figure 3.19. Moyenne mobile mensuelle (en %) du *spread* EURIBOR 3M-Eonia



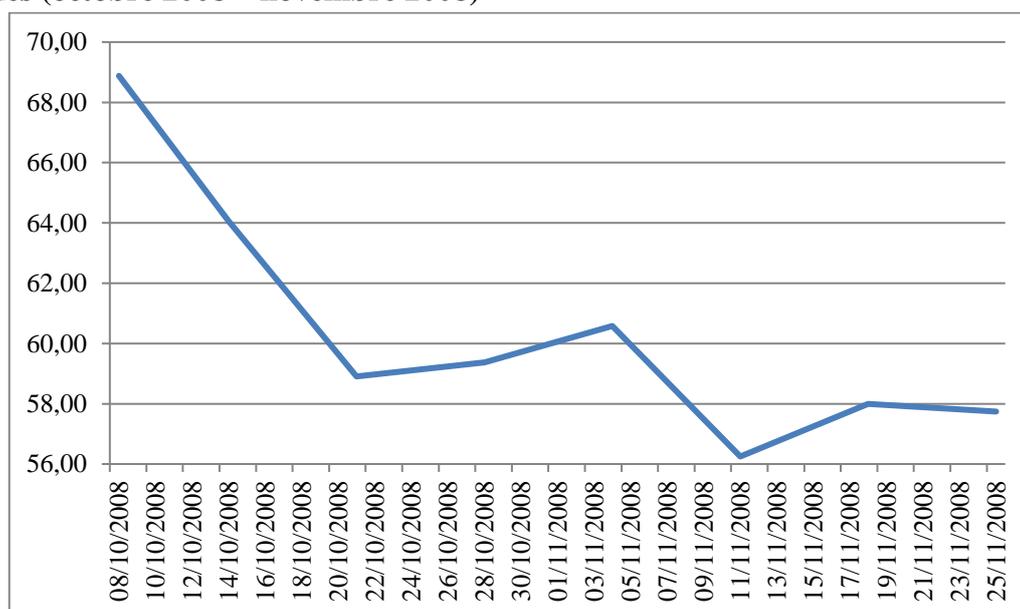
Source : auteur, d'après données journalières de taux-euribor.info et de la BCE.

Il semble que les premières mesures d'injection de liquidités prises en août 2007 n'ont aucun effet sur ce *spread*. Au contraire, il passe de 0,16% le premier août 2007 à 0,52% le 3 septembre 2007 malgré ces interventions. L'annonce des *swaps* de change en dollars en décembre 2007 ne semble pas avoir eu d'effet non plus puisque le *spread* continue à augmenter (de 0,63 le 3 décembre 2007 à 0,95% le 2 janvier 2008). De même, l'annonce de l'extension de cet arrangement de *swap* avec la SNB en octobre 2008 ne semble avoir eu aucun effet non plus puisque c'est la période à laquelle le *spread* augmente pour rejoindre son pic un mois plus tard.

Pour ce qui est de l'extension à 6 mois des LTRO, elle n'a eu aucun effet non plus puisqu'elle se produit en mars 2008, période à laquelle l'écart continue de monter. Il en va de même pour

l'annonce des FRFA. Deux choses peuvent avoir été à l'origine de cette baisse des tensions : l'extension des FRFA aux LTRO (ainsi que le premier *collateral easing*) et les plans de sauvetage des banques commerciales européennes. On ne parle pas ici des annonces puisque l'extension des FRFA a eu lieu en octobre 2008 et l'annonce des principaux plans de sauvetage européens (France, Allemagne, Espagne, Pays-Bas et Autriche) a lieu le 13 octobre 2008²⁵⁶. En ce qui concerne les LTRO, si leur annonce n'est pas à l'origine de cette diminution, il faut regarder du côté des opérations. Il semble cependant peu probable que ces opérations aient été si efficaces puisque, comme le montre la figure 3.20, la part des LTRO dans les opérations de politique monétaire classique a légèrement diminué entre octobre et novembre 2008.

Figure 3.20. Part des LTRO (en %) dans les opérations de politique monétaire classiques (octobre 2008 – novembre 2008)



Source : auteur, d'après données hebdomadaires de la BCE.

²⁵⁶ Les plans de sauvetage européens représentent respectivement 6,1%, 5,3% et 16,6% du PIB de l'Allemagne, la France et les Pays-Bas, selon Mishkin (2013) reprenant un rapport annuel de la BRI. Celui du Royaume-Uni est de loin le plus important puisqu'il représente 44% du PIB. Il est annoncé le 8 octobre 2008.

Le plus probable est donc que les tensions sur les marchés interbancaires aient été apaisées par une diminution de la fragilité des banques commerciales suite à la mise en œuvre des plans de sauvetage parallèlement à toutes ces mesures d'assouplissement monétaire. Quant au taux d'intérêt, il est vrai que le taux *refi* diminue de 50 points de base, passant de 3,75 à 3,25%, entre le 11 et 12 novembre 2008. Cependant, il est assez peu probable que cela ait déclenché la diminution des *spreads* puisque ce même taux était passé de 4,25 à 3,75% entre le 14 et le 15 octobre 2008, et le *spread* ne cessait en cette période d'augmenter. L'extension à 1 an des LTRO et le CBPP 1 n'arrive qu'en 2009, quand le *spread* est déjà en train de diminuer.

Lorsque la crise des dettes souveraines européennes se déclenche en 2010, les tensions sur le marché interbancaire reprennent (quoi que beaucoup moins intenses qu'en 2008). Le programme CBPP2 et les 3y LTRO sont alors mis en place. Le CBPP2 et le premier 3y LTRO ont lieu en novembre et décembre 2011. Cependant, le *spread* continue d'augmenter (de 0,62 à 0,79%) entre début novembre et fin décembre 2011. Le deuxième 3y LTRO de mars 2012, ainsi que la baisse du taux d'intérêt directeur *refi* de 1 à 0,75% en juillet 2012, ne semble avoir été que peu efficaces aussi puisque le *spread* commence à diminuer régulièrement depuis janvier 2012.

Cependant, le fait que ces mesures n'aient pas eu un effet visible sur un graphique en données journalières ne signifie pas qu'elles ont été totalement inefficaces. Un certain nombre d'études nous le prouvent en montrant un effet significatif des interventions de la BCE (même s'il s'agit d'effets de petite ampleur).

Les premières injections de liquidités effectuées en août 2007 ont été plutôt efficaces selon Cassola et Huetl (2010). Pour ce qui est des mesures prises entre 2008 et 2009, elles semblent aussi avoir eu un certain effet allant dans le sens d'une diminution du coût de financement des banques commerciales et des agents privés. Gertler (2015) montre que ces mesures ont permis une hausse de la courbe des taux (avec une diminution des taux d'intérêt de

court terme). Yilmaz (2015) précise que ces opérations ont été efficaces pour diminuer les tensions financières (raison pour laquelle elles ont été mises en œuvre) mais qu'elles ne sont pas parvenues à faire augmenter la demande globale. Giannone *et al.* (2012) montrent que la BCE affecte les coûts de financement en se positionnant comme intermédiaire entre les banques commerciales. Ces auteurs prouvent que la hausse des transactions entre les banques de 2nd rang et la BCE est supérieure de 6% à la diminution des transactions entre les banques commerciales. Au-delà de ça, ils montrent que les prêts à l'économie réelle et la production industrielle seraient inférieurs à ce qu'ils ont été sans ces mesures ; et le chômage, lui, serait supérieur. Ils soulignent que les effets sont plus importants pendant le dernier trimestre de 2008 et le premier trimestre de 2009. Enfin, Abbassi et Linzert (2011) calculent l'effet des injections de liquidités faites entre 2008 et 2009 et montrent une diminution de l'EURIBOR (en moyenne).

Plus précisément, si l'on se concentre sur ces mesures une par une, l'effet ne semble pas s'estomper. Selon Angelini *et al.* (2010), ainsi que Cassola et Morana (2012), la combinaison de la baisse des taux d'intérêt directeurs et du FRFA a provoqué une baisse du *spread* EURIBOR – OIS ainsi que de la volatilité de l'OIS. Szczerbowicz (2015) calcule l'effet du FRFA et des CBPP1 et 2 sur le *spread* EURIBOR–OIS et le *spread* EURIBOR–*repo*. Elle conclut à une efficacité des trois programmes. L'auteure estime également que les programmes CBPP 1 et 2 ont contribué au total à la diminution des *spreads* entre les coûts de ces bonds et un *benchmark* synthétique²⁵⁷ pour la France, l'Espagne, l'Irlande, l'Allemagne, l'Italie et le Portugal. Beirne *et al.* (2011) vont plus loin dans l'étude des programmes CBPP. Ils se posent la question de leur efficacité sur les marchés d'obligations sécurisées primaires et secondaires. Ils arrivent à la conclusion que les programmes ont été efficaces sur les deux marchés. Ils constatent une baisse des taux d'intérêt (confirmant les résultats de Szczerbowicz) mais aussi une hausse de l'offre et de la liquidité de ces obligations. Les *swaps* de change et le *collateral*

²⁵⁷ Le benchmark synthétisé par *iBoxx*.

easing ne font pas l'objet d'études à part. Avouyi-Dovi et Idier (2012) estiment néanmoins que les interventions de la BCE ont permis une hausse de la liquidité, mais également une hausse de la volatilité et de la segmentation des marchés des collatéraux.

Nous avons également vu que les 3y *LTRO* étaient conduits dans le but d'apaiser les tensions ravivées par la crise des dettes souveraines européennes. Elles semblent avoir été efficaces en la matière. Elles ont indéniablement baissé les coûts de financement. Szczerbowicz (2015) montre que l'annonce ainsi que la conduite des 3y *LTRO* ont eu pour effet une baisse du *spread* EURIBOR–OIS, les opérations étant plus efficaces que les opérations. Rogers *et al.* (2014) précisent que ces opérations ont eu pour effet une baisse des taux d'intérêt des dettes publiques italienne et espagnole respectivement à 10 ans, et qu'elles ont conduit à une hausse des cours des *futures* sur obligations. Leur transmission à l'économie réelle ne semble cependant avoir été significative qu'en Espagne. Creel *et al.* (2016) constatent que les 3y *LTRO* ont conduit à une baisse des taux d'intérêt à l'emprunt en Espagne. Garcia-Posada et Marchetti (2016) trouvent une augmentation de faible ampleur mais significative de l'offre de crédit aux entreprises non financières dans ce pays.

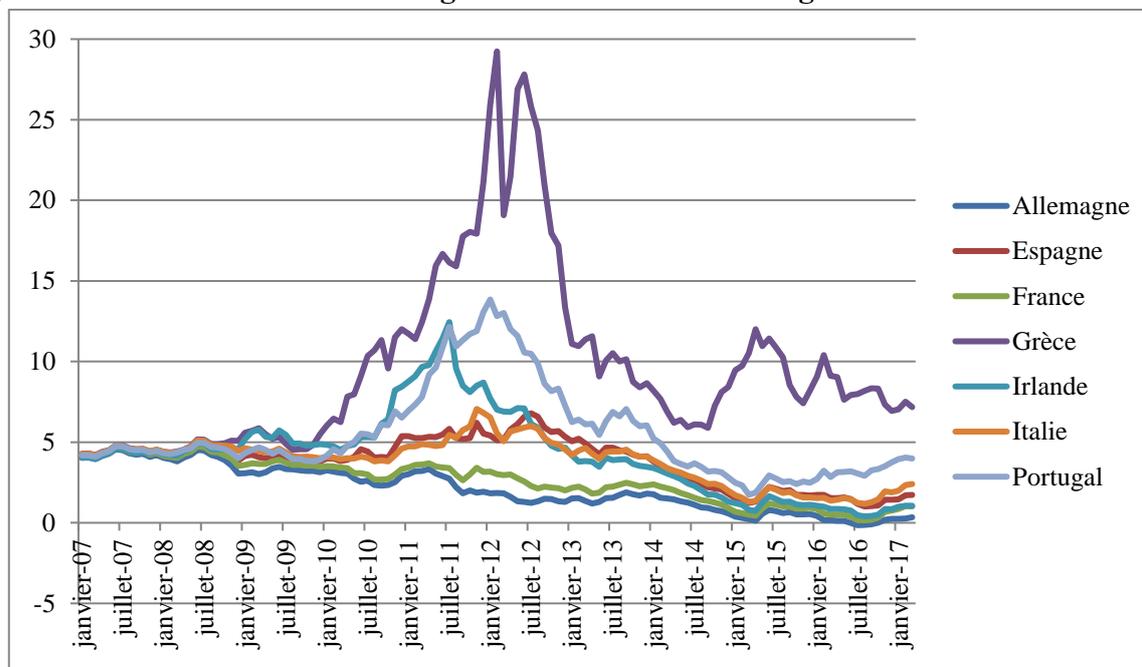
En conclusion, toutes ces mesures ont eu deux principaux effets : réduire les tensions sur les marchés interbancaires et éviter un *credit crunch*, ce qui était bien leur rôle lorsqu'elles ont été mises en place.

4.3. Les effets des mesures visant à restaurer l'homogénéité de la transmission et éviter l'éclatement de la zone euro

Depuis le début de la crise financière, la convergence des taux d'intérêt en zone euro est interrompue et des disparités de plus en plus grandes entre les pays membres apparaissent. Ces

disparités s'accroissent à partir de 2010, signalant le début de la crise des dettes souveraines en zone euro. La figure 3.21 montre l'évolution des taux d'intérêt réels des obligations souveraines à 10 ans de plusieurs pays de la zone euro depuis 2007.

Figure 3.21. Taux d'intérêt des obligations souveraines de long terme en zone euro



Source : auteur, d'après données mensuelles de la BCE.

On constate bien une augmentation de l'écart entre les taux d'intérêt de l'Europe du sud (et de l'Irlande) et les taux Français et Allemands. On constate également que seuls les taux d'intérêt irlandais semblent baisser en même temps que les achats dans le cadre du SMP (après la réactivation) en 2011. Les taux d'intérêt grecs, eux, ne commencent à diminuer qu'à l'été 2012, ce qui semble d'une part aller de pair avec la baisse de tous les taux d'intérêt, et d'autre part avec le discours du président de la BCE M. Draghi et l'annonce des OMT. On peut donc déjà en conclure que les interventions de la BCE ont réussi en 2012 à préserver l'intégrité de la zone euro et à diminuer la fragmentation du marché des dettes publiques européennes²⁵⁸. Le

²⁵⁸ La seule exception est celle des taux d'intérêt grecs qui recommencent à augmenter un peu en 2015 après une période de baisse continue depuis 2012. Cette perturbation est probablement liée aux tensions entre la BCE et le gouvernement Tsipras à cette période.

SMP semble donc n'avoir eu qu'un effet extrêmement limité comparé à l'annonce des OMT. Les études que nous allons citer contredisent pourtant cette observation.

L'homogénéité de la transmission de la politique monétaire a déjà été améliorée par les programmes CBPP comme nous l'avons déjà mentionné. Le programme CBPP 2, aurait permis une diminution des écarts de coûts des obligations sécurisées par rapport à l'Allemagne de plus de 100 points de base (pb) pour l'Irlande, approximativement 100pb pour l'Espagne et 50pb pour la France. Mais les principales mesures pour rétablir cette homogénéité et pour empêcher l'éclatement de la zone euro sont les achats d'obligations d'État.

Creel *et al.* (2016) confirment que le SMP a eu des effets différents dans les pays du nord et dans les pays du sud de la zone euro. Beetsma *et al.* (2014) montrent que les achats effectués dans le cadre du SMP réduisent la fuite vers la qualité (c'est-à-dire vers les titres allemands) en zone euro. D'une manière générale, la littérature est unanime pour dire que les annonces comme les achats ont eu des effets sur les taux d'intérêt souverains de long terme, avec une efficacité accrue dans les pays présentant les *spreads* souverains (avec l'Allemagne) les plus élevés. De Pooter *et al.* (2012) estiment une diminution de la prime de liquidité pour les achats moyens de la BCE sur une semaine. Une deuxième conclusion tirée par les auteurs est que l'efficacité des achats dépend du marché financier. Elle dépend de la quantité et de la liquidité des titres de chaque État. Plus le marché de la dette publique est petit, moins il est liquide et plus les interventions de la BCE sur les marchés secondaires sont efficaces sur les taux d'intérêt. Eser et Schwaab (2012) confirment ce résultat, la plus grande diminution ayant lieu sur les petits marchés à risque. Ghysels *et al.* (2014) estiment une diminution immédiate des mêmes taux d'intérêt selon la taille du marché, la relation s'établissant dans le même sens que précédemment. Eser et Schwaab (2013), cette fois dans leur étude de 2013, confirment ces résultats de manière plus précise par pays (Italie, Irlande, Espagne, Portugal et Grèce). Szczerbowicz (2015) confirme elle aussi ces résultats en différenciant le SMP1 et le SMP2

(c'est-à-dire la réactivation du SMP en 2011), ce dernier étant moins efficace que le premier. Une dernière conclusion peut cependant relever de ces études. Pour la plupart, elles présentent une tendance, effectivement de baisse des taux d'intérêt, mais de baisse en grande partie transitoire. Les effets de chaque intervention sur les taux d'intérêt obligataires s'estomperaient presque tous progressivement. Eser et Schwaab (2012) arrivent à cette conclusion, ainsi que Ghysels *et al.* (2014) qui estiment, sur une diminution moyenne de la prime de risque de 19,4 pb, une majorité de 14,8 pb correspondent à une diminution temporaire des taux d'intérêts. L'effet durable restant après une semaine ne serait donc que de 4,6 pb.

L'aggravation de la crise des dettes souveraines européennes donne lieu à trois événements. Il y eut d'abord l'annonce du FESF (puis du MESF) et du MES, puis, le *speech* de Draghi, enfin, l'annonce de l'OMT. Szczerbowicz (2015) estime les effets des trois annonces. L'annonce du MESF/MES a eu pour effet une diminution des *spreads* souverains avec l'Allemagne pour la France, la Grèce, l'Irlande, l'Italie, le Portugal et l'Espagne. Le *speech* de Draghi a eu le même effet. L'annonce de l'OMT a provoqué, pour ces mêmes pays, une baisse du même *spread* pour les mêmes pays. Cette annonce n'a pas eu d'effet pour les taux d'intérêt grecs. Altavilla, Giannone et Lenza (2014) estiment les effets des OMT et concluent à une baisse des taux d'intérêt à 2 ans pour l'Italie et l'Espagne (aucun effet en France et en Allemagne). Beck *et al.* (2015) expliquent cette différence nord/sud de la zone euro par le fait qu'après l'annonce des OMT les investisseurs non-résidents arrêtent de sous-investir dans les pays à risque, et les investisseurs résidents en zone euro arrêtent de sur-investir dans ces mêmes pays. Enfin, Ferrando, Popov et Udell (2015) confirment que cette annonce a provoqué, au niveau macroéconomique, une diminution du nombre d'entreprises qui n'avaient pas accès au crédit, ainsi qu'une diminution du nombre d'entreprises découragées d'emprunter en zone euro. Il n'est fait mention dans aucune de ces études de la temporalité des effets des OMT. Une dernière remarque peut être faite au sujet des annonces de 2012. Le 26 juillet 2012, lors des

questions/réponses qui suivirent son discours à Londres, Mario Draghi précise que ce qui provoque une telle divergence des taux d'intérêt en zone euro était la prime de risque, dont il distingue trois influences : 1) le risque de liquidité, 2) le risque de défaut et 3) le risque de change (qui suivrait d'une explosion de la zone euro)²⁵⁹. Bien entendu, les trois sont liés. Le risque de *défait* et le risque de *change* en particulier sont très liés puisque l'éclatement de la zone euro était craint après avoir constaté la divergence des taux d'intérêt empêchant certains pays (la Grèce notamment) d'accéder au financement par le marché. Néanmoins, on peut tout de même considérer que les annonces de 2012 sont responsables du sauvetage de l'euro, l'efficacité du discours de Draghi en est la preuve puisque lors de ce discours, il ne parle que de sauver l'euro.

On peut en conclure, encore une fois, que les annonces (plus que les opérations elles-mêmes) ont été efficaces pour rétablir l'homogénéité de la transmission de la politique monétaire et ont permis d'éviter l'éclatement de la zone euro.

Mais il reste que dans les statuts, l'objectif final de la BCE est d'assurer la stabilité des prix, donc en cas de crise tenter d'éviter une déflation et qu'elle ne dure, en ramenant l'inflation à un niveau correspondant à la définition de la stabilité des prix de 2%. Les mesures de la BCE visant précisément à éviter la déflation pendant la crise ont-elles été efficaces ?

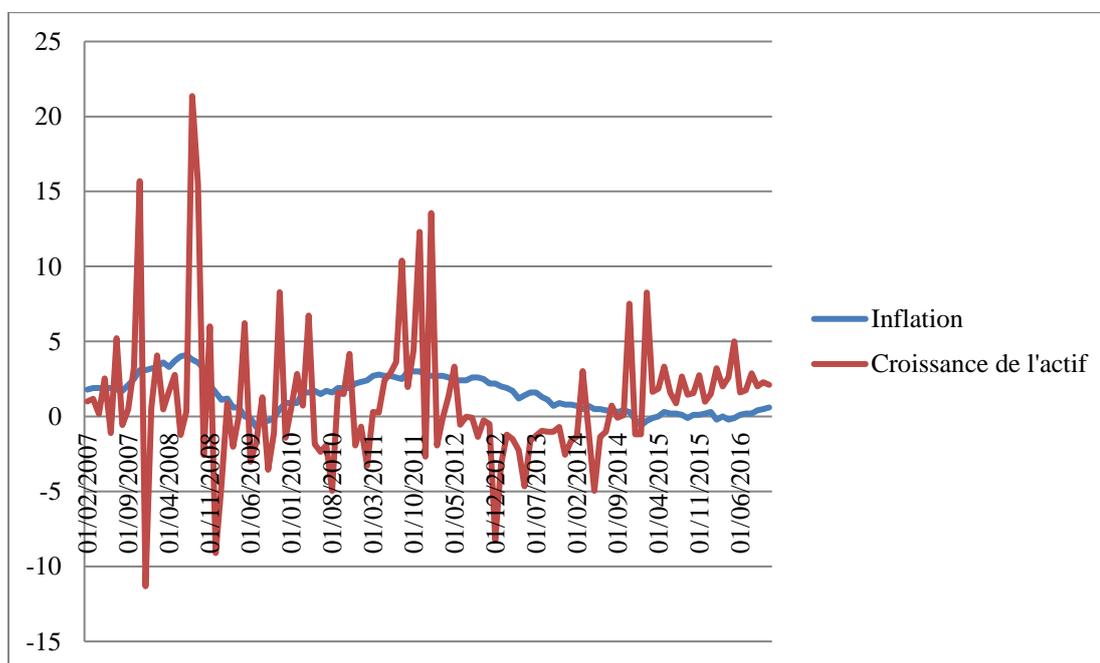
4.4. Les effets des mesures visant à éviter la déflation

La mise en œuvre des politiques non conventionnelles devait d'abord aider la BCE à rétablir la transmission de la politique monétaire, c'est-à-dire à contrôler l'inflation, puis, à rétablir la stabilité des prix, objectif final de la BCE : l'inflation à un niveau proche de 2%. On

²⁵⁹ Comme le rapporte le *Wall Street Journal* du 30 juillet 2012 : « *Mr. Draghi identified three components of sovereign yields over and above interest-rate risk: credit risk, liquidity and the « risk of convertibility, » or foreign-exchange risk associated with the potential collapse of the euro.* » <https://www.wsj.com/articles/SB10000872396390444130304577559040428348610>

peut déjà douter de l'efficacité de ces mesures pour redonner à la BCE le contrôle de l'inflation anticipée en partant de l'étude de Lyziak et Paloviita (2016). Les auteurs considèrent la capacité de la BCE à contrôler les anticipations d'inflation comme l'influence de la cible et des projections d'inflation sur ces anticipations. L'incertitude de la période *post*-crise amène les auteurs à constater une plus grande influence de l'inflation à court terme pour l'anticipation de long terme ainsi qu'une perte d'influence de la cible de 2% de la BCE dans la formation des anticipations. Au total, les auteurs constatent un désancrage de l'inflation, c'est-à-dire une perte de capacité de la BCE à contrôler les anticipations d'inflation. Nous avons déjà constaté une augmentation conséquente de la taille du bilan de la BCE suite à la mise en œuvre des politiques non conventionnelles. Il devrait en résulter une hausse parallèle de l'inflation. La figure 3.22 montre qu'il n'en est rien.

Figure 3.22. Relation entre la croissance de l'actif de la BCE (en %) et celle de l'IPCH (en %)



Source : auteur, d'après données mensuelles de la BCE.

Cette relation semble suivie en tendance uniquement. L'inflation ne connaît pas l'irrégularité de la croissance de la taille de l'actif de la BCE. La figure 3.23 nous montre l'évolution seule

de l'IPCH pour plus de clarté. L'inflation semble être assez irrégulière entre 2007 et 2012 malgré une croissance continue de la taille du bilan de la BCE à cette période. La diminution constante de l'inflation entre 2012 et 2015 semble, elle, suivre la diminution de la taille du bilan de la BCE après l'annonce des OMT (non suivie de son activation). L'inflation recommence ensuite à grimper peu à peu à partir de 2015 parallèlement à la mise en place du QE. Le QE semble donc avoir été une mesure plutôt efficace pour relancer l'inflation. Cependant, force est de constater que depuis l'instauration du QE l'inflation sous-jacente ne fait qu'osciller entre 0,6% et 1,2%²⁶⁰.

Figure 3.23. Évolution de l'IPCH (en %)

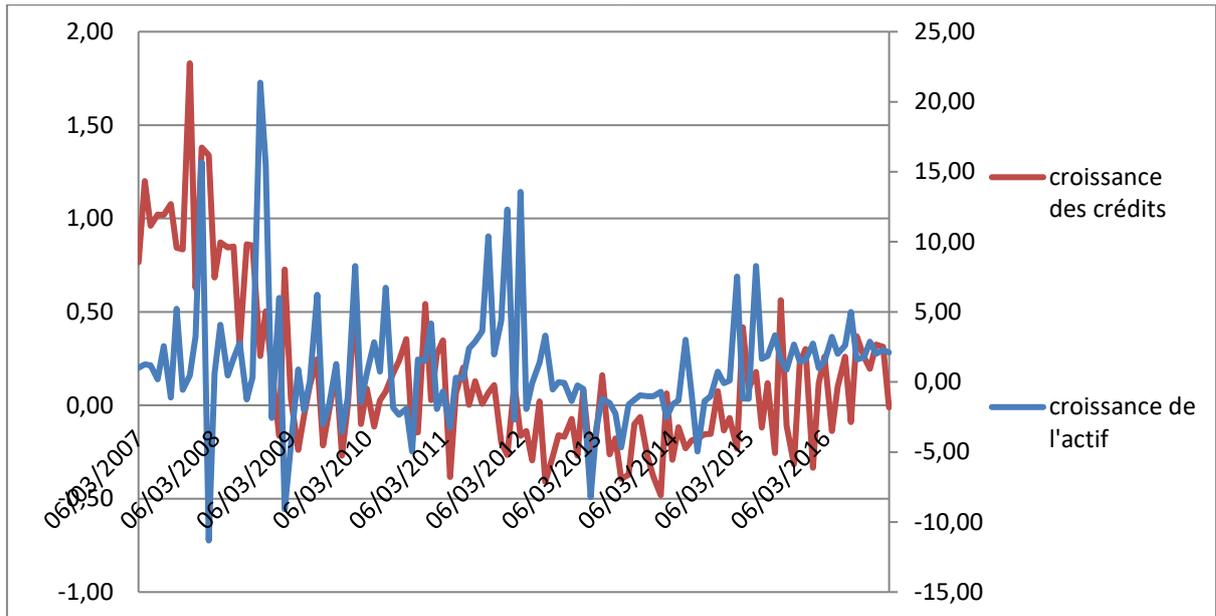


Source : auteur, d'après données mensuelles de la BCE.

L'efficacité du QE sur l'inflation est donc à nuancer. On peut en dire autant du crédit bancaire. Même si la relation existe entre taille de l'actif (axe de droite) de la banque centrale et crédits (axe de gauche), elle est plutôt faible comme le montre la figure 3.24.

²⁶⁰<http://www.tradingeconomics.com/euro-area/core-inflation-rate>

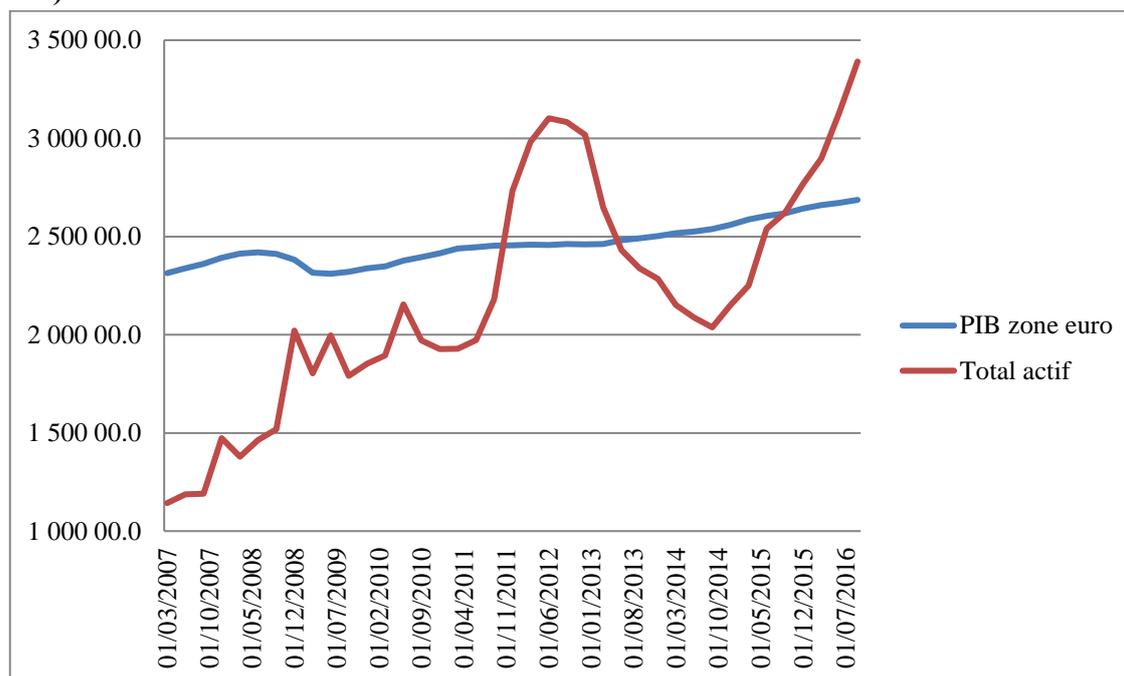
Figure 3.24. Taille du bilan de la BCE et crédit privé en zone euro



Source : auteur, d'après données mensuelles de la BCE.

On observe bien une stagnation du crédit au secteur privé depuis 2007. Si les interventions de la BCE semblent avoir évité un *credit crunch*, cette figure 3.24 ne nous permet pas d'affirmer qu'elles soient parvenues à relancer le crédit en zone euro. On peut en déduire exactement la même chose pour le niveau du PIB en zone euro comme le montre la figure 3.25.

Figure 3.25. Taille du bilan de la BCE et niveau du PIB en zone euro (en millions d'euros)



Source : auteur, d'après données mensuelles et trimestrielles de la BCE.

La BCE n'est pas parvenue à remédier non plus à la stagnation du PIB en zone euro. En d'autres termes, la BCE semble avoir su relancer un peu l'inflation, mais pas le crédit ni la croissance²⁶¹. Les effets des mesures visant à relancer l'inflation peuvent cependant passer inaperçus dans des graphiques constitués de données mensuelles. Un certain nombre d'études ont été conduites estimant avec précision ces effets. Rappelons que les mesures visant à relancer l'inflation sont celles qui ont été prises depuis 2013 (guidage prospectif, TLTRO et QE).

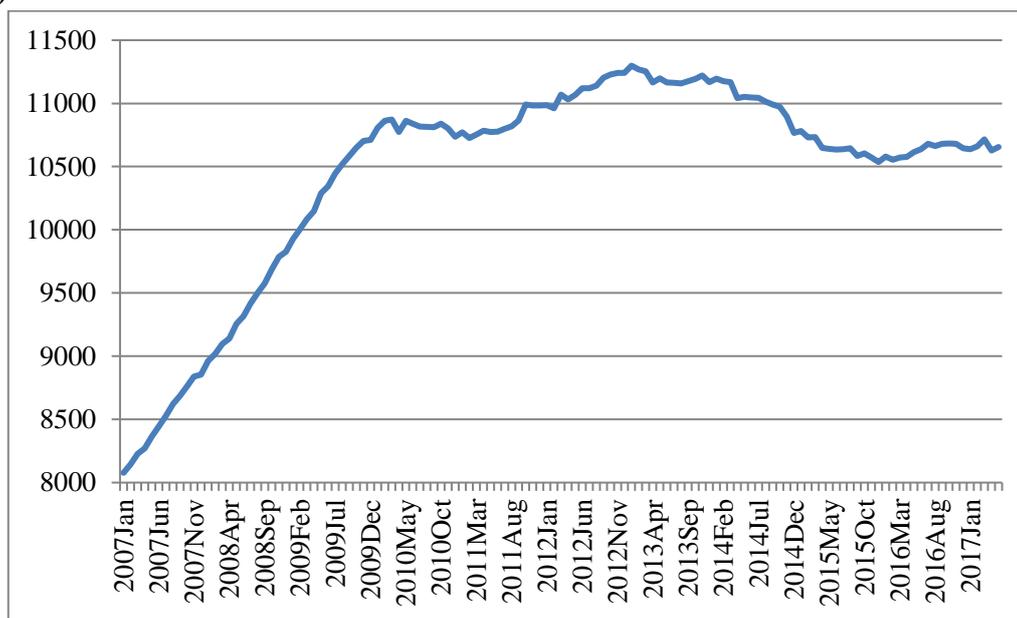
En ce qui concerne la *forward guidance*, Yilmaz (2015) constate un aplatissement significatif de la courbe des taux des obligations souveraines à long terme (20 ans) suite à l'annonce de 2013 que nous avons identifiée comme étant une politique de *forward guidance*.

²⁶¹ Mario Draghi, dans un discours donné à la conférence annuelle de Jackson Hole en 2014, rappelle que la politique monétaire seule ne peut rien en la matière et explique donc son inefficacité en termes de croissance et d'emploi par le manque de coopération des gouvernements européens : « *Quelle que soit l'ampleur des orientations accommodantes de la politique monétaire ou budgétaire, elles ne pourront pas remplacer les réformes structurelles nécessaires. Avant la crise, le chômage structurel était déjà très élevé dans la zone euro et les réformes structurelles nationales susceptibles de régler ce problème ne peuvent plus être reportées.* » <https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2014/html/sp140822.fr.html>

Hubert et Labondance (2016) calculent les effets du guidage prospectif de la BCE sur les taux d'intérêt privés anticipés (OIS) à 1, 3, 6, et 9 mois ainsi qu'à 1, 2, 3, 5 et 10 ans. Les résultats montrent que les effets du guidage prospectif sont significatifs à partir de 9 mois et de plus en plus importants à moyen terme. Aucune étude n'a cependant été faite sur les effets de cette stratégie de communication sur l'inflation. Même si l'étude de Lyziak et Paloviita (2016) constate une perte de contrôle de l'inflation anticipée par la BCE dans toute la période post-crise, donc même après la *forward guidance*.

Les TLTRO ne sont globalement traitées par aucune étude. Altavilla *et al.* (2016) s'interrogent sur l'effet de la TLTRO 1 et arrivent à la conclusion qu'elle a permis une baisse des taux d'intérêt sur les obligations souveraines en zone euro ainsi que des taux d'intérêt à l'emprunt pour les entreprises non financières. Ils précisent que ces effets sont moins conséquents dans les pays les moins à risque (du nord de la zone euro). Ils ajoutent que sans cette politique, l'inflation serait en 2016 inférieure et l'*output gap* supérieur. De toute façon, les TLTRO ont été entreprises pour relancer l'inflation en relançant le crédit. La Figure 3.26 montre l'évolution du crédit privé en zone euro. Andreeva et Garcia-Posada (2019) concluent que les TLTRO ont eu une efficacité en ce qui concerne la baisse des marges sur des prêts consentis à des emprunteurs peu risqués ainsi que l'offre de crédit.

Figure 3.26. Évolution des encours de crédit au secteur privé en zone euro (en milliards d'euros)



Source : auteur d'après les données mensuelles de la BCE.

On peut douter de l'efficacité des deux TLTRO puisque les encours de crédit diminuent après 2014 et ne recommencent à remonter légèrement qu'en 2015, parallèlement au QE. Il n'est de toute manière pas revenu à son niveau de 2012.

Le QE semble justement avoir été plutôt efficace. De Santis (2016) confirme que, comme pour toutes les autres mesures, ce sont les pays les plus vulnérables qui en bénéficient le plus (Italie et Portugal). Il ajoute que la majeure partie des effets est concentrée avant la mise en œuvre des opérations, c'est-à-dire au moment de l'annonce. Le QE semble néanmoins avoir affecté un certain nombre de variables. De Santis et Stein (2016) estiment que l'APP a permis de restaurer la transmission de la politique monétaire en restaurant la relation entre l'OIS et les taux souverains. Altavilla, Carboni et Motto (2015) confirment que l'APP a permis une baisse des taux d'intérêt des obligations souveraines, des futures sur l'OIS à 3 mois, du coût des CDS, la baisse des intérêts sur les obligations privées, la baisse du taux de change de l'euro (*vis-à-vis* du dollar) ainsi qu'une hausse des taux d'intérêt sur les *swaps* d'inflation (proxy de l'inflation anticipée). Les résultats de Blattner et Joyce (2016) excluent les effets du risque de crédit et des

anticipations sur la politique monétaire. Néanmoins, les auteurs estiment la baisse des taux d'intérêt sur les obligations souveraines à 10 ans ainsi que la baisse de l'*output gap* et la hausse de l'inflation suite à ces mesures. Andrade *et al.* (2016) donnent des estimations plus précises. Les deux ont provoqué une baisse des taux mais les annonces ont été plus efficaces que les opérations. La durabilité de ces résultats n'a pas été testée. Les auteurs précisent que l'annonce et les opérations ont provoqué une hausse de l'exposition des banques aux titres d'États ainsi qu'une hausse des cours obligataires (privés). Selon les auteurs, le programme APP aurait également provoqué une hausse de l'inflation anticipée. Certaines études concentrent leur attention sur les effets subis par les entreprises privées à travers le CSPP (Arce *et al.*, 2017 ; Abidi et Miquel-Flores, 2018 ; De Santis *et al.*, 2018). Leurs résultats vont dans le sens des études déjà citées. Les interventions ont toutes eu un impact significatif sur les cours des obligations privées (les obligations éligibles ayant été plus impactées que les autres).

On peut donc tirer les conclusions suivantes sur les effets des politiques monétaires non conventionnelles :

- Un effet d'annonce plus fort que les opérations (sauf pour les 3y *LTRO*) les opérations ayant par définition des effets plus durables ;
- Une plus grande efficacité dans les pays à risque (Italie, Espagne et Grèce) ;
 - Une efficacité plus marquée sur les variables financières (taux interbancaires notamment) que sur les variables macroéconomiques (PIB et inflation);
 - Une perte de contrôle de l'inflation que la BCE ne peut plus maîtriser avec sa seule politique conventionnelle de taux d'intérêt.

Ces mesures semblent donc avoir atteint leur objectif pour ce qui était de baisser les tensions financières et de sauver l'intégrité de la zone euro. Leur efficacité est cependant plus mitigée pour le contrôle du crédit et de l'inflation. Le tableau 3.4 suivant récapitule les études et leurs résultats chiffrés par mesures testées.

Tableau 3.4. Effets quantifiés des mesures non conventionnelles de la BCE

Études	Mesures testées (ou période de l'étude)	Variables impactées	Impact quantitatif
Angelini <i>et al.</i> (2010)	FRFA	<i>Spread EURIBOR/OIS</i>	Moins 10 à 20 pb
Cassola et Huetl (2010)	Premières injections de liquidités	<i>Spread Eonia/refi</i>	22 pb de moins (que sans intervention)
Beirne <i>et al.</i> (2011)	CBPP (1 et 2)	Détention d'obligations sécurisées	Plus 32%
Abbassi et Linzert (2011)	Premières injections de liquidités	<i>EURIBOR</i>	Moins 100 pb (en moyenne)
De Pooter <i>et al.</i> (2012)	SMP	<i>Spreads</i> taux souverains (Irlande, Espagne, France) / Allemagne	Moins 19,4pb au total
Eser et Schwaab (2012)	SMP	Taux d'intérêt souverains à 10 ans (Allemagne, France, Espagne, Italie, Portugal)	Moins 0,1 à 2 pb pour 100 millions d'euros d'achats en moyenne
Giannone <i>et al.</i> (2012)	Premières injections de liquidités	Production industrielle et chômage	Respectivement 2% de plus et 0,6% en moins (que sans intervention)
Eser et Schwaab (2013)	SMP	Taux d'intérêt souverains à 10 ans (Italie, Irlande, Espagne, Portugal, Grèce)	Respectivement moins 1 à 2 pb, 3 pb, 4 à 6 pb, 6 à 9 pb, 17 à 21 pb
Altavilla <i>et al.</i> (2014)	OMT	Taux à 2 ans (Italie, Espagne, France, Allemagne)	Moins 2 pb pour l'Italie et l'Espagne, aucun effet pour la France et l'Allemagne
Gambacorta <i>et al.</i> (2014)	janvier 2008 à juin 2011	PIB et inflation	Respectivement plus 15 pb et plus 10 pb
Ghysels <i>et al.</i> (2014)	SMP	Taux d'intérêt souverains à 10 ans	Moins 0,1 à 25 pb
Rogers <i>et al.</i> (2014)	3y LTRO	Taux souverains à 10 ans (Italie et Espagne) et cours des <i>futures</i> sur obligations	respectivement moins 0.2 pb, moins 0,5 pb et plus 2 pb
Briciu et Lisi (2015)	Annonces politiques de bilan de la BCE (octobre 2008 à janvier 2015)	Taux souverains à 10 ans (Allemagne et Espagne)	Respectivement plus 89 pb pour toutes les annonces jusqu'à l'OMT, moins 32 pb sur les autres annonces et moins 187 pb sur les annonces de SMP, OMT et EAPP et plus 63 pb sur les autres annonces

Szczerbowicz (2015)	3y LTRO (annonce et opérations), baisse des taux directeurs, FRFA, CBPP (1 et 2), SMP (1 et 2), MESF/MES, OMT, discours du président de la BCE M. Draghi (<i>whatever it takes</i>)	Respectivement <i>spread EURIBOR/OIS</i> et <i>spread EURIBOR/refi</i> (pour les quatre premières mesures), <i>spread</i> coût des obligations/benchmark synthétique (CBPP 1 et 2), <i>spreads</i> taux souverains 10 ans (France Grèce Irlande, Italie, Portugal, Espagne)/Allemagne (pour tout le reste), <i>spreads</i> taux souverains 10 ans (Italie, Portugal, Espagne)/Allemagne (SMP 2)	Respectivement moins 0,22 pb (annonce LTRO), moins 0,6pb (opérations LTRO), moins 0,24 pb et moins 0,1 pb (baisse des taux), moins 0,32 pb et moins 0.03 pb (FRFA), moins 0,87 pb (CBPP 1 et 2), moins 0,04 pb, moins 0,06 pb, moins 0,69 pb, moins 0,04 pb, moins 0,05 pb et moins 0,1 pb (<i>spread</i> coût obligations/benchmark pour France, Espagne, Portugal, Irlande, Allemagne et Italie), Moins 0,3 pb, 4,8 pb, 3,22 pb, 0,3 pb, 2,03 pb et 4,2 pb (SMP1), moins 0,82 pb, 0,06 pb et 1,04 pb (SMP2), moins 0,07 pb, 0,25 pb, 0,52 pb, 0,28 pb, 0,46 pb, 0,42 pb (MESF/MES), moins 0,07 pb, 0,25 pb, 0,31 pb, 0,54 pb et 0,59 pb (OMT sauf Grèce), moins 0,12 pb, 0,56 pb, 0,1 pb, 0,48 pb, 0.3 pb, 0,56 pb discours de M. Draghi).
van den End et Pattipeilohy (2015)	Taille et composition du bilan de la BCE	PIB et Inflation	Respectivement non significatif et plus 4 à 10 pb
Altavilla <i>et al.</i> (2016)	TLTRO	Obligations souveraines, intérêts sur les emprunts des ENF, inflation, <i>output gap</i>	Respectivement moins 100 pb (médiane), moins 40 pb (médiane), 0,6% de plus que sans intervention et plus 0,5% de plus que sans intervention.
Andrade <i>et al.</i> (2016)	EAPP (opérations et annonces)	Obligations à 5 ans et à 10 ans, exposition des banques aux titres d'État, inflation anticipée	Respectivement moins 54 pb et moins 42 pb (opérations) et moins 86 pb et moins 42 pb (annonces), plus 12,86% et plus 4 pb.
Blattner et Joyce (2016)	EAPP	Taux souverains à 10 ans, <i>output gap</i> et inflation	Respectivement moins 30 pb en moyenne, moins 0,02 pb et plus 0,3 pb
Hubert et Labondance (2016)	FG	OIS (de 1 mois à 10 ans)	Moins 2 pb (OIS de 1 mois à 1 an) moins 5 pb (OIS de 2 à 5 ans)
Sahuc (2016)	EAPP	PIB et inflation	Respectivement 0,009 pb et 0,06 pb
De Santis (2016)	EAPP	Taux souverains à 10 ans (Allemagne, Espagne)	Moins 63 pb (zone euro), moins 43 pb (Allemagne) et moins 75 pb (Espagne)
Arce <i>et al.</i> (2017)	CSPP	<i>Spreads</i> intérêts obligations/ <i>OIS</i>	Moins 46 pb (en moyenne le premier mois) et moins 7,6 (en moyenne sur toute la période)
Gambetti et Musso (2017)	EAPP	PIB et inflation	Respectivement 0,0018 pb et 0,0036 pb
Hohberger <i>et al.</i> (2017)	EAPP	PIB et inflation	Respectivement 0.4 à 1% et 0.5 à 0.7%

Wu et Xia (2017)	Baisse des taux directeurs	Courbe des taux (zone euro)	Moins 10 pb (taux courts), moins 6 à 8 pb (taux longs à 10 ans)
Abidi et Miquel-Flores (2018)	CSPP	<i>Spreads</i> intérêts obligations/taux souverains Allemands	Moins 3 à moins 26 pb sur la période
De Santis <i>et al.</i> (2018)	CSPP	<i>Spreads</i> intérêts obligations/ <i>Euribor</i>	Moins 20 à moins 25 pb sur la période
Mouabbi et Sahuc (2019)	EAPP	PIB et inflation	Respectivement plus 0.86% et plus 0,4%

Conclusion

Ce chapitre a été l'occasion de clarifier la politique de la BCE depuis 2007, nous avons vu dans ce contexte que plus le temps passait (et plus la crise continuait) et moins la politique monétaire de la BCE était conventionnelle (passage de l'utilisation non conventionnelle d'instruments conventionnels à l'utilisation d'instruments non conventionnels). En effet, la BCE est passée d'une politique axée sur ses taux d'intérêt directeurs à une politique axée sur les achats (massifs) d'actifs (notamment, mais on peut également considérer son engagement sur l'orientation de la politique future comme revêtant une grande importance). Nous avons également vu que, malgré une efficacité manifeste sur les variables financières, l'effet s'amenuise non seulement avec le temps, mais sur les variables réelles également. De nombreuses critiques ont été formulées à l'encontre des PMNC mettant en lumière les éléments pour lesquels cette inefficacité pourrait se manifester. Par exemple, Filardo et Hofmann (2014) soulignent le fait que le guidage prospectif, ne bénéficiant que d'un effet d'annonce, ne peut avoir qu'un impact limité. Plus globalement, la manière dont les acteurs des marchés financiers reçoivent les annonces dépend également de la manière dont elles sont formulées. Les incompréhensions de la part des marchés financiers peuvent effectivement donner lieu à un problème d'incohérence temporelle si la BCE estimait qu'elle devait changer de stratégie sans avoir spécifié suffisamment clairement les conditions du maintien de sa

stratégie précédente. Les programmes d'assouplissement quantitatif quant à eux, peuvent donner lieu à un phénomène de trappe à liquidité (Blinder, 2010), la BCE ne pouvant pas s'assurer que les banques feront circuler les liquidités qui leur ont été apportées. Ces programmes peuvent également provoquer un risque d'instabilité financière, les banques commerciales pouvant non seulement utiliser les liquidités pour acheter des actifs (dans le cadre notamment de leur nouveau modèle bancaire *originate to distribute* marqué par une mobiliérisation des bilans²⁶²) mais encore être moins attentives à la santé financière de leurs emprunteurs (si elles consentent des prêts) créant donc un risque de défaut supplémentaire. Avec une efficacité si faible sur les variables réelles (l'inflation notamment), il est difficile aujourd'hui d'attribuer à la BCE un contrôle fort sur l'inflation. Cela rejoint ce que nous disions en conclusion du chapitre précédent : si l'inflation dépend d'autres facteurs que de la politique monétaire, comment attribuer à la BCE le succès de la stabilité des prix ? Cette critique peut également servir d'explication à la faible efficacité des PMNC par rapport à l'objectif final : si l'inflation dépend d'autres facteurs, comment la BCE peut-elle espérer la contrôler par le biais de sa politique monétaire (uniquement) ?

Nous n'avons pas décrit dans ce chapitre le nouveau régime de politique monétaire de la BCE (comme nous avons décrit l'originel au chapitre précédent). Le fait est que la question du changement de régime n'a pas encore été adressée. Nous n'avons procédé pour l'instant qu'à un état des lieux de la politique monétaire de la BCE après la crise. Le chapitre suivant posera la question de ce que ces nouvelles politiques impliquent pour l'ancien régime, en particulier ce qu'elles ont changé du cadre institutionnel (indépendance, principe de séparation...) ou encore de la stratégie de politique monétaire. Un autre élément est absent de ce chapitre : les canaux de transmission. Ces derniers seront étudiés en détail au chapitre suivant pour répondre à la question du changement dans la transmission de la politique monétaire.

²⁶² Cette question sera traitée plus en détails au chapitre 4 de cette thèse.

CHAPITRE 4 : LES ÉLÉMENTS EMPIRIQUES DU CHANGEMENT DE RÉGIME DE POLITIQUE MONÉTAIRE DE LA BCE

Introduction

Un régime de politique monétaire peut changer de différentes manières : changement d'objectif final, d'instrument, de canal de transmission, d'anticipations, de membres du comité de politique monétaire²⁶³, de cadre institutionnel, etc...

Du point de vue de la théorie des manuels, comme du point de vue de la BCE, le changement peut venir d'un changement du cadre de politique monétaire, notamment d'un changement d'instrument ou de canal de transmission. Ainsi il est commun dans la littérature de considérer que l'on bascule en PMNC lorsque l'instrument traditionnel de taux d'intérêt de la banque centrale est rendu inefficace par la crise, suivant un phénomène qualifié dans la littérature de plancher zéro ou plancher zéro effectif. La BCE a aussi insisté sur les changements induits par l'inefficacité des canaux de transmission pendant la crise.

La section 1 de ce chapitre traite d'abord du changement d'*instrument*, avec le passage à l'instrument de bilan. Puis la section 2 s'intéresse au changement d'objectif de la BCE, notamment avec la fin du principe de séparation de la BCE. Enfin la section 3 porte sur les changements éventuels dans les canaux de transmission, notamment suite à l'adoption des politiques monétaires non conventionnelles.

²⁶³ On pense notamment à l'exemple mis en exergue par Friedman et Schwartz (1963) avec le décès le 16 octobre 1928 de Benjamin Strong. Sa disparition aurait bouleversé la politique monétaire de la Fed. Dans le cas de la BCE, le type de comité de politique monétaire a pu changer avec le départ de J.C. Trichet et l'arrivée de Mario Draghi. Sur cette théorie des comités de politique monétaire, voir Blinder (2004).

1. Le passage à une politique de bilan

Les mesures qui ont été décrites au chapitre précédent relèvent de la politique de bilan, autrement dit d'une politique monétaire utilisant comme instrument la taille ou la composition du bilan de l'avis même de la BCE :

« *In pursuit of its price stability mandate, the ECB has implemented all of these measures, including large-scale purchases of public sector securities with the introduction of the expanded asset purchase programme earlier this year. The use of the Eurosystem balance sheet has thus evolved from a relatively passive approach, with liquidity provision being determined by the needs of Eurosystem counterparties, to more active management of the size and composition of balance sheet assets in order to ensure the appropriate degree of monetary accommodation.* » (BCE, 2015, p. 61)

Pour désigner ces politiques de bilan, le terme anglais de « *balance sheet policies* » est couramment employé au sein de l'Eurosystème (Boeckx *et al.*, 2017, Dedola *et al.*, 2018 ; Titzck et van den End, 2019), du Directoire de la BCE (Constâncio, 2016, 21 mars ; Cœuré ; 2016, 27 août ; Praet, 2019), comme de *l'Economic Bulletin* de juin de la BCE (2015).

La BCE distingue notamment les mesures de *Credit Easing* (CE) de celle de *Quantitative Easing* (QE) par l'objectif qu'elles poursuivent et la manière dont elles utilisent l'instrument du bilan. Le CE (modification de la composition du bilan) correspond, comme nous l'avons déjà vu, aux mesures prises par la BCE avant 2015, lorsqu'il s'agissait de rétablir la transmission de la politique monétaire en rétablissant le bon fonctionnement des marchés financiers. Le QE (augmentation de la taille du bilan) correspond aux mesures mises en œuvre pour reprendre le contrôle sur les taux d'intérêt de long terme (donc sur l'économie réelle) quand les taux d'intérêt de court terme ont perdu leur efficacité en la matière (BCE, 2015, p.

1)²⁶⁴. Il est évident que le bilan de la banque centrale peut toujours, même en temps normaux, varier en taille et en composition. C'est pourquoi la BCE (2015, p. 63) prend soin de distinguer les cas où ces modifications sont *passives* – c'est-à-dire des adaptations du bilan de la banque centrale à la politique de taux d'intérêt – des cas où elles sont *actives* – c'est-à-dire les cas où la taille ou la composition du bilan de la banque centrale sont directement visées par les autorités monétaires²⁶⁵. Cette classification (active/passive) n'est pas en contradiction avec celle de Borio et Disyatat (2010). Ces derniers classent en effet des mesures de politique de bilan actives, trois d'entre elles (politique de taux de change, de quasi-management de la dette, de crédit) correspondent plutôt au *CE*, tandis que la quatrième (politique de réserves bancaires) correspond plutôt au *QE*.

Les raisons évoquées par ce document de la BCE pour justifier ces politiques de bilan rejoignent celles que nous avons déjà identifiées au chapitre précédent :

« Three main reasons for the increased use of central banks' balance sheets can be identified: (1) the need to respond to financial stress and manage financial crises – in line with central banks' traditional function as the ultimate provider of funding reassurance for the banking system; (2) the need to enable or improve the transmission of the intended monetary policy stance in the presence of market impairments; and (3) the need to provide additional monetary accommodation – that is, to further ease the stance – by exerting downward pressure on long-term interest rates when short term nominal policy rates have been reduced to their effective lower bound. » (BCE, 2015, p. 63)

²⁶⁴ « Monetary authorities have deployed their balance sheets when liquidity shortages and market impairments, resulting from elevated liquidity and credit risk premia, impeded the transmission of the intended monetary policy stance; and when a further easing of the stance was needed at times when short term nominal interest rates were at their effective lower bound » (BCE, 2015, p. 61).

²⁶⁵ « The discussion in this article will distinguish between “passive” and “active” uses of the central bank balance sheet, while announcements about potential future balance sheet measures are termed “contingent balance sheet policies” » (BCE, 2015, p. 63).

Précisons d'emblée deux choses pour clarifier la discussion qui suivra. D'une part, pour que la politique d'une banque centrale soit qualifiée de politique de bilan, cette politique doit être *active* au sens où nous l'avons exposé plus haut. En d'autres termes, il faut que la taille ou la composition du bilan soient directement visées par les autorités. Cependant, la BCE (2015, p. 61) apporte les éléments de compréhension suivants :

« The central bank balance sheet is a financial statement that records assets and liabilities resulting from monetary policy instruments and autonomous factors [...]. Monetary policy instruments are those financial contracts that the central bank enters into in pursuit of its goals. It is the different types of financial contract – for different nominal amounts – that have implications for financial market prices and the economy, rather than the central bank balance sheet per se. This article nonetheless follows established practice and refers to the central bank balance sheet as an instrument of monetary policy »

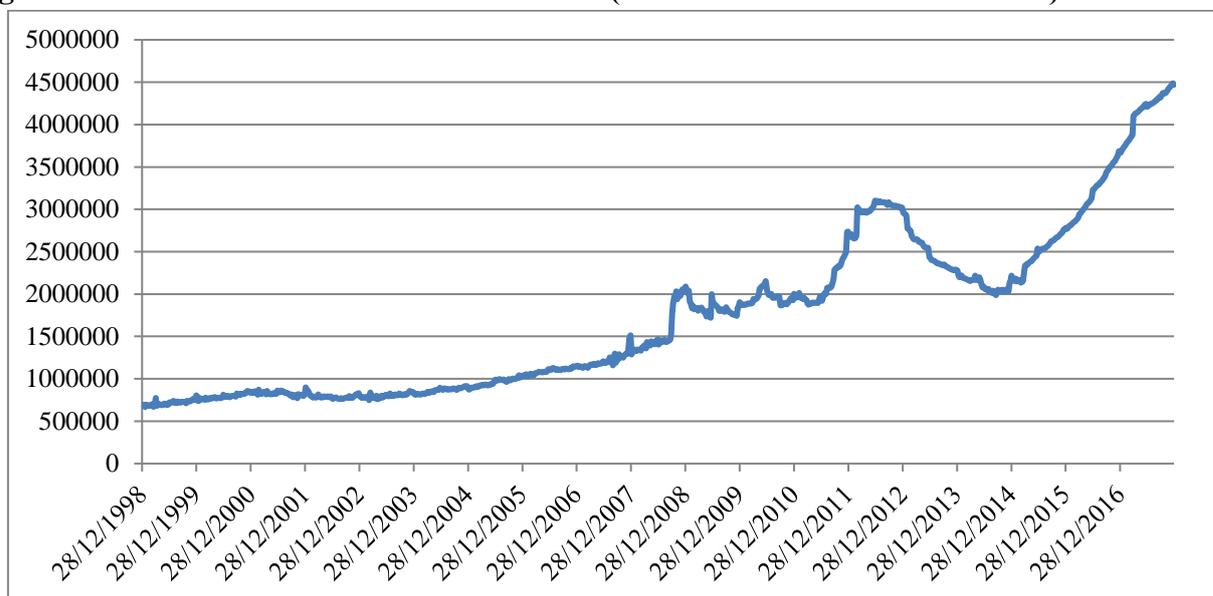
Autrement dit, lorsqu'on parle de politique de bilan *active*, on ne parle pas forcément d'une intention verbalisée des banquiers centraux de modifier spécifiquement la composition et la taille du bilan. Il s'agit plutôt (ou aussi) de la part de ces banquiers centraux de vouloir utiliser ces instruments financiers (prises en pension, achats d'actifs, émission de billets...) figurant en postes au bilan (ou étant compris dans des postes en synthétisant plusieurs) comme instruments de politique monétaire.

D'autre part, il ne faut pas appliquer une séparation hermétique entre composition et taille du bilan. En effet (et comme c'est le cas effectivement, nous le verrons par la suite) une politique ayant pour but de modifier la composition du bilan de la banque centrale (donc de faciliter les conditions du crédit) peut impliquer comme effet secondaire une augmentation de la taille du bilan et une politique de *QE* (qui a donc pour but d'avoir un impact directement sur les taux d'intérêt de long terme) peut avoir comme effet secondaire une modification de la composition du bilan.

1.1. La taille du bilan de la BCE

La Figure 4.1 montre la progression de la taille de l'actif du bilan de la BCE en milliards d'euros entre 1999 et 2018. Il est possible de constater une augmentation progressive entre 2002 et 2008, suivie d'une petite mais brutale augmentation en 2008. La taille conserve alors une certaine stabilité jusqu'en fin 2011, période à partir de laquelle le bilan augmente en taille. Une augmentation également brutale mais beaucoup plus élevée que la précédente : de 2000 milliards à plus de 3000 milliards d'euros en 2012. Le bilan diminue ensuite de manière continue entre 2013 et 2015 avant de recommencer à augmenter, atteignant les 4500 milliards d'euros en décembre 2018, neuf fois plus que la taille du bilan de la BCE de 1999.

Figure 4.1. Taille de l'actif du bilan de la BCE (1999 à 2018 en millions d'euros)



Source: données hebdomadaires de la BCE.

Le tableau 4.1 suivant synthétise sur six périodes l'évolution de la taille du bilan de la BCE depuis 1999.

Tableau 4.1. Périodisation de l'évolution de la taille du bilan de la BCE (1999 à 2018, en milliards d'euros)

Moyenne	1999- 2004	2005-fin 2008	fin 2008-fin 2011	fin 2011- 2013	2013- milieu 2015	2015- 2018
	798	1023	1812	2701	2281	3764

Source : données hebdomadaires de la BCE.

Une Remarque est importante ici : il est impossible de considérer (selon la définition que nous en avons donné plus haut) que la période 2005-2007 soit une période de politique de bilan malgré l'augmentation de la taille de l'actif du bilan de la BCE. Il s'agit en effet d'une augmentation *passive*, causée par la nécessité de s'adapter aux demandes de liquidités plus importantes en accord avec les révisions de la stratégie de politique monétaire de la BCE en 2004. En septembre 2008, le bilan de la BCE augmente brutalement en passant de 1519 milliards d'euros au 22 septembre à 2031 milliards d'euros le 27 octobre 2008. L'augmentation suivante qui advient fin 2011 est due aux opérations de LTRO, et fait passer la taille du bilan de la BCE de 2086 milliards le 5 septembre 2011 à 3018 milliards d'euros le 24 décembre 2012.

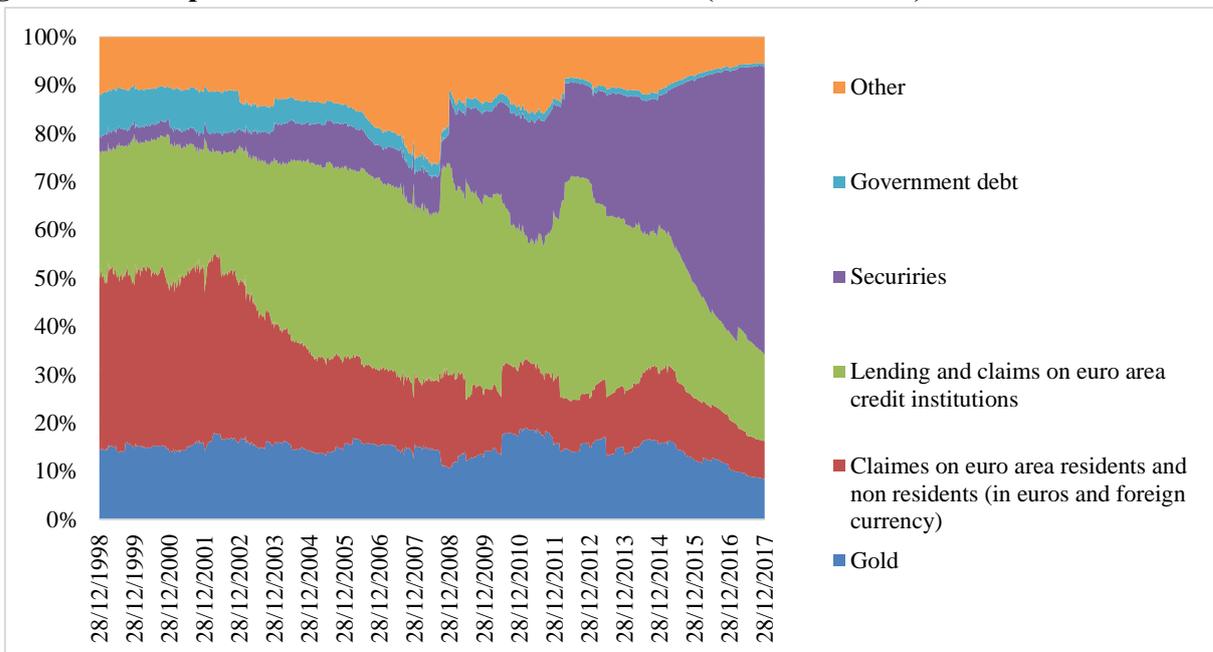
La dernière période d'augmentation est en cours depuis 2015, c'est-à-dire depuis le début du programme EAPP. Les trois périodes clés de la politique de bilan de la BCE sont donc : (i) septembre 2008, (ii) fin 2011-2012 et (iii) 2015 à aujourd'hui.

1.2. La composition de l'actif du bilan de la BCE

La Figure 4.2 montre l'évolution de la composition de l'actif du bilan de la BCE (de 1999 à 2018). Il est déjà possible de constater un changement important : la BCE détient aujourd'hui plus d'actifs (achetés) qu'elle ne fait de prêts, ce qui n'était pas le cas avant la crise.

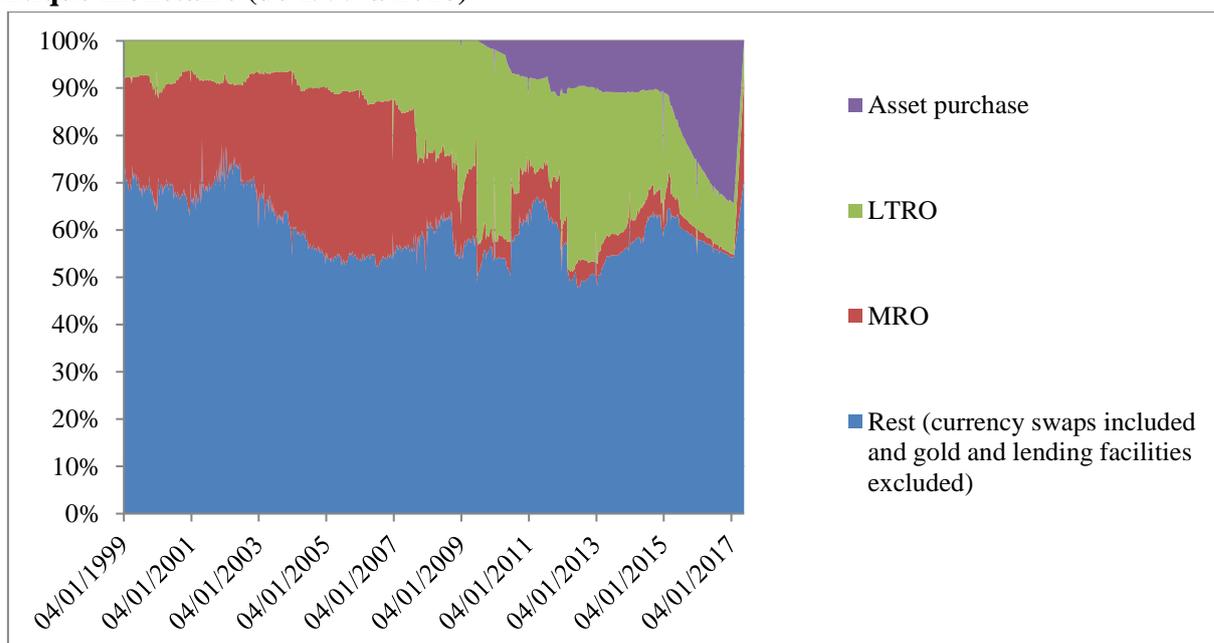
La figure 4.2 confirme les périodes clés que nous avons identifiées en montrant l'évolution de la composition de l'actif du bilan de la BCE par programmes de politique monétaire

Figure 4.2. Composition de l'actif du bilan de la BCE (de 1999 à 2018)



Source: données hebdomadaires de la BCE.

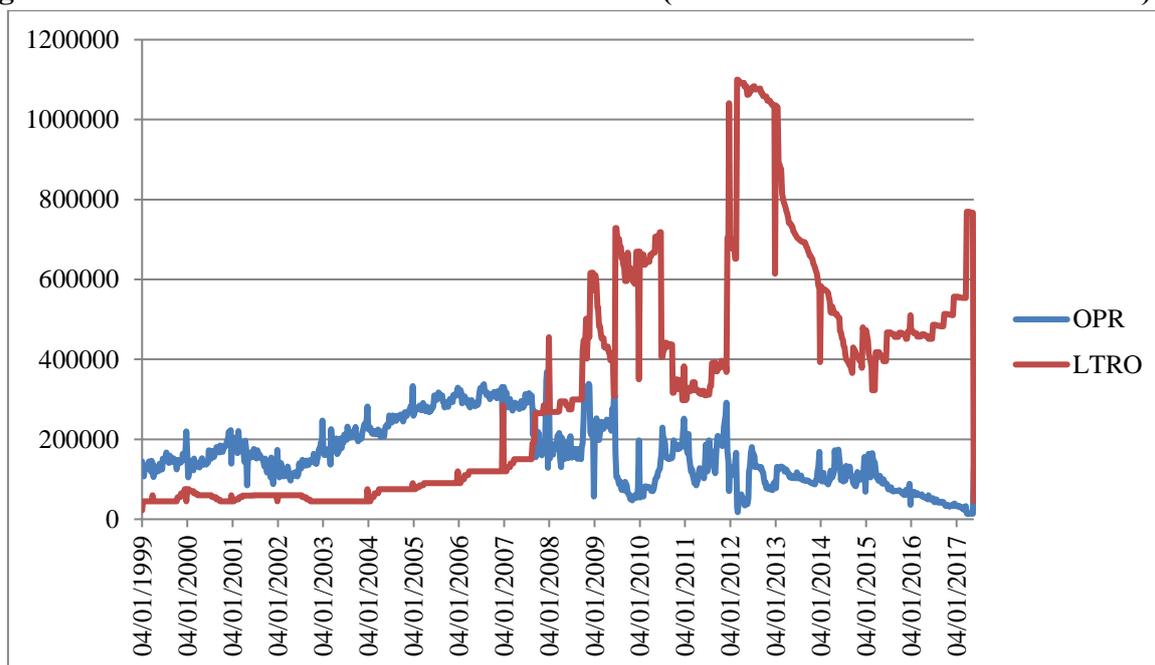
Figure 4.3. Composition de l'actif du bilan de la BCE en termes de programmes de politique monétaire (de 1999 à 2018)



Source: données hebdomadaires de la BCE.

On peut déjà constater que la période 2005-2007 est bien une période durant laquelle les OPR prennent une part plus importante, ce qui confirme l'hypothèse selon laquelle il ne s'agit pas de politique de bilan, mais d'un bilan s'ajustant aux demandes de liquidités. La première période de politique de bilan correspond au passage des OPR aux LTRO comme principales opérations de politique monétaire. Depuis 2009, les LTRO ont progressivement remplacé les OPR comme le montre plus précisément les figures 4.3 et 4.4. Les banques commerciales commencent à demander de la liquidité supplémentaire à maturité plus longue depuis fin 2007, ces apports de liquidités passant par des opérations de réglage fin, elles ne peuvent être considérées comme une politique de bilan. Ce n'est qu'avec l'EAPP que les LTRO cessent d'être l'instrument le plus important de la politique de bilan.

Figure 4.4. Actions d'OPR et de LTRO de la BCE (de 1999 à 2018 en millions d'euros)

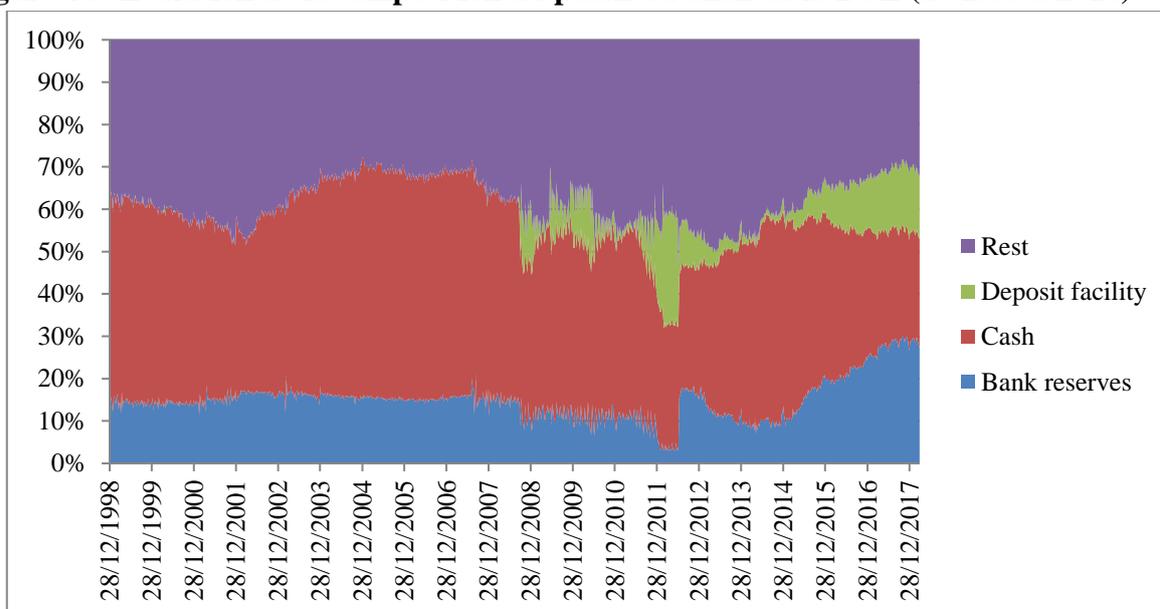


Source: données hebdomadaires de la BCE.

1.3. La composition du passif du bilan de la BCE

Selon Clouse *et al.* (2000) et BCE (2017), la politique monétaire conduite depuis 2007 est une politique d'accroissement de la base monétaire (M0). La composition du passif du bilan de la BCE est également altérée par les politiques de bilan comme l'a déjà montré Pattipeilohy (2016) et comme le montre la figure 4.5. Il est possible de distinguer quatre périodes à partir de l'évolution de la composition du passif du bilan de la BCE. La première période est une période de stabilité relative, allant de 1999 à 2008, avec une part majoritaire des billets dans le passif du bilan. Nous pouvons observer une augmentation des facilités de dépôts suivant les premières injections de liquidités entre 2008 et 2012. Cette augmentation se fait au détriment des billets. Entre 2012 et 2015, les billets reprennent leur part prépondérante. Enfin, depuis 2015, les billets perdent à nouveau de l'importance, et les réserves bancaires (*a fortiori* si on y inclut les facilités de dépôts) occupent la place la plus conséquente du passif du bilan de la BCE.

Figure 4.5. Évolution de la composition du passif du bilan de la BCE (de 1999 à 2018)



Source: données hebdomadaires de la BCE.

1.4. Les indicateurs de Pattipeilohy (2016)

Il est possible de confirmer, et même préciser, les conclusions que nous venons de tirer grâce aux résultats de Pattipeilohy (2016) concernant l'évolution de la composition des bilans des grandes banques centrales (et de la BCE en particulier). L'auteur calcule quatre indicateurs – deux indicateurs pour l'actif et deux pour le passif – pour capturer les évolutions principales de composition. Il cherche par-là à savoir si la banque centrale détient plus en euros ou en devises étrangères, de titres d'État ou de titres privés, si elle met en circulation plus de monnaie en billets ou virtuelle, et si elle est une banque des banques de 2nd rang ou des États. Il procède en distinguant six grandes catégories pour décomposer l'actif et le passif du bilan de la BCE (trois pour l'actif et trois pour le passif) comme le montre le tableau 4.2 suivant:

Tableau 4.2. Postes du bilan de la BCE²⁶⁶

Actif		Passif	
FX	Avoirs et créances en or Créances en devises sur des non-résidents de la zone euro Créances en devises sur des résidents de la zone euro Créances en euro sur des non-résidents de la zone euro Autres actifs	Bn	Billets en circulation
L	Concours en euros à des établissements de crédit de la zone euro liés aux opérations de politique monétaire CBPP ABSPP CSPP SMP PSPP	Rs	Engagements en euros envers des établissements de crédit de la zone euro liés aux opérations de politique monétaire Autres passifs Certificats de dette émis
G	Créances en euros sur des administrations publiques Titres en euros émis par des résidents de la zone euro (sans compter CBPP, ABSPP, CSPP, SMP, PSPP)	Rg	Engagements en euros envers d'autres résidents de la zone euro

Source : auteur, à partir de Pattipeilohy (2016, p. 37).

Les quatre indicateurs sont calculés de la manière suivante :

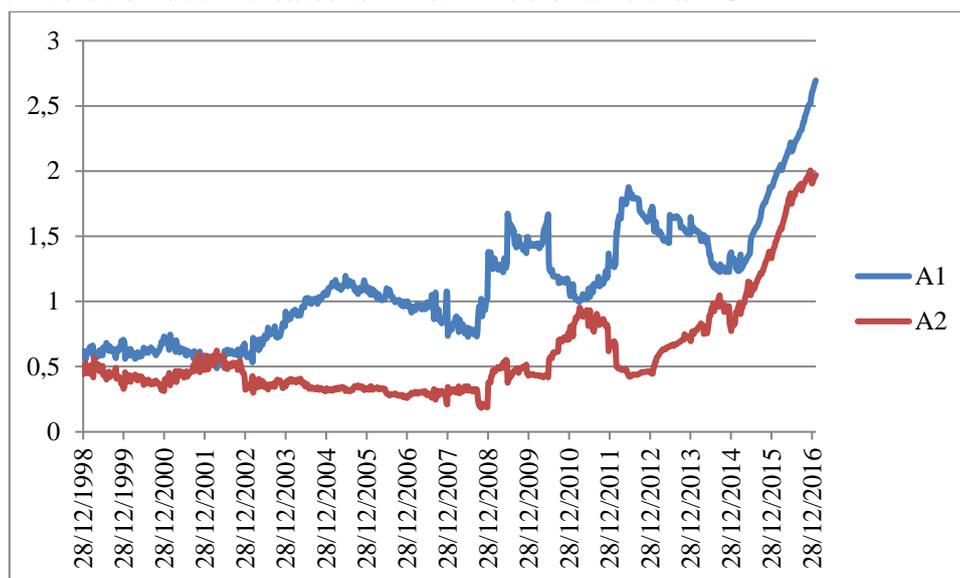
- $A1 = (G + L)/FX$ et représente la part d'opérations en euros sur la part en devises ;
- $A2 = G/L$ et représente la part des opérations concernant la dette publique par rapport à celles concernant le secteur privé ;
- $L1 = (Rg + Rs)/Bn$ et représente la part des billets mis en circulation par rapport aux autres engagements ;

²⁶⁶ Ce tableau a été légèrement modifié en y ajoutant les différents programmes de l'EAPP (ce qui manquait à la version originale).

- L2 = Rg/Rs et représente la part des engagements vis à vis des gouvernements par rapport à ceux vis à vis du secteur bancaire.

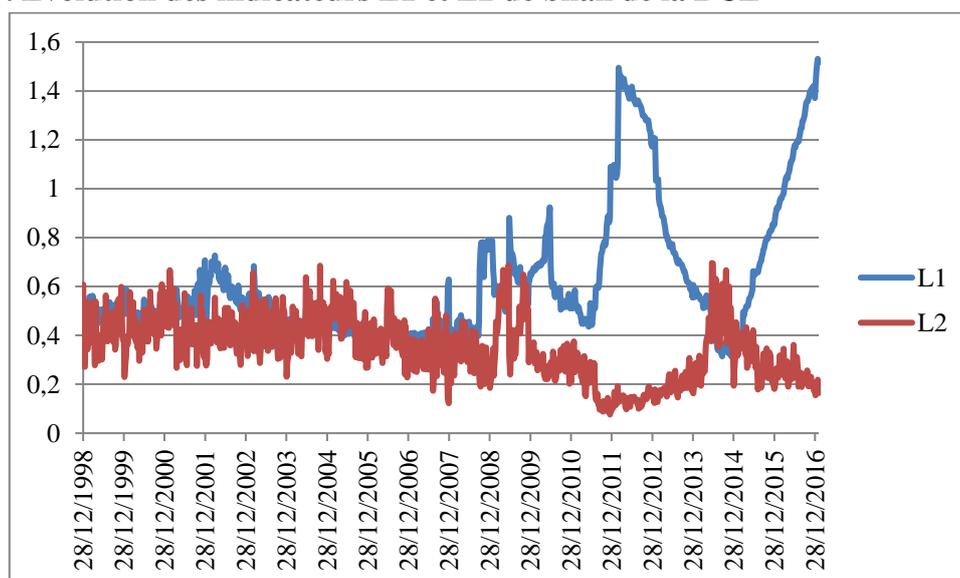
Les deux figures suivantes 4.6 et 4.7 reportent l'évolution de ces quatre indicateurs depuis 1999.

Figure 4.6. Évolution des indicateurs A1 et A2 de bilan de la BCE



Source : données hebdomadaires de la BCE.

Figure 4.7. Évolution des indicateurs L1 et L2 de bilan de la BCE



Source : données hebdomadaires de la BCE.

Il est possible de déduire des deux figures 4.6 et 4.7 les observations suivantes. L'indicateur A1 devient supérieur à 1 de manière définitive en décembre 2008, indiquant que l'actif en euros devient définitivement supérieur à l'actif en devises étrangères. A2 devient définitivement supérieur à 1 en mars 2015, ce qui indique que l'actif de la BCE est composé de titres publics plus que de titres privés depuis cette date. L1 devient définitivement supérieur à 1 entre mars et avril 2016 indiquant une supériorité des engagements en monnaie virtuelle. L2 quant à lui a toujours été inférieur à 1, montrant bien que la BCE est toujours une banque des banques de 2nd rang.

L'auteur arrive aux résultats résumés dans le tableau 4.3 concernant la BCE.

Tableau 4.3. Résultats de Pattipeilohy's sur la BCE

Composition du bilan de la BCE	2006	2015
Actif	Détentrice de devises	Détentrice de dette publique
Passif	Banque des banquiers	Banque des banquiers

Source: Pattipeilohy (2016)

En résumé, la BCE est restée une banque des banques commerciales, mais est devenue détentrice de dette publique.

Le tableau 4.4 résume en termes de taille et de composition les effets des politiques de bilan de la BCE, ainsi que la forme prise par ces politiques (prêts ou achats de titres).

Tableau 4.4. Politiques de bilan de la BCE

Politiques de bilan de la BCE	Changement de la taille	Changement qualitatif de la composition de l'actif	Changement qualitatif de la composition du passif	Prêts	Achats d'actifs
Fin 2008	✓	✓	✓	✓	
2009-2015 (stabilité entre 2009 et fin 2011 et inactivité entre 2013 et milieu 2015)	✓			✓	
2015-aujourd'hui	✓	✓	✓		✓

Source : auteur

Notons que le tableau 4.4 suppose une différence entre les changements quantitatifs et qualitatifs de la composition du bilan. La composition peut changer quantitativement constamment. Un changement peut être qualifié de qualitatif selon deux critères : (i) un nouveau poste apparaît comme important (exemple des facilités de dépôts en 2007) ou (ii) le classement des postes par importance change.

La politique de bilan de la BCE peut être comprise de la manière suivante : La première période (fin 2008) correspond à une augmentation de la taille du bilan et à un changement qualitatif de la composition de l'actif. Les deux sont liés aux LTRO (remplaçant les OPR). La deuxième période (2009 à 2015) correspond à une hausse de la taille du bilan advenue principalement par les LTRO sans aucun changement qualitatif de la composition du bilan (la hausse des LTRO par rapport aux OPR ne fait que se poursuivre dans la même direction). Enfin, depuis 2015, on assiste à une hausse de la taille du bilan advenue par les achats de titres (publics notamment), ce qui entraîne un changement qualitatif de l'actif du bilan de la BCE (elle devient détentrice de dette publique) et de son passif (les réserves bancaires remplacent les billets

comme poste principal). La politique de bilan ayant eu l'impact le plus important sur le bilan est sans conteste l'EAPP. Il a permis une augmentation drastique de la taille du bilan mais également une modification de la composition de l'actif (les actifs achetés prennent la première place) et du passif (les réserves bancaires prennent la première place).

Ces changements dans les faits du bilan de la BCE, provoqués par la politique de bilan, s'accompagnent d'un changement de doctrine de la BCE, notamment le questionnement du principe de séparation.

2. La fin du principe de séparation

2.1. La fin informelle du principe de séparation : la politique monétaire dépendante de la stabilité financière

Le « *principe de séparation* » est affirmé par la BCE dès le début de la crise financière²⁶⁷. En effet, Trichet (2011) affirme cette séparation comme étant une séparation entre politique monétaire conventionnelle et politiques monétaires non conventionnelles (mises en place pour lutter contre les tensions sur le marché interbancaire, donc, pour rétablir la stabilité financière) :

« *We have what we call the 'standard measures' and we have 'non-standard measures'.*

Standard measures are always designed to deliver price stability via interest rates and to make sure that we are credible in delivering price stability. » (Trichet, 2011, 6 octobre)

²⁶⁷ Pour un maintien récent du *principe de séparation* par la BCE, voir Hartmann et Smets (2018). Pour une critique académique de ce principe voir Reichlin (2018, p. 138) et Honohan (2018). Pour une critique par un banquier central, voir Villeroy de Galhau (2019).

Cette séparation est respectée comme en témoigne la hausse du taux d'intérêt directeur *refi* en juillet 2008 de 4 à 4,25% alors que le bilan de la BCE est en pleine croissance suite aux premières injections de liquidités. Bordes et Clerc (2013), suivant Trichet (2009b) et Stark (2009, 8 juin), définissent la stratégie de sortie de la BCE de la politique monétaire non conventionnelle de la manière suivante :

- Les mesures non conventionnelles sont temporaires car elles correspondent à une situation exceptionnelle de crise. Elles seront suspendues naturellement quand la situation normale sera rétablie ;

- Elles seront suspendues sans problème puisqu'elles seront devenues obsolètes quand les tensions financières seront passées ;

- Ces mesures ne sauraient interférer avec l'efficacité de la politique (monétaire) de taux d'intérêt sous peine d'être suspendues immédiatement.

Même si le *principe de séparation* est formellement respecté en juillet 2008 et que la BCE affiche son intention de le respecter jusqu'en 2011, la situation est en réalité plus ambiguë.

D'une part, Bordes et Clerc (2010 ; 2013) confirment qu'il est difficile de s'en tenir au principe de séparation si le taux directeur se rapproche de 0%, donc de ce que l'on a coutume d'appeler le plancher zéro. Donc, plus les taux d'intérêt directeurs diminuent, plus les mesures non conventionnelles deviennent importantes pour le contrôle de l'inflation. Il est important cependant de préciser que le plancher de 0% n'en est pas réellement un. En effet, comme l'ont montré les politiques de taux d'intérêt négatifs récentes, le taux d'intérêt peut continuer à baisser même atteint si le taux d'intérêt directeur *refi* a atteint la valeur nulle. En réalité, le *principe de séparation* ne devient pas intenable lorsqu'une barrière chiffrée quelconque est atteinte, mais quand le taux d'intérêt comme instrument de politique monétaire devient inefficace (sa transmission à l'économie ne s'opère plus). Ceci peut advenir avant que le taux

d'intérêt ne devienne nul²⁶⁸. C'est pourquoi on fait la différence entre le « *zero lower bound* » (ZLB) et le « *effective lower bound* »²⁶⁹ (ELB).

D'autre part, la séparation est compliquée à imaginer dans la mesure où, comme nous l'avons vu, les mesures non conventionnelles sont faites pour rétablir la transmission de la politique monétaire (conventionnelle). Cela signifie donc que la politique monétaire conventionnelle ne saurait être efficace sans elles. Avec l'intensification de la crise des dettes publiques européennes en 2011, la question de la stabilité financière redevient d'une importance capitale. La *séparation* est d'autant plus brouillée que le discours du président de la BCE Mario Draghi à Londres en juillet 2012 affirme bien que l'objectif de la BCE est de sauver l'euro. La stabilité financière (des dettes publiques et des *spreads* souverains notamment, et la survie de la zone euro en général) devient donc un objectif capital. Enfin, avec l'EAPP, le *principe de séparation* est totalement abandonné puisque c'est désormais la taille du bilan de la BCE, par l'intermédiaire d'achats d'actifs (publics surtout), qui a pour objectif de contrôler l'inflation étant donnée l'inefficacité de l'instrument du taux d'intérêt directeur²⁷⁰. Nous revenons donc à l'argument précédent : si l'instrument de taux d'intérêt devient inefficace, il faut trouver un instrument alternatif, ce qui dans ce cas est le bilan. Le *principe de séparation* est donc obsolète de fait puisqu'il n'est plus possible pour la BCE de gérer les besoins de liquidité et l'objectif final par des instruments différents.

Il devient donc évident que la BCE a abandonné le *principe de séparation* dans la pratique avec l'intensification progressive de la crise, ce qui constitue un changement qualitatif

²⁶⁸ Ce qui a effectivement été le cas comme nous le verrons à la prochaine section.

²⁶⁹ Cette dernière notion de ELB n'est pas claire. Le ELB peut être un taux d'intérêt nominal négatif optimal, ou le taux d'intérêt négatif à partir duquel la politique monétaire n'est plus efficace en termes de transmission (Coeuré, 2016). Le ELB peut aussi être un taux d'intérêt directeur inefficace alors même que le taux directeur n'a pas atteint 0%, donc reste positif. Une des explications des ambiguïtés sur la valeur du ELB (inférieur à 0% ou non) serait que sa valeur varie dans le temps (Lemke et Vladu, 2017). Il se pourrait aussi que ce terme ELB fasse écho à l'*effective federal funds rate* que l'on différencie du *target range* de la Fed. Par analogie le « *effective lower bound* » serait le taux d'intérêt officiel dans les faits, et non la cible de la banque centrale.

²⁷⁰ Bordes et Clerc (2013), eux, identifient l'abandon du *principe de séparation* avec la crise des dettes souveraines européennes en 2011.

de première importance par rapport à la période 1999-2006. Cet abandon est également visible légalement, dans les dispositifs d'aide aux États et les dispositifs prudentiels dans lesquels la BCE prend des responsabilités de plus en plus grandes (Le Héron, 2015b).

2.2. La fin formelle du principe de séparation : une implication désormais légale de la BCE dans le soutien à la stabilité financière et à la dette publique en zone euro

La stabilité financière étant mise en danger avec l'augmentation de la dette privée qui s'est révélée être un problème avec la crise financière ainsi qu'avec l'augmentation de la dette publique présentée comme l'origine de la crise des dettes souveraines européennes. Conformément au rapport De Larosière de 2009²⁷¹ pour la gestion et la prévention des crises, il est nécessaire d'instaurer de nouvelles réglementations et institutions pour les agents privés, de créer des systèmes d'aides pour les États et de donner de nouvelles prérogatives à la BCE. Cette dernière participe donc aux mécanismes d'aides aux États et elle prend des responsabilités de plus en plus grandes en ce qui concerne la réglementation prudentielle²⁷².

2.2.1. Les aides aux États

En réponse à la crise des dettes souveraines européennes, un certain nombre de dispositifs d'aides aux États en difficulté sont mis en place. Les montants alloués sont de plus en plus élevés, la participation des États est de plus en plus grande et la BCE est de plus en plus concernée comme nous le verrons.

²⁷¹https://www.esrb.europa.eu/shared/pdf/de_larosiere_report_fr.pdf?4712c00718855033ea74f6d4cbbf82ee

²⁷²Pour plus de détails légaux : <http://eur-lex.europa.eu/homepage.html>

La « troïka ». Ce terme désigne l'ensemble constitué par le FMI, la Commission Européenne (CE) et la BCE. Ces structures s'occupent de l'audit et du conseil aux États en difficulté pour améliorer leur situation. La Grèce, le 23 avril 2010, est la première à recourir à leur aide consistant à recevoir des crédits (110 milliards sur 3 ans, avec 80 milliards prêtés par les autres États de la zone euro et 30 milliards par le FMI) en échange de programmes d'ajustements structurels appliqués par le gouvernement d'Athènes²⁷³. Le rôle de la BCE est alors simplement un rôle de conseiller :

« The particular expertise and euro area focus of the ECB, in other words, the views we have on the systemic consequences of the decisions under discussion, were compelling reasons for requesting our participation. Moreover, we made it clear that the ECB would retain its full independence, as mandated by the Treaty. By accepting the Eurogroup's request, we accepted a clearly defined advisory role: the troika institutions provide the necessary input for the Eurogroup to take its decisions. In liaison with the other institutions, we analyse the situation on the ground, assess policy options in close cooperation with the respective Member State and later support the review of their implementation. » (Coeuré, 2014, 13 février)

La crainte que la crise ne s'étende à l'Espagne et au Portugal (voire à l'Italie) en mai 2010 pousse cependant à l'instauration de nouvelles mesures.

Le Fond Européen de Stabilité Financière (FESF). Le FESF est créé en juin 2010. Il s'agit d'un fonds de 750 milliards d'euros (60 milliards de la Commission Européenne, 440 milliards des États membres et 250 milliards du FMI) pouvant apporter son aide à certains États (toujours en échange de « consolidation fiscale » de leur part pour reprendre le terme de la BCE) grâce à l'émission d'obligations FESF (ou autres instruments de dette) sur les marchés de

²⁷³<http://www.imf.org/external/pubs/ft/survey/so/2010/car050210a.htm>

capitaux²⁷⁴. La BCE prend ici part plus directement. Elle communique la forme de cette participation dans l'*Official Journal of the European Union* du 21 Septembre 2010²⁷⁵ :

- La BCE ouvrira un compte au nom du FESF (Article 1) ;
- La BCE acceptera des paiements (reçus ou effectués) depuis ce compte (Article 2) ;
- La BCE n'agira sur ce compte qu'en suivant les instructions du FESF ou d'un agent du FESF (Article 3) ;
- Ce compte ne sera pas autorisé à être débiteur (Article 4) ;
- Le crédit du compte sera rémunéré à hauteur du taux des facilités de dépôt (Article 5).

La BCE prend donc part à l'aide aux États en difficulté en leur ouvrant son bilan (en plus des achats de titres financiers sur les marchés secondaires).

Le Mécanisme Européen de Stabilité Financière (MESF). De même que le FESF, le MESF a été créé pour venir en aide à l'Irlande (à hauteur de 85 milliards dont 22,7 procurés par le MESF, 17,7 milliards procurés par le FESF, 4,8 milliards procurés par le Royaume-Uni, le Danemark et la Suède et 22milliards procurés par le FMI)²⁷⁶ et au Portugal (pour 78 milliards, dont 24,3 milliards du MESF, 26 milliards du FESF et 26,5 milliards du FMI)²⁷⁷ entre 2011 et 2014 ainsi que pour conduire des prêts relais à court terme à la Grèce en 2015 grâce à l'émission d'obligations garanties par l'Union Européenne²⁷⁸. Les détails du rôle de la BCE sont publiés dans l'*Official Journal of the European Union* du 11 mai 2010²⁷⁹. La BCE ne perd pas son rôle de conseiller (Articles 3.1, 3.3 (b), 3. 4 (b) et 3.6). Les prêts consentis aux États se feront toujours par l'intermédiaire d'un compte ouvert à la BCE (Article 8).

²⁷⁴<https://www.esm.europa.eu/efsf-overview>

²⁷⁵https://www.ecb.europa.eu/ecb/legal/pdf/1_25320100928en00580059.pdf

²⁷⁶https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/economic-and-fiscal-policy-coordination/eu-financial-assistance/which-eu-countries-have-received-assistance/financial-assistance-ireland_en

²⁷⁷https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/economic-and-fiscal-policy-coordination/eu-financial-assistance/which-eu-countries-have-received-assistance/financial-assistance-portugal_en

²⁷⁸https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/economic-and-fiscal-policy-coordination/eu-financial-assistance/loan-programmes/european-financial-stabilisation-mechanism-efsm_en

²⁷⁹<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1484663483987&uri=CELEX:32010R0407>

Le Mécanisme Européen de Stabilité (MES). Le MES remplace officiellement le FESF et le MESF (en les fusionnant), comme stipulé par le pacte budgétaire européen, en octobre 2012. Le dispositif permet de venir en aide aux pays en difficultés mais aussi aux banques commerciales en besoin de sauvetage. Ce mécanisme peut lui aussi lever des fonds sur les marchés financiers, et dispose d'un capital à hauteur de 700 milliards d'euros (dont 80 milliards versés immédiatement et le reste sur 5 ans) par les États membres à hauteur de leur poids économique en Europe (l'Allemagne et la France étant les plus grands contributeurs). Les aides sont toujours accordées conditionnellement à des consolidations budgétaires effectuées par les gouvernements bénéficiaires. Ce mécanisme entre officiellement en vigueur le 27 septembre 2012, après la ratification de l'Allemagne²⁸⁰. Comme pour les deux autres dispositifs, la BCE sert de conseiller ainsi que d'agent de paiement. Son bilan est donc toujours aussi concerné (ECB, 2011).

2.2.2. La réglementation prudentielle

La prévention des crises financières a pris une importance particulière en Europe (et dans le monde) depuis 2008. Suite au rapport De Larosière, plusieurs mécanismes ont été construits en Europe pour répondre à cette exigence de surveillance. La réglementation prudentielle s'est établie en deux temps.

Le Système Européen de Surveillance Financière (SESF). Le SESF est construit pour assurer à la fois la supervision microprudentielle (à l'échelle de chaque institution financière) et macroprudentielle (à l'échelle du système financier tout entier). Trois Autorités Européennes de Surveillance (AES), entrant officiellement en vigueur le 1^{er} janvier 2011, s'occupent de la surveillance microprudentielle : l'Autorité Bancaire Européenne (ABE), l'Autorité européenne des assurances et des pensions professionnelles (AEAPP) et l'Autorité européenne des marchés

²⁸⁰<https://www.esm.europa.eu/about-us/how-we-work#overview>

financiers (AEMF). Le Comité européen de risque systémique (CERS) s'occupe, lui, de la supervision macroprudentielle.

L'ABE se concentre sur « [...] *les établissements de crédit, les conglomérats financiers, les entreprises d'investissement et les établissements de paiement.* »²⁸¹ Elle est chargée de :

« [...] *assurer un niveau de réglementation et de surveillance satisfaisant, efficace et cohérent, contribuer à la stabilité et à l'efficacité du système financier, prévenir l'arbitrage réglementaire, garantir des conditions de surveillance homogènes, protéger les consommateurs, renforcer la coordination de la surveillance sur le plan international et encadrer d'une manière adéquate la surveillance des établissements de crédit. L'ABE contribue à l'élaboration du règlement uniforme en rédigeant des normes techniques de réglementation et des normes techniques d'exécution qui sont ensuite adoptées par la Commission (sous la forme d'actes délégués ou d'actes d'exécution). Elle publie des lignes directrices et des recommandations et exerce certaines compétences en cas de violation du droit de l'Union par les autorités nationales de surveillance.* »²⁸²

La BCE intervient ici directement dans le processus décisionnel à travers le conseil des autorités de surveillance (principal organe décisionnel de l'ABE) dont est membre un représentant de la BCE.

L'AEAPP et l'AEMF s'occupent respectivement des compagnies d'assurance et de pension et « [...] *les marchés financiers et leurs acteurs* »²⁸³. Elles ont la même structure que l'ABE. Ces structures de surveillance microprudentielles sont complétées par leurs homologues nationaux, aussi très actifs dans la supervision dans le cadre du SESF²⁸⁴.

Le CERS, créé le 16 décembre 2010, s'occupe donc de la surveillance macroprudentielle au niveau européen, c'est-à-dire « [...] *de prévenir et d'atténuer les risques systémiques*

²⁸¹http://www.europarl.europa.eu/atyourservice/fr/displayFtu.html?ftuId=FTU_3.2.5.html

²⁸²http://www.europarl.europa.eu/atyourservice/fr/displayFtu.html?ftuId=FTU_3.2.5.html

²⁸³http://www.europarl.europa.eu/atyourservice/fr/displayFtu.html?ftuId=FTU_3.2.5.html

²⁸⁴http://www.europarl.europa.eu/atyourservice/fr/displayFtu.html?ftuId=FTU_3.2.5.html

menaçant la stabilité financière de l'Union européenne au vu des développements macroéconomiques »²⁸⁵. Le CERS collecte l'information lui venant des AES, l'analyse, lance l'alerte en cas de risque systémique, donne des recommandations pour l'atténuer et contrôle l'application de ces mesures par la suite (en travaillant si besoin est en coopération avec d'autres organisations financières internationales comme le FMI).

On assiste dans le cas du CERS à la fin formelle du *principe de séparation*²⁸⁶ puisque le secrétariat du CERS est assuré par la BCE et qu'il est présidé par le Président de la BCE²⁸⁷.

L'Union bancaire (UB). Adoptée le 15 avril 2014 suite aux propositions de la Commission Européenne en 2012, l'UB vise à exercer la supervision (microprudentielle) et la gestion des faillites éventuelles des 130 plus grands établissements bancaires de l'UE. Elle contient un mécanisme de supervision unique (MSU), un mécanisme de résolution unique (MRU) et un système de garantie des dépôts (SGD) à créer pour 2025²⁸⁸.

Le MSU a la charge de surveiller les établissements bancaires (130 banques, par des tests de résistance ou d'autres types de contrôle) de la zone euro et certains hors zone euro pour les pays qui le souhaitent. La BCE est directement impliquée dans ce mécanisme :

« Le MSU est composé de la BCE et des autorités nationales compétentes, qui coopèrent et échangent des informations. La BCE veille à ce que le mécanisme fonctionne d'une manière efficace et cohérente. À compter de novembre 2014, le [règlement MSU](#) confie à la BCE certaines missions en rapport avec la surveillance prudentielle des établissements de crédit dans les États membres participants. Il s'agit notamment d'agrèer les établissements de crédit, de veiller au respect des exigences prudentielles et autres prescriptions réglementaires, et de

²⁸⁵ http://www.europarl.europa.eu/atyourservice/fr/displayFtu.html?ftuId=FTU_3.2.5.html

²⁸⁶ Ce qui peut poser un problème d'arbitrage au président de la BCE Mario Draghi puisque le QE peut menacer la stabilité financière en créant des bulles (Le Héron, 2015b, p. 64).

²⁸⁷ http://www.europarl.europa.eu/atyourservice/fr/displayFtu.html?ftuId=FTU_3.2.5.html

²⁸⁸ http://www.europarl.europa.eu/atyourservice/fr/displayFtu.html?ftuId=FTU_3.2.5.html

procéder à des contrôles prudentiels. Outre ces missions microprudentielles, la BCE assumera des missions macroprudentielles au moyen des outils à sa disposition, par exemple sous l'aspect des réserves de fonds propres. À cette fin, la structure de gouvernance de la BCE a été adaptée au moyen de la création d'un conseil de surveillance. Pour assurer une surveillance cohérente, la BCE coopère étroitement avec les autres autorités qui constituent le SESF, en particulier l'ABE. »²⁸⁹

La mission de surveillance de la BCE va donc jusqu'à changer sa structure en créant un conseil de surveillance pour pouvoir la mener à bien. Il s'agit là de créer un cadre commun de contrôle pour éviter tout risque systémique.

Le MRU, opérationnel depuis le 31 décembre 2015, vise à encadrer les faillites des établissements de crédit, notamment par la mise à contribution des actionnaires (principe de *bail-in*), en créant un Conseil de résolution unique (CRU) pour gérer les liquidations ou encore en mettant en place un fonds de résolution commun (FRC) supposé atteindre 55 milliards d'euros en 2024, alimenté par le système bancaire²⁹⁰. Ce dispositif n'est pas intégré à la BCE.

Le SGD sera, lui, utile pour empêcher la matérialisation du risque systémique, notamment pour empêcher que la faillite d'une (ou plusieurs) banques commerciales ne se transforme en crise économique, en garantissant l'intégrité des dépôts²⁹¹.

Cette union bancaire a donc pour but d'éviter la défiance envers un État en difficulté et ses banques commerciales :

« L'objectif de l'union bancaire est de sortir de la spirale infernale entre la défiance à l'égard des États et des banques de chaque pays : lorsqu'un État éprouve des difficultés à se financer et que sa dette est dégradée, ses banques sont tirées vers le bas, comme en Grèce. À l'inverse, des secteurs bancaires malades dégradent les finances publiques par les

²⁸⁹http://www.europarl.europa.eu/atyourservice/fr/displayFtu.html?ftuId=FTU_3.2.5.html

²⁹⁰http://www.europarl.europa.eu/atyourservice/fr/displayFtu.html?ftuId=FTU_3.2.5.html

²⁹¹http://www.europarl.europa.eu/atyourservice/fr/displayFtu.html?ftuId=FTU_3.2.5.html

recapitalisations nécessaires, comme en Irlande ou en Espagne. L'union bancaire cherche à éviter les collusions entre les banques, les régulateurs nationaux et les États. Le transfert de la supervision bancaire à la BCE permet au MES de recapitaliser directement les banques sans passer par les États » (Le Héron, 2015b, p. 67).

Il s'agit donc bien d'un transfert de la supervision à la BCE, ce qui met définitivement fin au *principe de séparation* de manière formelle et légale. La BCE est désormais impliquée directement dans la surveillance financière, sa mission de stabilité financière et sa politique monétaire doivent donc aller de pair. Elle ne peut effectivement pas créer le risque systémique avec sa politique monétaire²⁹² pour ensuite essayer de l'éviter par la supervision des établissements de crédit²⁹³.

La politique monétaire a donc bien changé depuis la crise débutée en 2007. Il est évident que la BCE est passée à une politique de bilan (définitivement avec le *QE*) et que l'objectif de stabilité financière est passé au premier plan, ce qui en fait donc une contrainte supplémentaire pour la politique monétaire (comme on l'a vu avec la mise en place de mesures toujours moins conventionnelles visant à baisser les tensions sur les marchés financiers).

Cette nouvelle politique de bilan pourrait passer par des canaux de transmission spécifiques, notamment car cette nouvelle politique a été mise en place car les canaux de transmission classiques liés à l'instrument traditionnel de taux d'intérêt étaient jugés dysfonctionnels par la BCE.

²⁹² Ce qui peut pourtant être le cas avec le QE (Woodford, 2016).

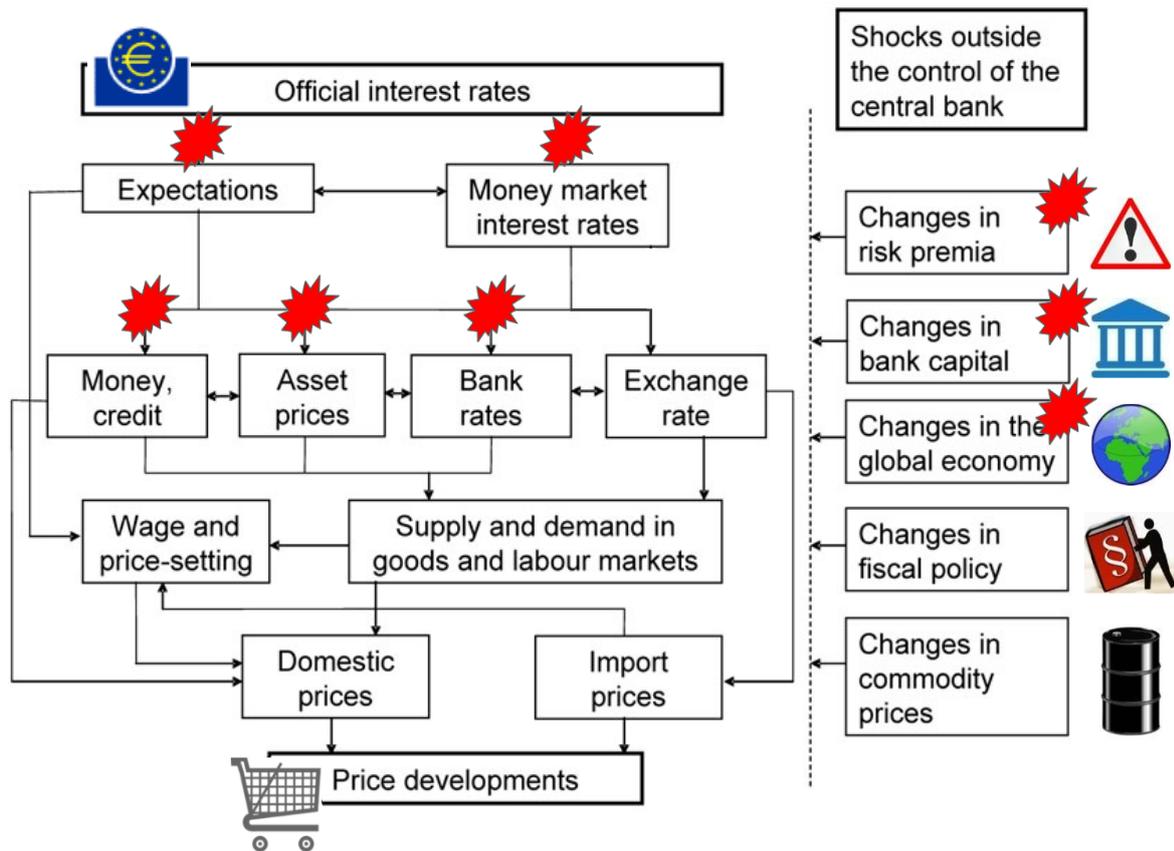
²⁹³ « *Mais une union bancaire crédible nécessite une plus forte solidarité budgétaire et donc un débat sur l'union politique et une meilleure gouvernance européenne.* » (Le Héron, 2015b, p. 67)

3. La nouvelle transmission de la politique monétaire en zone euro

3.1. Des canaux de transmission classiques dysfonctionnels

À la suite de la faillite de la banque commerciale *Lehman Brothers* et de la crise des *Subprimes*, les marchés financiers, devenus dysfonctionnels, commencent à empêcher la transmission de la politique monétaire en zone euro. Strasser (2018) reprend le schéma (Figure 4.8) des canaux de transmission (que nous avons nous mêmes présentés au chapitre 2) pour illustrer la manière dont les canaux de transmission classiques ont été rendus inopérants.

Figure 4.8. Les canaux de transmission classiques dysfonctionnels



Source : Strasser (2018).

Tous les canaux de transmission classiques reposent sur l'un de ces deux mécanismes : (i) la transmission par les anticipations à partir du taux d'intérêt directeur et de la communication de la banque centrale sur ce taux et (ii) la transmission par les taux d'intérêt, c'est-à-dire des taux directeurs aux taux au-jour-le-jour jusqu'aux taux longs, ces derniers impactant les variables économiques. Seuls deux canaux de transmission font exception : le canal du crédit bancaire qui va des réserves aux crédits, et le canal du *cash-flow* pour lequel le taux d'intérêt nominal de court terme affecte directement la situation des entreprises. En d'autres termes, pour que la transmission de la politique monétaire soit possible, il faut que les anticipations soient sous contrôle et que les décisions de taux d'intérêt de court terme se répercutent sur les taux d'intérêt de long terme. Pour ce qui est des deux autres canaux de transmission mentionnés,

même si le taux d'intérêt à court terme améliore la liquidité des emprunteurs et les réserves celle des prêteurs, encore faut-il que les emprunteurs puissent et désirent emprunter et que les prêteurs acceptent de prêter. Comme le montre la Figure 4.2 précédente, c'est précisément tous ces points névralgiques de la transmission de la politique monétaire que la crise a mis à mal. Ce sont donc théoriquement tous les canaux de transmission qui sont rendus inopérants.

En effet, comme nous l'avons déjà vu, les anticipations (d'inflation) se sont déconnectées de la cible d'inflation de 2% communiquée par la BCE. De plus, certaines mesures (comme la *FG*) peuvent s'avérer être à double tranchant car si s'engager à maintenir des taux d'intérêt bas peut également envoyer le signal que les autorités monétaires s'attendent à une croissance faible (qu'ils veulent contrer) ce qui peut empiéter sur la confiance des agents, donc sur l'activité économique. Les répercussions des taux d'intérêt de court terme sur les taux d'intérêt de long terme (et des taux d'intérêt directeurs sur les taux interbancaires) sont également mises en difficulté. La panique sur les marchés de capitaux qui fait augmenter les primes de risque, notamment sur le marché interbancaire, rend la transmission de la politique monétaire plus difficile dans la mesure où le crédit et l'investissement ne réagissent plus directement à elle et les taux sur ces marchés reflètent aussi la peur des agents et plus uniquement le taux directeur. En conséquence, le taux d'intérêt interbancaire, donc par transmission les taux d'intérêt sur le reste des marchés de capitaux, se détache du taux directeur *refi* de la BCE qui en perd alors le contrôle. Nous avons déjà mentionné qu'un certain nombre d'études analysent les effets de la baisse des taux directeurs sur les variables financières. Il est cependant facile de déduire des études citées et des graphiques exposés au chapitre précédent que ce mécanisme de transmission n'est plus fonctionnel. On peut mentionner à nouveau Creel *et al.* (2016) ainsi que Von Borstel *et al.* (2016) qui montrent que la politique de taux d'intérêt de la BCE n'a qu'un effet faible sur les taux d'intérêt à l'emprunt, sans effet sur le volume des crédits accordés, donc sur l'inflation puisque ces taux ne diminuent que suite à la diminution

de la prime de risque, et non pas suite à un report du faible coût de financement bancaire sur les emprunteurs. Malgré tout cela, nous avons déjà montré que la BCE a perdu, depuis le début de la crise de 2007, le contrôle du taux d'intérêt interbancaire désormais attaché au taux des facilités de dépôt de la BCE. Cependant, nous avons vu que ce décrochage était synonyme d'une surabondance de liquidités en zone euro. Le taux plancher (facilités de dépôt) de la BCE ne représente donc pas un nouvel ancrage pour l'*Eonia*. C'est simplement un plancher. On peut donc douter de la capacité de la BCE à contrôler ce taux avec le taux des facilités de dépôt. Cette plus grande aversion pour le risque que nous avons évoqué plus haut se fait aussi sentir sur les activités de crédit. En effet, en période de récession, les prêteurs sont moins enclins à faire crédit et les emprunteurs peuvent avoir besoin de se désendetter plutôt que de s'endetter davantage ou tout simplement (pour le cas particulier des entreprises) peuvent ne pas trouver d'intérêt à emprunter. Voici dans les grandes lignes (empruntées à Hughes Hallett, 2016 et Strasser, 2018) les raisons des dysfonctionnements des canaux de transmission classiques de la BCE :

- (i) Les banques craignent de faire de nouveaux crédits en période de récession (avec donc un risque de défaut plus important), en particulier avec des régulations plus strictes et des plans d'austérité qui accentuent la récession ;
- (ii) la baisse des taux d'intérêt après un krach financier favorise le refinancement et le désendettement plus que l'emprunt, cela fonctionne aussi pour les banques de 2nd rang qui peuvent préférer se désendetter que prendre le risque de prêter ;
- (iii) répercuter les baisses des taux directeurs de la banque centrale sur les emprunteurs constitue un danger pour les banques commerciales puisqu'elles doivent continuer à attirer des investisseurs qui préféreront des placements en actions ou du moins dans des entreprises à perspective de profit plus élevées (la baisse des taux directeurs ne doit

donc pas être reportée par les banques commerciales si elles veulent présenter aux investisseurs des marges de profit plus importantes) ;

(iv) les investisseurs peuvent aussi préférer (s'ils sont plus prudents) conserver leurs fonds en liquide, en dehors d'un système bancaire fragilisé, ce qui peut causer des problèmes pour augmenter les crédits ;

(v) les basses perspectives de croissance font diminuer l'investissement, donc la demande de crédit ;

(vi) il peut être difficile pour les banques commerciales d'accéder aux fonds pour pouvoir prêter si elles ne se font plus confiance entre elles (donc ne se prêtent plus les unes aux autres) ou encore si (comme ce fut le cas lors de la crise des dettes souveraines) la faible liquidité dans certains marchés en crise peut affecter la valeur de leurs collatéraux ;

(vii) la baisse du prix des actifs suite à un krach financier fait diminuer la valeur de l'actif des emprunteurs, dissuadant ainsi les banques commerciales de leur faire crédit ;

(viii) s'ajoute au cas spécifique de la zone euro l'hétérogénéité des différents pays qui oblige la BCE à tenir compte de la faillite des canaux de transmission dans certains pays même s'ils peuvent toujours fonctionner dans d'autres.

C'est donc sous la contrainte de ces dysfonctionnements que la BCE a dû mettre en œuvre sa nouvelle politique monétaire. Le passage à un nouvel instrument principal (celui du bilan) a été nécessaire pour atteindre directement les taux d'intérêt de long terme et pour, en améliorant les conditions du crédit, faire en sorte d'inciter les banques commerciales à prêter et les emprunteurs potentiels à devenir emprunteurs effectifs. Enfin, l'utilisation non conventionnelle de la communication ainsi que la démonstration du sérieux de l'engagement par les opérations qui viennent suivre et appuyer les annonces, la BCE espère également ré-ancrer les anticipations des agents et réaffirmer sa crédibilité malgré les difficultés qu'elle

rencontre. Toutes ces mesures non conventionnelles que nous avons listées au chapitre précédent ont également leurs mécanismes de transmission. Ce sont ces mécanismes que nous allons à présent étudier.

3.2. Les nouveaux canaux de transmission

Les canaux de transmission des politiques monétaires non conventionnelles, et des politiques de bilan en particulier, sont encore incertains (Paavola, 2016 ; Lewis et Roth, 2017 ; Paludkiewicz, 2018). Il est donc impossible, comme dans le chapitre 2, de présenter une liste établie de canaux. Cependant, un survol de la littérature sur le sujet peut nous permettre d'en identifier un certain nombre. Blot *et al.*, (2015) en donnent une synthèse. Le tableau 4.5 en établit une liste en fonction de la fréquence à laquelle ces canaux sont cités dans la littérature, principalement académique.

Tableau 4.5. Revue de littérature sur les canaux de transmission des politiques monétaires non conventionnelles, notamment de bilan, en zone euro²⁹⁴

Nom du canal	Nombre d'articles le mentionnant
Signal	58
Ré-équilibrage de portefeuille	53
Liquidité, financement bancaire	38
Crédit	24
Taux de change	22
Risque de durée, prime de risque, prime	18
Inflation, inflation anticipée, monétariste	15
Rareté ou offre	13
Risque de défaut	11
Confiance	11
Prix d'actifs	11
Bilans bancaires	8
Taux d'intérêt	7

Note : cette base de données comprend 68 articles exclusivement sur la zone euro. Sont inclus les textes mentionnant au moins trois canaux de transmission.

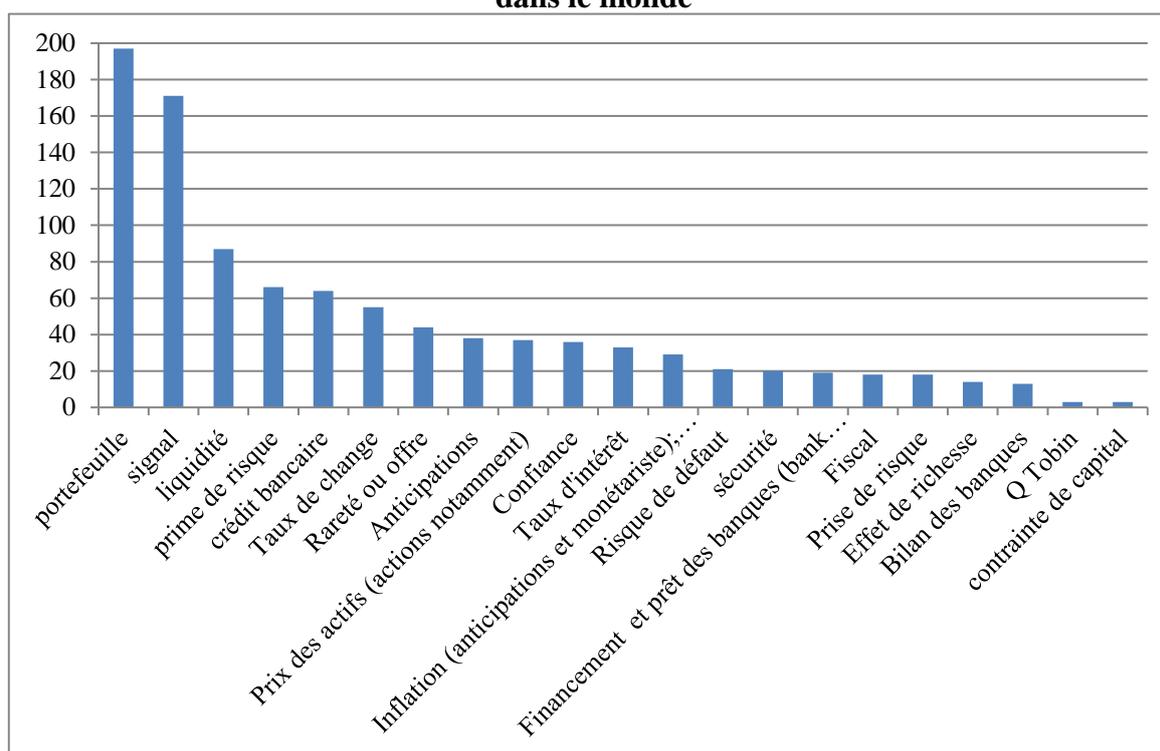
²⁹⁴ L'auteur remercie Emmanuel Carré pour ce tableau.

Beaucoup de publications de la BCE (ECB, 2015 ; Draghi, 2015b-c ; Praet, 2015 ; 2016 ; Coeuré, 2012a-c ; 2015 ; 2017a-b) mentionnent comme canaux :

- (i) le canal du ré-équilibrage de portefeuille
- (ii) le signal
- (iii) ce que les membres du SEBC appellent le « *direct pass-through* », c'est-à-dire la répercussion directe des achats de titres et injections de liquidité sur les taux d'intérêt, donc sur les conditions du financement bancaire, donc sur le crédit. Ce canal peut donc être assimilé au canal de la liquidité et au canal du financement bancaire, les trois étant plusieurs manières différentes de décrire le même mécanisme de transmission.

Plusieurs remarques sont ici nécessaires. D'abord, ce classement des canaux de transmission change sensiblement si l'on sort de la zone euro. Comme le montre la figure 4.9 suivante, les canaux mentionnés ne prennent pas la même importance si l'on ajoute à la zone euro, les États-Unis, le Japon et le Royaume-Uni.

Figure 4.9. Canaux de transmission de la politique monétaire non conventionnelle dans le monde



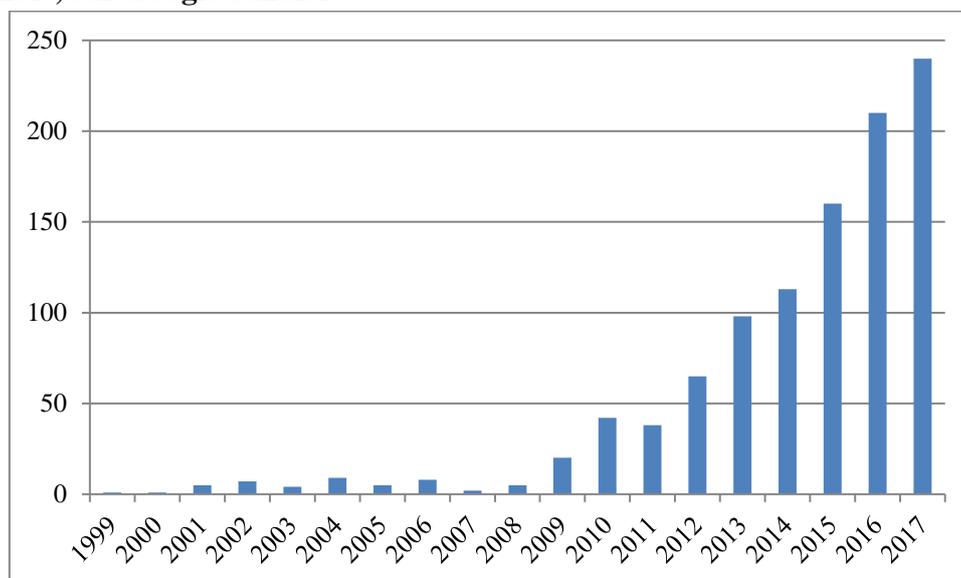
Source : auteur à partir d'articles traitant de la zone euro, des États-Unis, du Royaume-Uni et du Japon. Seuls les articles mentionnant au moins trois canaux ont été retenus.

On constate ici que le canal de transmission le plus important devient le canal du *ré-équilibrage de portefeuille* tandis que d'autres canaux comme celui de la *prime de risque* passe de la sixième à la quatrième place. Certains canaux, en revanche, apparaissent alors qu'ils n'étaient pas mentionnés pour la zone euro. C'est le cas du canal de la *sécurité*, celui de la *fiscalité*, celui des effets de richesse ou encore de la *contrainte de capital*. Le canal *fiscal* est surtout présent dans le cas du Japon, où la coordination est forte entre la politique monétaire et la politique budgétaire. Dans le cas de ce pays il est explicite que la politique monétaire non conventionnelle soutient la politique budgétaire en abaissant le coût de la dette publique via la baisse des taux d'intérêt sur les dettes publiques. *A contrario*, dans le cas de la BCE ce canal fiscal n'est pas ou peu mentionné. De multiples raisons peuvent expliquer cette situation. Tout d'abord dans la construction européenne la monétisation de la dette publique par la BCE n'est pas tolérée. Ensuite, la dépense publique doit être contrôlée en zone euro. Or, le canal fiscal

peut constituer, dans la théorie de la construction européenne, un aléa moral incitant les États à s'endetter. Enfin, il est implicite que le *policy-mix* de la zone euro est hiérarchique, dominé par la politique monétaire. Il est donc difficilement concevable que la BCE soit au service de la politique budgétaire. Le cas du canal du Q de Tobin et des effets de richesse sont plus ambigus. En effet, même s'ils ne sont pas mentionnés tels quels pour décrire la transmission des PMNC en zone euro, ils font partie intégrante du canal du prix des actifs (tel que nous l'avons décrit au chapitre 2), ce dernier étant bien l'un des canaux identifiés dans la revue de littérature pour la zone euro.

Ensuite, comme le montre la figure 4.10 suivante, la prépondérance d'articles plus récents encore que le début des PMNC (2015 environ) s'explique par l'intérêt qu'a suscité la question de la transmission du QE , qui en zone euro date de 2015. L'utilisation des termes « *transmission channel* » et « *quantitative easing* » a connu une croissance exponentielle depuis 1999, en particulier avec le déclenchement des PMNC et davantage encore depuis l'EAPP en zone euro :

Figure 4.10. Occurrence des termes « quantitative easing » et « transmission channel », pris ensemble, sur Google Scholar



Source : auteur, à partir de Google Scholar

Enfin, les canaux de transmission mentionnés plus haut ne concernent pas uniquement le *QE*. En effet, comme le précise la BCE (2015, p. 66) :

« The transmission of credit easing policies relies on direct pass-through and, if accompanied by substantial liquidity creation, portfolio rebalancing effects. [...] Credit easing may thus also have a “quantitative” impact on the central bank balance sheet, making it difficult in practice to draw a sharp distinction between credit easing measures and “quantitative” policies, as the former have tended to be financed by the creation of central bank reserves (e.g. the purchases of MBS in the United States, and the targeted longer-term refinancing operations (TLTROs), the ABS purchase programme and the third covered bond purchase programme in the euro area). »

Le reste de cette section sera consacrée à la description des canaux de transmission des PMNC identifiés pour la zone euro.

3.2.1. Les canaux classiques recyclés

Un certain nombre de ces canaux de transmission des PMNC sont des canaux classiques, au premier rang desquels le canal du *taux d'intérêt*. En ce qui concerne ce canal, la banque centrale, par ses PMNC, permettrait de rétablir le fonctionnement traditionnel de ce canal. Nous ne le présenterons donc pas une deuxième fois. Le canal du *taux de change*, celui du prix des actifs (par les effets de richesse comme par le *Q* de Tobin), celui du crédit bancaire et du bilan fonctionnent classiquement par l'effet des taux d'intérêt de court terme sur les taux d'intérêt de long terme. Avec le nouvel instrument du bilan de la BCE, ces canaux de transmission fonctionnent toujours de la même manière, mais avec un changement (de taille ou de composition) de l'actif de la banque centrale qui atteint directement les taux longs. Le canal des *anticipations* fonctionne lui aussi de la même manière, la FG et le reste des PMNC indique le

niveau futur du taux directeur, ce qui affecte les anticipations d'inflation. Ces dernières peuvent également être affectées par un changement de l'actif de la banque centrale.

3.2.2. Les nouveaux canaux²⁹⁵

Le canal du signal. Ce canal fonctionne par le biais des anticipations des agents. La politique monétaire leur sert de signal indiquant le chemin pris par la politique monétaire future, et les aide à former leurs anticipations en conséquence. La BCE le décrit de la manière suivante :

« *L'effet de signal réduit la volatilité et l'incertitude sur les marchés concernant les évolutions futures des taux d'intérêt. C'est important, car cela guide plusieurs décisions d'investissement. Les taux d'intérêt appliqués sur les prêts à long terme, par exemple, resteront faibles vu l'anticipation des banques d'une période prolongée de bas taux d'intérêt.* »²⁹⁶

Il peut être schématisé ainsi :

$$\Delta A \longrightarrow \Delta i_{cta} \longrightarrow \Delta i_{ltr} \longrightarrow \Delta \text{Crédit} \longrightarrow \Delta Y \longrightarrow \Delta \pi$$

Avec A l'actif de la banque centrale et i_{cta} les taux d'intérêt de court terme anticipés. En effet, il est clair que la *FG* va fonctionner par effet de signal en réduisant la volatilité des taux d'intérêt. Mais, selon la BCE même, les achats d'actifs financiers fonctionnent eux aussi par l'intermédiaire de ce canal en appuyant par les actes la communication du banquier central :

« *Le programme d'achats d'actifs de la BCE témoigne de son engagement à remplir son mandat en recourant à ces canaux pour faire face activement aux risques d'une trop longue période de faible inflation. Cela rassure les investisseurs quant au retour de l'inflation vers des niveaux inférieurs à, mais proches de 2 % à moyen terme, une condition préalable à une croissance durable dans un environnement de stabilité des prix.* »²⁹⁷

²⁹⁵ Nous exposerons les nouveaux canaux de transmission des PMNC en synthétisant les diverses manières dont ils ont été exposés dans la littérature (c'est-à-dire les articles à partir desquels nous avons construit le tableau 4.5).

²⁹⁶ <https://www.ecb.europa.eu/explainers/tell-me-more/html/app.fr.html>

²⁹⁷ <https://www.ecb.europa.eu/explainers/tell-me-more/html/app.fr.html>

Une seconde schématisation peut donc être dégagée de ce passage pour illustrer le fonctionnement potentiel du canal du signal, via les anticipations d'inflation πa :

$$\Delta A \longrightarrow \Delta \pi a \longrightarrow \Delta i_{ltr} \longrightarrow \Delta Y \longrightarrow \Delta \pi$$

Le canal du ré-équilibrage de portefeuille. Ce canal repose sur une hypothèse centrale qui est l'imparfaite substituabilité des actifs (Friedman et Schwartz, 1963 ; Tobin, 1969). Cette imparfaite substituabilité peut venir du fait que les investisseurs disposent d'un habitat préféré rendant les actifs financiers en dehors de cet habitat moins attrayants pour eux (Modigliani et Sutch, 1966 ; Andres *et al.*, 2004 ; Vayanos et Vila, 2009 ; 2021). Elle peut également venir d'une segmentation stricte des marchés (Bernanke, 2010). Dans tous les cas, d'après cette hypothèse, les rendements des titres d'un marché financier donné à une maturité donnée dépendent de l'offre et la demande sur ce marché et tout changement sur le marché, par exemple, des titres de court terme, n'aura aucune (ou n'aura qu'une très faible) influence sur les marchés de long terme.

La BCE définit ce canal de la manière suivante pour exposer son fonctionnement dans le cadre de l'EAPP :

« La BCE a acheté des actifs des secteurs privé et public auprès d'investisseurs comme des fonds de pension, des banques et des ménages. Ces investisseurs peuvent décider d'investir dans d'autres actifs les fonds qu'ils reçoivent en échange des actifs vendus à la BCE. Ce mécanisme de rééquilibrage des portefeuilles, en accroissant la demande d'actifs de façon générale, pousse les prix à la hausse et les rendements à la baisse, même pour les actifs non directement ciblés par l'APP. Il en résulte une diminution des coûts (le taux d'intérêt de marché effectif) pour les entreprises cherchant à se financer sur les marchés de capitaux. Dans le même temps, la pression baissière exercée sur les rendements des titres encourage les banques à octroyer des crédits aux entreprises et aux ménages. L'offre accrue de prêts bancaires à

l'économie réelle tend à faire baisser les coûts d'emprunt pour les ménages et les entreprises. Si, par ailleurs, les investisseurs utilisent le supplément de fonds pour acheter des actifs à rendement plus élevé en dehors de la zone euro, cela peut aussi se traduire par une baisse du taux de change de l'euro, ce qui tend à exercer une pression à la hausse sur l'inflation. »²⁹⁸

Deux schématisations sont déductibles de ce passage. Il est d'abord clair que les achats d'actifs financiers (autrement dit la modification de l'actif de la BCE) induisent une hausse des liquidités pour les banques commerciales et autres institutions financières à qui les titres ont été achetés. Il en résulte une hausse de la demande pour les autres actifs (non achetés par la BCE, comme certaines obligations privées). Une baisse de leurs rendements pousse les banques à se tourner vers les crédits à l'économie réelle. Une offre de crédit supérieure provoquera une diminution des coûts de financement. On comprend ainsi comment, en achetant certains actifs et orientant les investisseurs vers des actifs alternatifs, ces investisseurs finissent par se tourner vers l'économie réelle, provoquant donc une baisse des coûts de financement favorisant l'inflation. En effet, en « *abaissant les coûts de financement, les achats d'actifs peuvent favoriser les investissements et la consommation. La demande plus forte émanant des entreprises et des ménages contribuera finalement au retour de l'inflation à un niveau inférieur à, mais proche de 2 % à moyen terme.* »²⁹⁹ Nous avons donc :

$$\Delta A \longrightarrow \Delta \text{ demande d'autres actifs} \longrightarrow \Delta i \text{ autres actifs} \longrightarrow \Delta \text{ Crédits}$$

$$\longrightarrow \Delta i_{tr} \longrightarrow \Delta Y \longrightarrow \Delta \pi$$

Une deuxième formalisation de ce canal de *ré-équilibrage de portefeuille* concerne l'achat (grâce aux liquidités tirées de la vente de titres à la banque centrale) de titres en devises étrangères, poussant ainsi le taux de change e à la baisse :

$$\Delta A \longrightarrow \Delta \text{ demande d'autres actifs (en devises)} \longrightarrow \Delta e \longrightarrow \Delta \pi$$

²⁹⁸ <https://www.ecb.europa.eu/explainers/tell-me-more/html/app.fr.html>

²⁹⁹ <https://www.ecb.europa.eu/explainers/tell-me-more/html/app.fr.html>

Le canal du financement bancaire/de la liquidité/du « direct-pass-through ». Il s'agit ici d'influencer l'activité bancaire en modifiant les conditions de financement des banques commerciales. Les achats de titres ainsi que les changements de composition de l'actif de la BCE permettent aux banques de disposer plus facilement de liquidités, donc d'accorder plus facilement des crédits à l'économie réelle.

$$\Delta A \longrightarrow \Delta \text{Spreads de crédit} \longrightarrow \Delta \text{liquidités} \longrightarrow \Delta \text{Crédit} \longrightarrow \Delta Y$$

$$\longrightarrow \Delta \pi$$

Le canal de la prime de risque/de la durée/du terme. Là aussi, il s'agit d'influencer les conditions de financement. Par sa communication ou ses opérations de politique monétaire, la BCE va rassurer les investisseurs sur l'avenir des taux d'intérêt, faisant ainsi diminuer la prime de risque et stimulant l'investissement I . Il est donc possible de le formaliser de la manière suivante :

$$\Delta A \text{ et communication} \longrightarrow \Delta \text{prime} \longrightarrow \Delta i_{tr} \longrightarrow \Delta I$$

$$\Delta Y \longrightarrow \Delta \pi$$

Une deuxième version de ce canal dépend du changement de la composition du bilan de la BCE autant que du changement de sa taille. En effet, les titres à maturité plus longue étant plus risqués, si la banque centrale les leur achète, elle réduit l'exposition du secteur privé au risque qu'ils comportent, réduisant ainsi les taux d'intérêts :

$$\Delta A \longrightarrow \Delta \text{risque} \longrightarrow \Delta i_{tr} \longrightarrow \Delta I \longrightarrow \Delta Y \longrightarrow \Delta \pi$$

Le canal de la rareté/de l'offre. Par le biais de ce canal, les taux d'intérêt sont directement ciblés. En effet, en se portant acheteuse de titres financiers, la BCE en réduit l'offre et en fait donc baisser les rendements :

$$\Delta A \longrightarrow \Delta i_{tr} \longrightarrow \Delta I \longrightarrow \Delta Y \longrightarrow \Delta \pi$$

Le canal du risque de défaut. Ce canal est similaire au canal de la prime de risque. En effet, en se portant acheteuse de certains actifs, la BCE fait diminuer la probabilité de défaut de l'organisme émetteur du titre, faisant ainsi diminuer la prime de risque :

$$\Delta A \longrightarrow \Delta \text{probabilité de défaut} \longrightarrow \Delta i_{ltr} \longrightarrow \Delta I \longrightarrow \Delta Y$$

$$\longrightarrow \Delta \pi$$

Le canal de la confiance. Ce canal semble fonctionner de multiples manières. Le point de départ est que, par sa communication et ses opérations, la BCE rétablit la confiance en l'avenir et en le retour d'une inflation inférieure mais proche de 2%. La confiance permet de stimuler les achats d'actifs et de favoriser le fonctionnement du canal du prix des actifs que nous avons déjà exposé. Elle permet également de réduire les primes de risque et donc de faire fonctionner le canal de la prime de risque. Elle permet ensuite, comme nous l'avons mentionné, de ré-ancrer les anticipations d'inflation π^a et ainsi d'influencer les taux d'intérêt réels de long terme i_{ltr} :

$$\Delta A \text{ ou communication} \longrightarrow \Delta \pi^a \longrightarrow \Delta i_{ltr} \longrightarrow \Delta I \longrightarrow \Delta Y$$

$$\longrightarrow \Delta \pi$$

La confiance, autre que l'inflation anticipée, concerne également l'avenir de l'économie. Si la BCE réussit à relancer l'optimisme des agents économiques, ces derniers vont augmenter leurs dépenses de consommation C et stimuler l'inflation :

$$\Delta A \text{ ou communication} \longrightarrow \Delta C \text{ et/ou } \Delta I \longrightarrow \Delta Y \longrightarrow \Delta \pi$$

Le canal de l'inflation (monétariste). Il s'agit du canal monétariste classique selon lequel les achats d'actifs financiers permettent d'augmenter la masse monétaire par le multiplicateur de base monétaire, cette augmentation créant de l'inflation d'après la théorie quantitative de la monnaie (TQM) :

$$\Delta A \longrightarrow \Delta M_0 \longrightarrow \Delta M_3 \longrightarrow \Delta \pi$$

Dans la sous-section suivante (3.3) nous nous attachons à tester empiriquement ces différents canaux de transmission de la politique monétaire, qu'elle soit conventionnelle ou non conventionnelle.

3.3. Tester la transmission de la politique monétaire classique et non conventionnelle de la BCE

Tester la transmission de la politique monétaire doit être fait en plusieurs étapes compte tenu de la manière dont nous avons exposé les canaux plus haut ainsi que dans le chapitre 2. Les travaux empiriques que nous avons présenté à ces occasions souffrent tous du même défaut : ils testent une relation entre une variable explicative (d'instrument) et une variable expliquée (d'objectif intermédiaire ou final), ce qui signifie que la corrélation entre instrument et objectif de la politique monétaire est bien testée, mais sans tenir compte des différentes étapes par lesquelles passe la transmission. Autrement dit, par exemple, on teste une relation entre le taux d'intérêt directeur de la banque centrale (généralement taux au jour le jour) et PIB sans tenir compte du taux d'intérêt réel de long terme, ou on teste une relation entre taux directeur et inflation sans passer par le PIB alors que dans la plupart des canaux, la politique monétaire n'influence l'inflation qu'en influençant l'activité économique. D'autre part, comme nous l'avons exposé au chapitre 2, les mêmes relations sont utilisées pour tester les règles de décision de politique monétaire (la règle de Taylor notamment). L'économétrie semble souffrir ici d'une

insuffisance lourde. En effet, dans le cas des règles de décision de politique monétaire, les études testent les mêmes relations que dans le cas des canaux de transmission, mais en inversant variables explicatives (PIB, inflation...) et variables expliquées (intérêt). Les économistes étant d'accord pour considérer les règles de décision comme une estimation valable du comportement de la banque centrale, il semble y avoir un consensus sur une relation de causalité fonctionnant dans les deux sens, ce qui rend confuse l'interprétation des modèles. C'est pour cette raison que nous utiliserons la technique de *Dynamic Conditional Correlation* (DCC), développée notamment par Engle (2002)³⁰⁰, pour tester la transmission de la politique monétaire. S'agissant de tester la transmission d'une variable (quantitative) à une autre, cette méthode DCC ne pourra rien nous dire sur la significativité d'une transmission, mais elle peut confirmer une absence éventuelle de transmission, une corrélation très faible ou absente entre deux variables quantitatives signifie bien que l'une ne peut pas être modifiée par l'autre, donc que la transmission de la politique monétaire ne peut pas passer par là. Nous allons ainsi tester tous les canaux que nous avons mentionné : les canaux classiques pour en vérifier la dysfonctionnalité éventuelle après 2008 ainsi que les nouveaux canaux présentés dans ce chapitre.

Afin de tester les canaux de transmission, nous procédons au préalable à une brève de la littérature sur les effets des politiques monétaires non conventionnelles (3.3.1). Le modèle, les données ainsi que le choix des variables sont ensuite expliqués (3.3.2). Une grille d'interprétation des résultats est exposée par la suite (3.3.3). Enfin les résultats sont présentés et interprétés (3.3.4).

³⁰⁰ Pour une présentation de manuel de la technique *DCC*, voir Hafner *et al.* (2006), Silvennoinen et Teräsvirta (2009) et Engle (2009). Pour une présentation des limites de la technique *DCC*, voir Caporin et McAleer (2013).

3.3.1. Brève revue de la littérature sur les effets des politiques monétaires non conventionnelles

La plupart des stratégies présentes dans la littérature pour mesurer les effets des politiques monétaires non conventionnelles apparaissent problématiques. Le problème ne réside pas tant dans la méthode de mesure que dans ce qui est mesuré. En effet, la majeure partie des articles essaient de mesurer les effets de chaque programme (un par un) sur une variable financière donnée (spread du marché interbancaire, spread souverain, etc...). Cette approche est discutable pour deux raisons.

La première a) est que dans la plupart des cas (à l'exception du programme EAPP) ces programmes visent à rétablir les canaux de transmission traditionnels. Par conséquent, il est difficile de considérer qu'une politique non conventionnelle a été efficace à moins de mettre en évidence qu'elle a non seulement eu un impact sur les variables financières, mais aussi qu'elle a, à travers ces effets sur les variables financières, permis d'aider la banque centrale à atteindre son objectif final (la stabilité des prix). Aussi une large part de la littérature ne paraît démontrer ce qu'elle entend démontrer.

La seconde raison b) est que non seulement ces études séparent chaque programme, mais aussi ne testent que des variables de court terme, en l'espèce des variables *financières*. En effet, même si ces études prennent en compte le taux d'intérêt de long terme, cela reste une variable de court terme car elle peut être affectée rapidement (les achats d'obligations souveraines font monter leur prix et baisser leur rendement, par un effet balançoire). Ainsi les effets de long terme des politiques de bilan, notamment les répercussions sur les variables *macroéconomiques*, sont le plus souvent négligés.

Nous passons en revue tour à tour ces études sur les effets des politiques de bilan sur les variables *financières*, puis sur les variables *macroéconomiques*.

Tests sur les variables financières. Comme souligné auparavant, la majorité des études font des tests sur les variables financières afin de déterminer les effets des politiques monétaires non conventionnelles. Angelini, Nobili et Picillo (2010), Abbassi et Linzert (2011), Cassola et Morana (2012), Giannone *et al.* (2012), ou encore Gertler (2015) se focalisent sur les *spreads* interbancaires. Ils montrent tous un effet significatif des politiques non conventionnelles (la plupart du temps les mesures prises en 2008-2009) sur cette variable financière. Angelini, Nobili et Picillo (2010), ainsi que Cassola et Morana (2012) trouvent que le spread EURIBOR–OIS diminue à la suite des mesures de la BCE. Abbassi et Linzert (2011), comme Gertler (2015) mettent en évidence que les politiques non conventionnelles de la BCE ont débouché sur une baisse des taux d'intérêt de court terme. Giannone *et al.* (2012) concluent à une baisse du coût du financement des banques. Altavilla, Canova et Ciccarelli (2016) constatent ce même effet en lien avec les TLTRO. Szczerbowicz (2015) confirme ces résultats.

De Pooter, Martin et Pruitt (2012), Eser et Schwaab (2012 ; 2013), Ghysels *et al.* (2014), et aussi Altavilla, Giannone et Lenza (2014) se concentrent sur les taux d'intérêt souverains. Ces études confirment toutes que le programme SMP et l'annonce de l'OMT ont permis de réduire les taux d'intérêt souverains, mais aussi les *spreads* souverains vis-à-vis de l'Allemagne. Szczerbowicz (2015) confirme ces résultats, et elle montre aussi la réduction des *spreads* souverains dans la zone euro a aussi été permise par l'annonce de l'EFSM/ESM, ainsi que grâce au discours de Mario Draghi qui a précédé l'annonce de l'OMT. De Santis (2016), ainsi que Blattner et Joyce (2016) indiquent que le programme EAPP a eu ce même effet sur les *spreads* souverains.

Tests sur les variables macroéconomiques. Un nombre réduit d'études tentent de mesurer l'impact des politiques non conventionnelles sur les variables macroéconomiques car

jusqu'à 2015 les mesures de la BCE visaient avant tout les variables financières. Seul le programme EAPP vise directement le taux d'inflation. Mais comme ce programme EAPP a démarré relativement récemment et que son impact sur l'économie réelle peut prendre du temps, seul un nombre réduit d'articles peuvent traiter de cet impact sur l'économie réelle. Peersman (2011) par exemple arrive au résultat qu'une hausse de la base monétaire peut affecter l'activité économique de la zone euro de manière plus efficace que les baisses des taux d'intérêt directeurs de la BCE. Altavilla, Carboni et Motto (2015), Andrade *et al.* (2016) trouvent que le programme EAPP a été efficace en matière de hausse des anticipations d'inflation. Gambetti et Musso (2017) confirment ce résultat et mettent aussi en évidence que le programme EAPP a contribué à la hausse du PIB réel de la zone euro.

3.3.2. Le modèle, données et choix des variables

Nous présentons d'abord le modèle, et ensuite les données utilisées, ainsi que les variables choisies.

Le Modèle. La méthode utilisée pour tester la transmission de la politique monétaire est donc celle d'Engle (2002) : *Dynamic Conditional Correlation*. Un des avantages de ce modèle DCC est le suivant: “*reveal important time-varying features that might otherwise be difficult to quantify*” (Engle, 2002, p. 348). Cette spécificité est une des questions de recherche poursuivie dans la thèse: montrer les variations dans les corrélations non mise en évidence par les corrélations simples. Ainsi avec cette technique DCC, l'objectif est de décrire la dynamique de changement des corrélations dans les faits, notamment pendant la période de crise des *subprimes* de 2007-2009, ou encore la crise des dettes souveraines. Plus spécifiquement, on s'intéresse aux éventuelles modifications des corrélations lors des actions de politiques monétaires non conventionnelles massives pour stabiliser ces crises.

Ce modèle DCC est communément utilisée dans la littérature de macroéconomie et de finance comme indiqué dans les revues de la littérature sur cette technique (Bauwens *et al.*, 2006; Aielli, 2013). La technique DCC est présentée dans les manuels d'économétrie (Pesaran, 2015; Brooks, 2014; Andersen *et al.*, 2009; Terrell et Bomby, 2006). Dans la littérature (Lee, 2006; Otranto, 2010; Vivian et Wohar, 2012; Hafner et Reznikova, 2012; Creti *et al.* 2013; Baumohl et Lyocsa, 2014), la spécification la plus commune pour le DCC est GARCH (1,1) ou DCC (1,1).

La raison pour laquelle cette méthode a été choisie est que nous ne cherchons pas à mesurer l'impact d'une mesure particulière de politique monétaire. Nous cherchons à savoir si la politique monétaire a été efficace pour atteindre son objectif final en partant de ses instruments, c'est-à-dire l'efficacité avec laquelle la BCE peut utiliser ses instruments pour atteindre son objectif final. Les DCC mesurant la corrélation entre deux variables à une date donnée, nous pouvons voir non seulement le lien entre les deux variables mais aussi son évolution dans le temps. Ainsi, plus la corrélation est forte, plus la transmission est efficace.

Nous suivrons donc Engle (2002), et estimerons un modèle multivarié (MGARCH) à travers lequel les variances conditionnelles sont calculées avec un modèle GARCH (*Generalised Autoregressive Conditional Heteroskedasticity*)³⁰¹ et les covariances conditionnelles sont modélisées comme des fonctions non linéaires des variances conditionnelles. Le modèle GARCH se présente comme suit :

$$Y_t = Cx_t + \mathcal{E}_t \quad (4.1)$$

$$\mathcal{E}_t = H^{1/2}_t v_t \quad (4.2)$$

³⁰¹ Sur le modèle GARCH, consulter Bollerslev (1986). Sur la technique GARCH multivarié, voir Silvennoinen et Teräsvirta (2009).

Avec Y_t , un vecteur $m \times 1$ de variables dépendantes ; C une matrice $m \times k$ de paramètres ; x_t un vecteur $k \times 1$ de variables indépendantes ; v_t un vecteur $m \times 1$ d'innovations indépendantes, normalement et identiquement distribuées, et $H_t^{1/2}$ le facteur de Cholesky de la matrice de covariances conditionnelles H_t . La matrice de covariance peut s'écrire ainsi :

$$H_t = D_t^{1/2} R_t \quad (4.3)$$

$D_t^{1/2}$ est une matrice diagonale de variances conditionnelles, R_t est une matrice de corrélations conditionnelles suivant un processus ressemblant à un GARCH (1,1). Ces corrélations conditionnelles sont calculées comme suit :

$$R_t = D_t^{-1/2} (D_t D_t) \quad (4.4)$$

Les hypothèses testées pour les canaux de transmission classiques et non conventionnels étant les mêmes, nous les exposerons ici. Comme nous l'avons dit, la seule hypothèse à pouvoir être confirmée par cette méthode est celle de l'absence de corrélation, ou, plus précisément, l'hypothèse de l'existence d'une corrélation peut être rejetée avec certitude, mais jamais acceptée avec certitude. On considère qu'il n'y a pas de corrélation si elle est inférieure à 0,50. La raison est que, puisque nous cherchons à tester la transmission de la politique monétaire, donc le contrôle que la BCE peut exercer sur certaines variables, on considère que si la corrélation est inférieure à 0,50 cela signifie que le mouvement de la variable d'objectif est liée en majorité à d'autres variables que les instruments de la BCE (à plus de 50%) et que donc la politique monétaire ne pourra pas influencer comme elle le désire cette variable qui reste hors de son contrôle en majorité. Enfin, il existe un autre cas de figure que le cas binaire (la corrélation est inexistante ou pas), il existe potentiellement aussi le cas où la corrélation est erratique et n'est jamais longtemps faible ou forte, elle peut

osciller de l'un à l'autre. Dans ce cas, on ne peut rien dire sur l'efficacité globale de la transmission. Nous aurons donc les trois cas de figures suivants comme résultats possibles : (i) l'hypothèse d'une corrélation est rejetée ; (ii) l'hypothèse d'une corrélation ne peut pas être rejetée et (iii) on ne peut rien dire sur la corrélation globale.

Les données. Les données employées proviennent de la BCE ainsi que de la Banque de France. Les données sur la taille totale du bilan de la BCE proviennent de cette dernière, et sont à une fréquence hebdomadaire. Afin d'estimer l'impact des politiques non conventionnelles sur le volume des crédits, trois variables sont prises en compte : le montant total des prêts, le volume total des prêts via des titres de dette, et le volume des prêts aux sociétés non financières. Pour l'inflation, le taux de croissance de l'indice IPCH est retenu. Ces quatre variables sont à une fréquence mensuelle et sont issues de la BCE. Pour ce qui est du spread EURIBOR – Eonia, il est calculé sur la base de données journalières prises à la Banque de France. Il en est de même pour le calcul du *spread* souverain par rapport à l'Allemagne pour nombre de pays de la zone euro (France, Italie, Espagne, Portugal, Grèce et Irlande).

On ne peut que constater une incompatibilité entre les fréquences des données (Tableau 4.6). La variable instrumentale (bilan de la BCE) est à une fréquence hebdomadaire, tandis que les autres variables sont à des fréquences journalières ou mensuelles.

Tableau 4.6. Variables employées dans les tests et leurs sources.

Variabes	Fréquence	Source
Bilan de la BCE	Hebdomadaire	BCE
Montant total des prêts	Mensuelle	BCE
Volume total des prêts via des titres de dette	Mensuelle	BCE
Volume des prêts aux firmes non financières.	Mensuelle	BCE
Inflation (IPCH)	Mensuelle	BCE
Spread EURIBOR-Eonia	Journalière	Banque de France
Spread souverain	Journalière	Banque de France

Afin de résoudre ce problème de différence de fréquence des données, nous procédons en deux étapes. Tout d'abord les données en fréquence journalière sont transformées en données hebdomadaires afin de permettre le calcul de la corrélation avec les données hebdomadaires de bilan de la BCE. Pour ce faire la moyenne hebdomadaire des données journalières est calculée. La seconde étape consiste à convertir les données hebdomadaires de bilan de la BCE en données mensuelles afin de pouvoir calculer la corrélation avec les données macroéconomiques, car ces dernières ne sont pas données à une plus haute fréquence que le mensuel. Pour ce faire, la moyenne mensuelle de la variable instrumentale de taille de bilan de la BCE est calculée. Le choix du calcul de la moyenne plutôt que des observations ponctuelles aux mêmes dates afin de tenir compte des effets présents sur toute la semaine ou sur tout le mois.

Le choix des variables. L'étude porte sur les canaux de transmission donc sur le lien entre un instrument (le bilan de la banque centrale) et des variables clefs. Le choix de ces variables est donc crucial. Afin de réaliser un choix robuste, nous nous appuyons sur la littérature existante, notamment la littérature sur les politiques monétaires non conventionnelles résumée dans le tableau 4.5 Sur la base de cette base de données du tableau 4.5, sont identifiées les variables correspondant aux différents canaux de transmission. Ce lien entre variables et canaux au sein de la littérature est synthétisé dans le tableau 4.7.

Tableau 4.7. Variables mesurant les canaux de transmission des politiques monétaires non conventionnelles en zone euro

CANAL	VARIABLES TESTANT CE CANAL	RÉFÉRENCES
Canal du signal (<i>signaling</i>)	Bonds spreads OIS forward rates Survey of professional forecasters (SFP) Bonds yield Sentier anticipé de l'EONIA	Ghysels <i>et al.</i> (2014) Altavilla <i>et al.</i> (2015) Andrade <i>et al.</i> (2016) Eser et Schwaab (2016) Gambetti et Musso (2017) Altavilla <i>et al.</i> (2016)
Canal de ré- équilibrage de portefeuille (<i>portfolio rebalancing channel</i>)	Bons souverains Spread souverain	Pattipeilohy <i>et al.</i> (2013) Fratzscher <i>et al.</i> (2014) Altavilla <i>et al.</i> (2015) Cova et Ferrero (2015) Dunne <i>et al.</i> (2015) Altavilla <i>et al.</i> (2016) Falagardia et Reitz (2015)
Canal de la liquidité (<i>liquidity channel</i>)	Spread du crédit Bonds spreads Spreads souverains	Pattipeilohy <i>et al.</i> (2013) Ghysels <i>et al.</i> (2014) Darracq-Paries et De Santis (2015)
Canal des prêts bancaires (<i>bank lending channel</i>) ou canal du crédit	Crédit (volumes) Euribor-Eonia (spread du crédit)	Dunne <i>et al.</i> (2015) Falagardia et Reitz (2015) Gambetti et Musso (2017) Bluwstein et Canova (2016)
Canal du taux de change	Taux de change Euro/dollar Taux de change nominal effectif	Cova et Ferrero (2015) Cova et Ferrero (2015)
Canal du risqué de financement (<i>funding risk channel</i>)	3 month-ois spread	Darracq-Paries et De Santis (2015)
Canal de l'effet de richesse	Prix des actions	Bluwstein et Canova (2016)
Canal des anticipations	Economic Sentiment index	Galariotis <i>et al.</i> (2018)

Source : d'après base de données transmise par Emmanuel Carré

Afin de renforcer la robustesse de ce choix des variables, la littérature non pas seulement académique, mais aussi celle des banquiers centraux.

In fine, sur la base des indications des théoriciens comme des praticiens de la politique monétaire, nous établissons le choix des variables de canaux de transmission présenté dans le tableau 4.8. Ce sont ces variables représentatives des canaux de transmission que nous testerons.

Tableau. 4.8. Cartographie de la relation entre variables et canaux

Variabiles choisies dans les tests	Canaux de transmission associés à cette variable
Spread de crédit	1. Canal de la liquidité 2. Canal du financement bancaire 3. Canal des prêts bancaires
Spread souverain	1. Canal du signal 2. Canal du ré-équilibrage de portefeuille
Crédit	Canal des prêts bancaires
Inflation	Canal de l'inflation

Source : auteur

L'interprétation des résultats sur ces relations entre variables et canaux est d'autant plus complexe que la littérature est relativement silencieuse sur la manière dont ces divers canaux des politiques monétaires non conventionnelles se combinent. En particulier il existe peu de développements sur la manière dont ces canaux des politiques non conventionnelles s'articulent dans le temps, notamment en lien avec la vision classique des manuels, et de la BCE, selon laquelle il existe des délais de transmission longs et variables dans le temps.

C'est pourquoi, avant de présenter les résultats, nous nous attachons au préalable à proposer une grille d'interprétation des résultats.

3.3.3. Une grille d'interprétation des résultats

Afin d'interpréter les résultats économétriques, nous recourons à l'approche standard des manuels qui passe par le cadre opérationnel de la politique monétaire. Plus spécifiquement les résultats sont interprétés à l'aune de trois questionnements principaux :

- 1) ***Le canal de transmission le plus important des politiques de bilan.*** La première question porte sur la hiérarchie, l'importance et l'intensité des canaux de transmission. Quels sont les canaux de transmission les plus importants, notamment des politiques de bilan ? Sont-ce les mêmes que ceux indiqués par la BCE et par la littérature ?

La revue de la littérature sur les canaux de transmission des politiques monétaires non conventionnelles (Tableau 4.5 et Figure 4.8) suggère la conclusion selon laquelle les deux principaux canaux de transmission des politiques non conventionnelles seraient le canal de ré-équilibrage de portefeuille ainsi que le canal du signal. Toutefois cette hiérarchie peut varier si l'on rentre dans le détail des diverses politiques de bilan. Par exemple, les programmes d'achats de titres de la BCE (SMP, APP, PSPP, etc...) pourraient passer par le canal de ré-équilibrage de portefeuille, tandis que les prêts larges à long terme de la BCE (LTRO, VLTRO, TLTRO, etc...) pourraient avoir un impact sur l'économie via le canal du financement bancaire (*bank funding channel*). C'est ce dernier canal sur lequel la BCE insiste avec son idée de canal « *direct pass-through* » (Hutchinson et Smets, 2017). En effet depuis le début de la crise en 2007, les achats d'actifs n'ont pas toujours été la principale source d'augmentation de la taille du bilan de la BCE : les prêts à grande échelle ont été régulièrement la principale source d'augmentation de la taille du bilan de la BCE. Les prêts massifs ont représenté une large fraction du bilan de la BCE au début de la crise, tandis que les programmes d'achats à grande échelle sont dominants dans l'évolution du bilan de la BCE depuis 2015. Ainsi le canal du financement bancaire aurait prévalu au début de la crise, puis le canal de réallocation de portefeuille se serait développé à partir de 2015. Reste que pour la période complète de la crise (2007-2018), il est difficile de déterminer quel est le principal canal de transmission des politiques de bilan de la BCE. Dit autrement, le principal canal de transmission des politiques de bilan peut avoir varié dans le temps entre 2007 et 2018. *In fine*, ces interrogations sont un argument supplémentaire pour considérer les politiques de bilan dans leur ensemble, et non séparément, une par une.

2) *La dynamique des canaux de transmission des politiques de bilan*. La seconde grille d'analyse des résultats concerne la dynamique et le timing des canaux de transmission. Pour reprendre l'idée classique de Friedman (1961, p. 461) sur les canaux de transmission avec des délais longs et variables, certains canaux sont-ils plus rapides ? Une autre question connexe porte sur l'évolution dans le temps des canaux de transmission. En effet les politiques monétaires non conventionnelles sont supposées se déclencher lorsque des canaux traditionnels sont dysfonctionnels. Dans ce cas les nouveaux canaux des politiques monétaires sont-ils rapidement effectifs ? Certains nouveaux canaux sont-ils plus rapidement que d'autres effectifs ? *A contrario*, certains nouveaux canaux sont-ils eux aussi, comme les anciens canaux, rapidement peu efficaces ? En d'autres termes existe-t-il une forme de loi de Goodhart pour les canaux de transmission ? En effet un point intéressant est de savoir si effectivement les canaux de transmission des politiques non conventionnelles pourraient être efficaces au départ, puis, à cause de l'adaptation des agents à ces canaux ces derniers deviennent de moins en moins efficace. On observerait des rendements décroissants, et non croissants ou constants, des politiques de bilan, comme suggéré par Goodhart et Ashworth (2012). Généralement, cette loi de Goodhart ne se manifeste pas à court terme. Par conséquent, plus une politique de bilan est mise en œuvre depuis longtemps, plus son efficacité pourrait diminuer. En termes de résultats attendus, ces analyses pourraient impliquer que l'efficacité d'un canal de transmission d'une politique de bilan peut varier dans le temps en raison de la loi de Goodhart. En conséquence, la relation entre les variables servant de *proxies* des canaux de transmission d'un côté, et de l'autre la taille du bilan de la BCE peut significativement varier dans le temps.

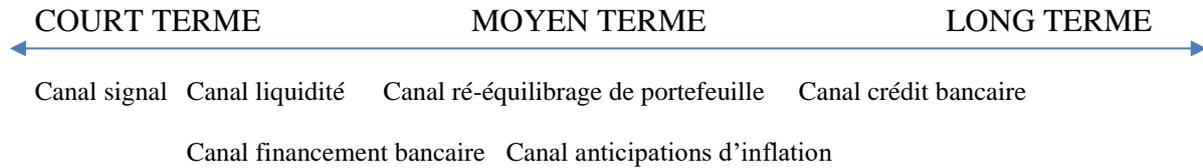
Dans le détail, suivant la littérature on peut distinguer la transmission de court terme de la transmission de long terme des politiques de bilan. Suivant le cadre opérationnel de

politique monétaire des manuels ces canaux de court et long terme pourraient être respectivement assimilés aux variables intermédiaires de court, moyen et long terme des politiques de bilan. Ainsi la littérature identifie un impact rapide de court terme des politiques non conventionnelles sur les variables *financières* ; en particulier les politiques de bilan sont supposées affecter quasi immédiatement les anticipations des agents des marchés financiers : que ce soit leurs anticipations de taux d'intérêt ou leurs anticipations d'inflation, elles sont censées être immédiatement affectées par le signal formé par l'annonce de la politique monétaire non conventionnelle. Ainsi le canal du *signal* aurait un effet immédiat. La littérature suggère ensuite que les politiques de bilan ont un impact un peu plus lent sur les autres variables financières (marché interbancaire, spread du crédit) en lien avec le rôle des banques dans le financement de l'économie de la zone euro. Ainsi les canaux de la *liquidité* et du *financement bancaire* seraient relativement rapides. Puis, suivant l'impact des politiques de bilan sur les anticipations des agents des marchés financiers, ces derniers ajustent leurs portefeuilles et déclenchent le canal de *ré-équilibrage de portefeuille*. Après cela, la littérature estime que les politiques de bilan se transmettent plus lentement, à moyen terme, non plus seulement à l'économie financière, mais désormais à l'économie réelle via le canal des *anticipations* d'inflation. En effet les politiques de bilan affecteraient rapidement les anticipations d'inflation des agents (ménages, firmes, et entrepreneurs), en accord avec le canal des anticipations et ce que l'on appelle parfois le canal de la « confiance ». Cette transmission des politiques de bilan à l'inflation est cohérente avec la théorie de l'inflation basée sur la *New Keynesian Phillips Curve* (NKPC) présente dans la plupart des modèles DSGE de la BCE (Smets et Wouters, 2003). Il en résulte que le canal des anticipations comme le canal de la confiance seraient relativement rapides. Par la suite, les politiques de bilan pourraient avoir, en tenant compte des délais de transmission, un

impact à moyen-long terme sur les variables monétaires (crédit), en cohérence avec la structure de financement de la zone euro ainsi qu'avec le pilier « monétaire » de la stratégie de la BCE. Par conséquent, ce canal du crédit bancaire (*bank lending channel*) ne serait pas immédiat. Enfin, les politiques de bilan sont supposées se transmettre à l'objectif final d'inflation stipulé dans le mandat légal de la BCE. En effet, il est communément prétendu que les politiques monétaires conventionnelles affectent l'inflation avec un délai relativement long (plus de 18 mois). Dans cette perspective, le canal de l'inflation des politiques de bilan pourrait être long, variable et incertain, notamment dans une optique monétariste à la Friedman régulièrement suivie par la BCE. Mais ce délai long est débattu car *a contrario* dans la conception des Nouveaux Keynésiens des politiques de bilan leur transmission à l'inflation pourrait être rapide si l'on en croit leur insistance sur le canal du signal ou sur le canal des anticipations liés à la NKPC.

La Figure 4.11 s'attache à tenter de synthétiser la dynamique des canaux de transmission des politiques de bilan telle que suggérée par la littérature.

Figure 4.11. Proposition de séquence des canaux de transmission des politiques de bilan



Source : auteur, d'après la littérature

Le troisième raisonnement, complémentaire des deux précédents, concerne les signes attendus des corrélations entre la taille du bilan et les diverses variables. Il ne s'agit pas de traiter des signes des corrélations pour les signes des corrélations, mais plutôt traiter des signes attendus comme une analyse des effets attendus des politiques de bilan sur les diverses variables.

3) *Les signes attendus des corrélations.* Pour reprendre les éléments théoriques sur les canaux de transmission des politiques de bilan présentés précédemment, certains résultats étaient attendus au regard de la littérature. Comme une corrélation est calculée, une corrélation de signe positif signifie que plus la taille du bilan augmente, et plus la variable testée augmente, et *vice versa*.

Suivant la littérature, il était attendu une réaction de court terme du *spread* de crédit (sur le marché interbancaire) aux politiques de bilan qui était supposée se matérialiser par une baisse du *spread*, donc une évolution rapide de la corrélation à la baisse, en territoire négatif. C'est le canal du financement bancaire (*bank funding channel*). La même évolution était attendue à court terme, selon la littérature, pour les *spreads* souverains en zone euro, mais toutefois à une vitesse moins rapide donc une transmission plus lente, et donc une corrélation plus faible en valeur absolue. À moyen terme, les politiques de bilan

étaient supposées faire remonter les crédits et aussi l'inflation : donc une corrélation forte de signe positif était attendue. Le tableau 4.9 synthétise ces résultats attendus.

Tableau 4.9. Signes attendus des corrélations entre les politiques de bilan et les diverses variables

	Signe de la corrélation attendue à la suite des politiques de bilan	Signe de la corrélation constaté pendant les politiques de bilan
<i>Spread</i> du crédit	-	+/-
<i>Spread</i> souverain	-	+/-
Crédit	+	+
Inflation	+	+/-

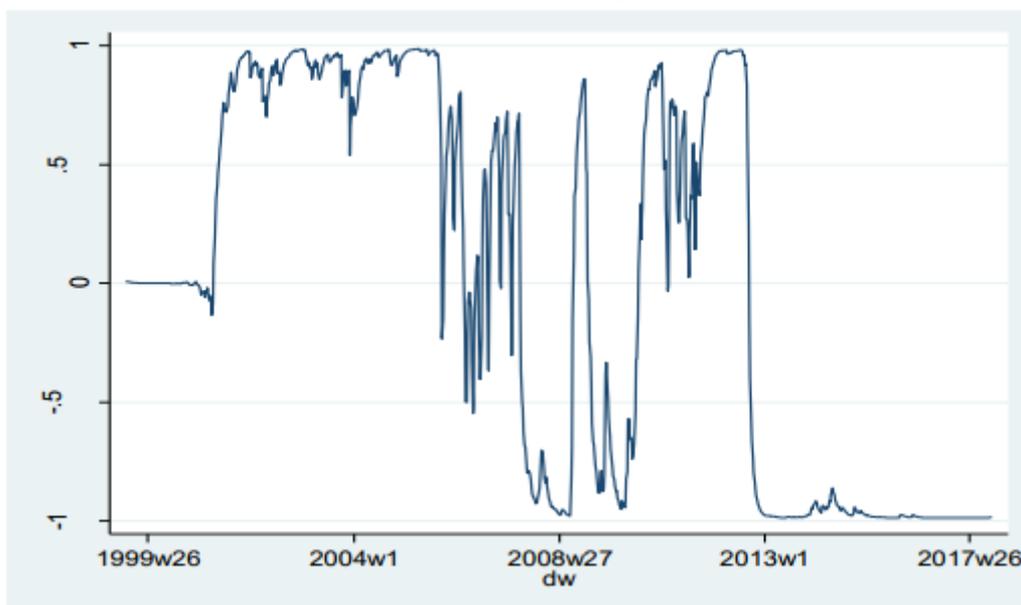
Source : auteur

3.3.4. Résultats et interprétations

Les résultats sont d'abord présentés, puis ensuite interprétés.

Présentation des résultats. La Figure 4.12 présente la corrélation dynamique (*DCC*) entre la taille du bilan de la BCE et le *spread* EURIBOR – Eonia (à une fréquence hebdomadaire). On peut dans un premier temps constater que la corrélation entre ces deux variables est erratique, et de ce fait difficile à interpréter. On observe une corrélation stable et forte au début des années 2000, plonge en territoire négatif en 2008, puis une trajectoire instable jusqu'en 2013 pour par la suite redevenir stable et de signe fortement négatif.

Figure 4.12. DCC total de l'actif de l'Eurosystème / spread Euribor-Eonia.



Source : auteur

Les Figures 4.13 à 4.18 montrent les DCC entre la taille du bilan de l'Eurosystème et le spread souverain par rapport à l'Allemagne à fréquence hebdomadaire. On constate que la corrélation suit dans la plupart des pays (à l'exception de la France et de l'Irlande) le même sentier. La corrélation est forte et positive avant 2008, puis une baisse de la corrélation en 2008 qui reprend de nouveau de manière forte et positive après 2008. Dans le cas spécifique de la France, la corrélation est erratique après 2013. Pour l'Irlande, la corrélation devient, au contraire des autres pays, nettement négative en 2017.

Figure 4.13. DCC total de l'actif de l'Eurosystème / *spread* souverain (France)

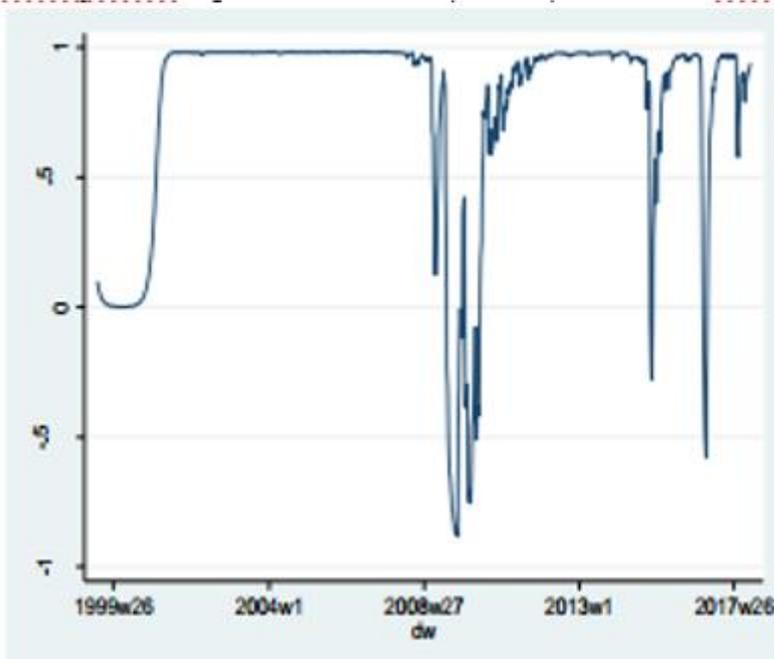


Figure 4.14. DCC total de l'actif de l'Eurosystème / *spread* souverain (Espagne)

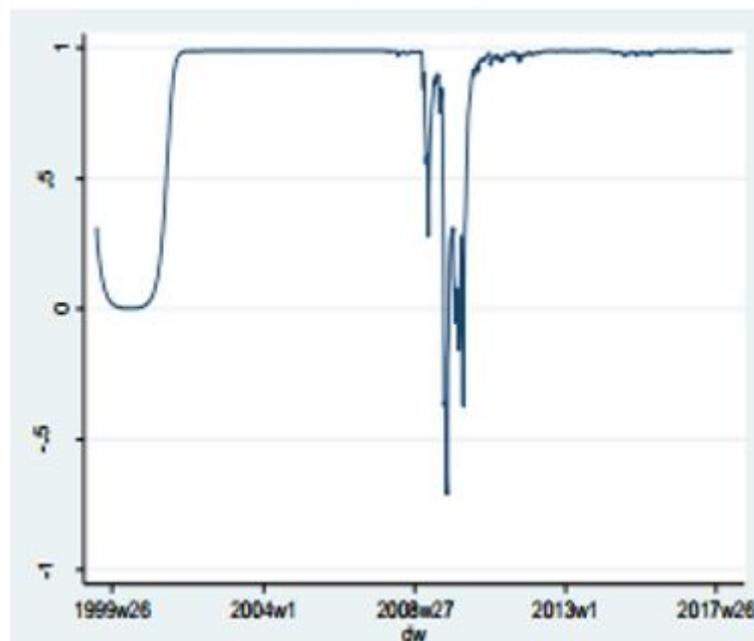


Figure 4.15. DCC total de l'actif de l'Eurosystème / *spread* souverain (Italie)

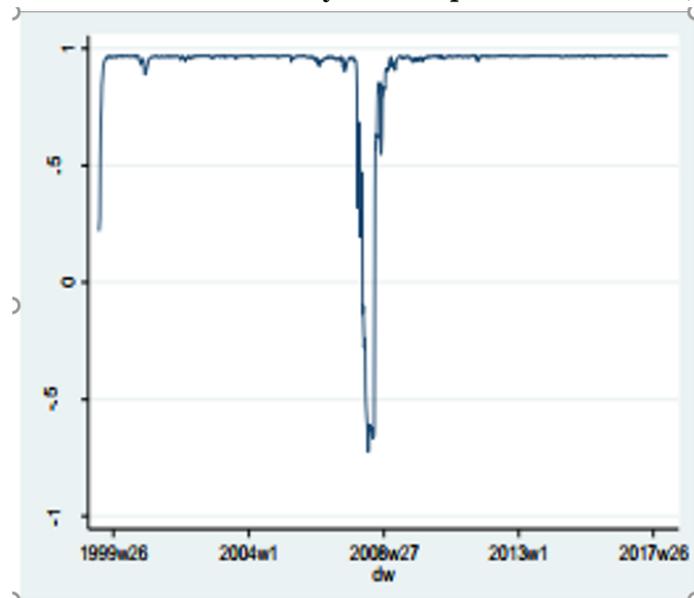


Figure 4.16. DCC total de l'actif de l'Eurosystème / *spread* souverain (Portugal)

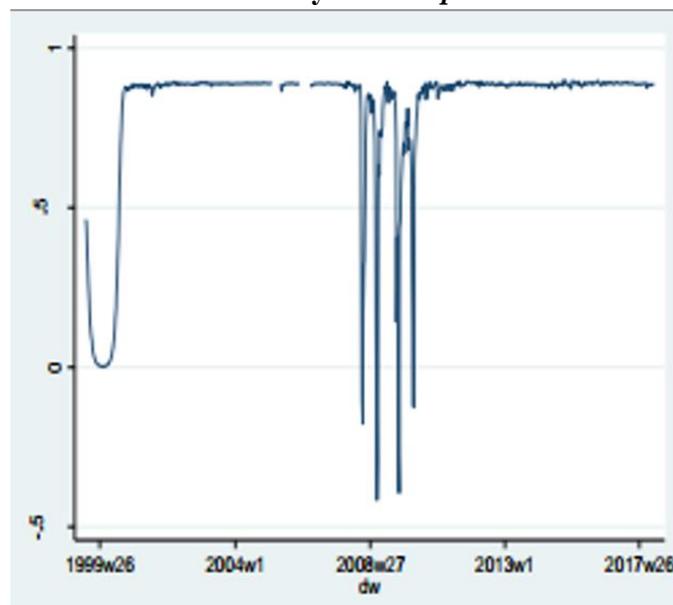


Figure 4.17. DCC total de l'actif de l'Eurosystème / *spread* souverain (Grèce)

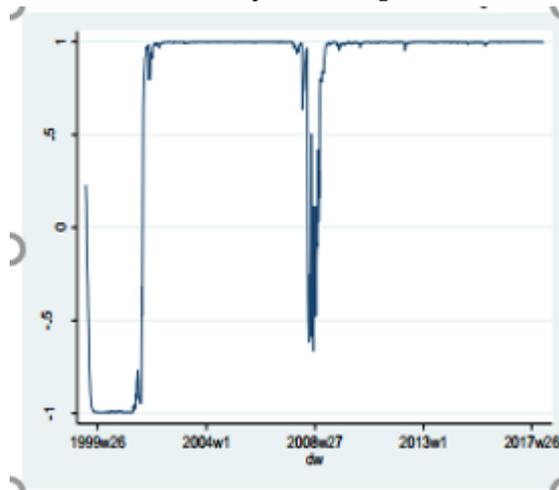
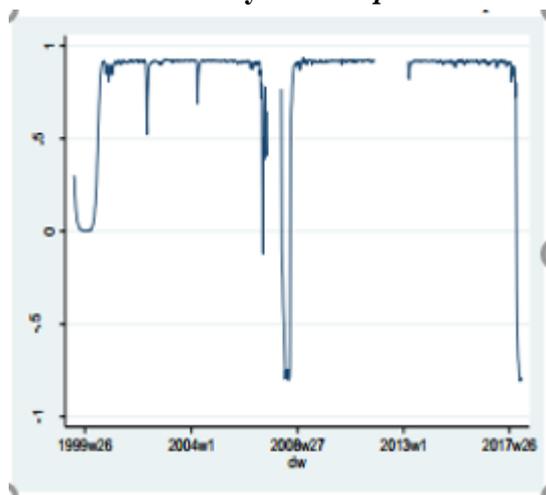


Figure 4.18. DCC total de l'actif de l'Eurosystème / *spread* souverain (Irlande)



Les figures 4.19 à 4.21 représentent la DCC entre la taille du bilan de l'Eurosystème et le volume des crédits, à une fréquence mensuelle.

Figure 4.19. DCC total de l'actif de l'Eurosystème / volumes des prêts (zone euro)

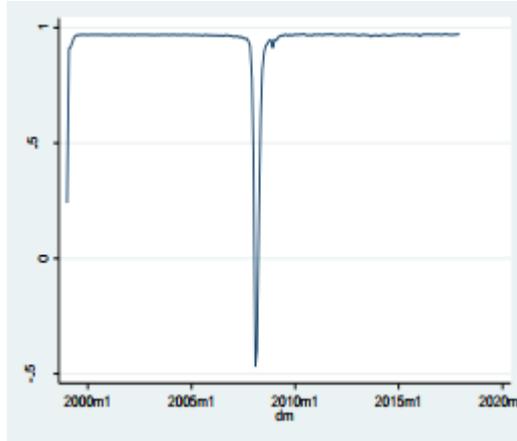


Figure 4.20. DCC total de l'actif de l'Eurosystème / titres de dette

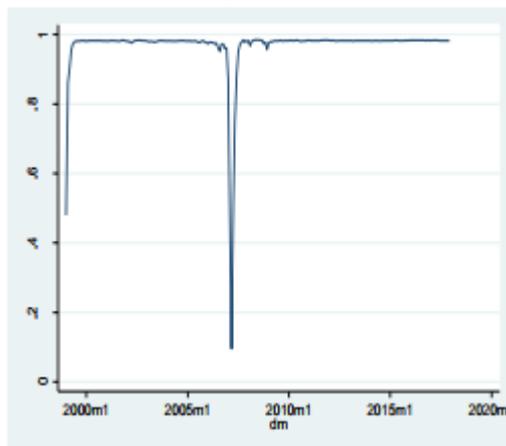
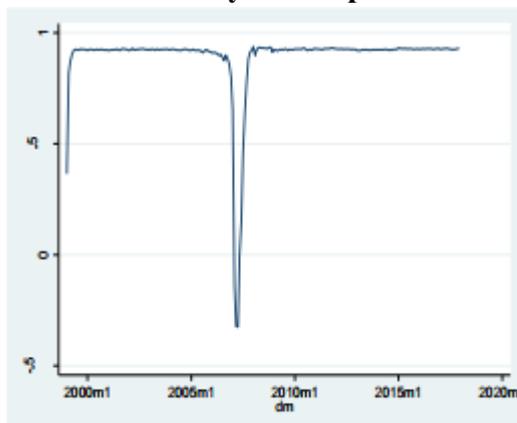


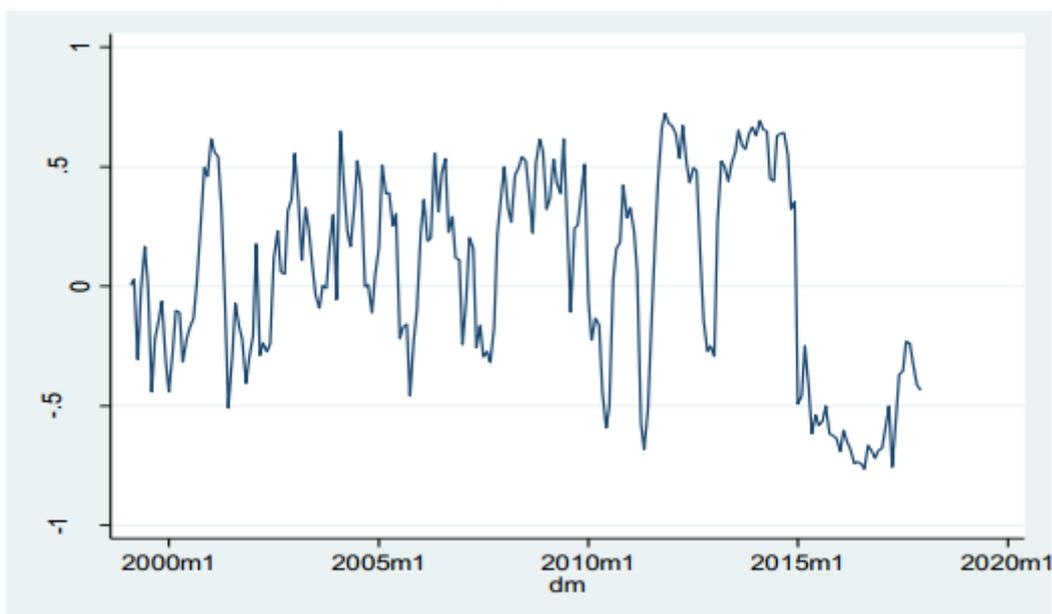
Figure 4.21. DCC total de l'actif de l'Eurosystème / prêts aux sociétés non financières



Sur ces figures 4.19 à 4.21, on peut voir que les trois corrélations suivent la même trajectoire. La corrélation est d'abord fortement positive jusqu'à 2008, diminue nettement jusqu'à devenir négative autour de la crise de 2008, et redevient de nouveau de signe positif après 2008. Quelle que soit la variable de crédit cela ne fait guère de différence en matière de trajectoire de corrélation : les résultats sont relativement semblables pour le total des crédits, les titres de dette ou les prêts aux sociétés non financières.

Pour finir, la figure 4.22 expose la corrélation DCC entre la taille du bilan de la BCE et le taux d'inflation IPCH, là encore à la fréquence mensuelle. On observe une corrélation à la fois erratique et non significative jusqu'à la crise des *subprimes* démarrée en 2007. Puis à partir de 2007, la corrélation demeure erratique, mais devient significative, toutefois uniquement périodiquement et brièvement. In fine, il est difficile de détecter une corrélation avec l'inflation pouvant être qualifiée de significative.

Figure 4.22. DCC total de l'actif de l'Eurosystème / inflation de la zone euro (IPCH)



Source : auteur

Interprétations des résultats. Comme suggéré dans le tableau 4.9, peu des résultats des corrélations correspondent aux résultats attendus d'après la littérature et les communications de la BCE. La plupart des résultats attendus ne sont pas constatés.

Pour le *spread* du crédit, bien que la corrélation attendue de signe négatif soit observée, elle ne le devient qu'après 2013. Ainsi pendant la période longue de 2007-2013, les effets des premières politiques non conventionnelles mises en œuvre en 2007-2009 ne sont pas patents. Par conséquent les preuves empiriques du canal du signal et du canal du coût de financement des politiques de prêts apparaissent faibles dans les *DCC*. En effet, les effets de ces politiques non conventionnelles n'apparaissent pas immédiats (*canal du signal*) de sorte que la corrélation négative marquant le canal du financement bancaire par la baisse du *spread* du crédit n'apparaît pas nettement dans les corrélations sur la période *ante* 2013. A tout le moins les *DCC* semblent suggérer que si l'on cherche un *canal du signal* se manifestant par une réaction immédiate de la variable (donc une corrélation négative contemporaine à l'action non conventionnelle), cela pourrait être observé en 2013 à la suite des opérations de LTRO menées fin 2011 et en 2012, notamment en 2012 à la suite de la seconde LTRO à 3 ans (en supposant un délai de transmission de quelques mois pour atteindre l'effet maximal observé en 2013). Par conséquent, on peut formuler l'hypothèse que plus qu'un effet immédiat des politiques de bilan, on constaterait en 2013 via les *DCC* une sorte « d'effet de seuil » ou effet de saturation.

Pour les *spreads* souverains, le résultat constaté avec les *DCC* est à l'opposé du résultat attendu suivant la littérature. En effet on observe dans l'ensemble une corrélation positive forte suggérant que lorsque la taille du bilan de l'Eurosystème augmente, le *spread* souverain augmente aussi. Cela pourrait être interpréter comme une indication que la politique de bilan est peu ou pas efficace en matière d'impact sur cet objectif intermédiaire. Cette interprétation amène à considérer que les résultats n'indiquent pas que le canal *de ré-équilibrage de portefeuille* soit fort en zone euro. Comme les *DCC* ne présentent pas tant une causalité qu'une

corrélation, nous ne pouvons déterminer si la corrélation positive observée entre la taille du bilan et les spreads souverains signifie que la politique de bilan accentue le problème d'hétérogénéité au sein de la zone euro (hausse des *spreads* souverains, notamment car le principal volume d'achats de titres publics concerne l'Allemagne, puisque les achats de la BCE se font selon une clef de répartition basée sur le capital de la BCE), ou bien si la BCE doit intervenir pour réduire les *spreads* souverains par la hausse de la taille de son bilan.

En ce qui concerne les *volumes de crédit*, les conclusions sont différentes. Les résultats empiriques montrent un signe de corrélation (positif) conforme aux résultats attendus. Une corrélation positive forte tout au long de la période signifie qu'un accroissement de la taille du bilan est accompagné d'une augmentation des volumes de crédit. L'effet de la politique de bilan apparaît instantané et continue (la corrélation baisse juste très temporairement en 2008). Ce résultat donne du crédit à l'existence d'un canal des prêts bancaires (*bank lending channel*) des politiques de bilan. Il suggère également que cette politique serait efficace en matière de restauration des canaux de transmission classiques détériorés pendant la crise financière, le canal des prêts bancaires en particulier. Les politiques de bilan aideraient donc à la réparation des canaux de transmission standards de la stratégie de politique monétaire de la BCE.

Enfin pour l'*inflation*, les résultats ne sont pas conformes à ceux attendus à l'aune de la littérature. Il ne paraît pas exister de corrélation forte et continue entre la taille du bilan de l'Eurosystème et l'inflation. La seule corrélation significative que l'on peut voir après 2015 et le début d'un *quantitative easing* de la BCE est de signe négatif. L'interprétation que l'on peut en donner serait donc que lorsque que le programme EAPP est accompagné d'un changement de l'inflation, ce changement est de sens opposé à celui souhaité par la BCE. Ce résultat d'un effet peu visible des programmes d'achats de titres sur l'inflation n'est pas totalement surprenant. En effet ces achats sont avant tout des injections de liquidités par la BCE, notamment des injections aux banques. Les garanties que ces liquidités seront ré-injectées dans

l'économie réelle ne sont pas établies (sauf pour les opérations de TLTRO). On pourrait donc observer une forme de « trappe à liquidité » : les banques ne ré-emploient pas ces liquidités pour faire des crédits, mais les garde sous forme de liquidités ou les investissent dans des actifs financiers (actions, obligations) avec un effet peu visible sur l'inflation. Ce résultat en matière d'inflation tend à confirmer la *doxa* des manuels, issue de Friedman (1961) notamment, selon laquelle les canaux de transmission jusqu'à l'objectif final de stabilité des prix seraient longs, complexes et incertain. Cette pensée commune apparaît donc ainsi valable non seulement pour les politiques monétaires conventionnelles, mais aussi pour les politiques non conventionnelles.

Le tableau 4.10 synthétise ces interprétations des résultats des corrélations DCC, en particulier les interprétations en matière d'intensité et de temporalité des effets présumés des politiques de bilan. Un point d'interprétation à souligner est que, contrairement aux idées de Goodhart et Ashworth (2012), une forme de loi de Goodhart de rendements décroissants des effets des politiques de bilan n'est pas observée dans les résultats des *DCC*. *A contrario*, on observe des effets de seuil : l'efficacité des politiques de bilan ne se manifeste que lorsque ces politiques atteignent un montant ou des intensités suffisamment importantes.

Tableau 4.10. Interprétations des résultats des *DCC* par type, intensité et temporalité des canaux de transmission

Type de canal Variables	Fort et instantané (comme attendu)	Loi de Goodhart	Effet de seuil	Pas d'effet (résultat pas attendu)
Spread de crédit			X	
Spreads souverain France Italie Espagne Portugal Grèce				X
Crédit (volume)	X			
Inflation				X

Source : auteur

Ces interprétations des résultats donnent des indications sur les différents canaux de transmission des politiques de bilan. Ces indications sont présentées dans le tableau 4.11. Ces canaux sont classés selon leur ordre d'importance proposé par la littérature.

Tableau 4.11. Interprétations des résultats des *DCC* sur les canaux de transmission des politiques de bilan

CANAL	RESULTAT DANS LES <i>DCC</i>
Canal de ré-équilibrage de portefeuille	Peu ou pas présent
Canal du signal	Moyennement présent
Canal des prêts bancaires	Présent (fort)

Source : auteur

En conclusion, il apparaît que les résultats des *DCC* ne paraissent pas, pour la plupart, parfaitement conformes aux résultats attendus au regard de la littérature théorique et des discours des banquiers centraux de la BCE. En particulier, la hiérarchie des canaux de transmission des politiques monétaires non conventionnelles apparaît comme inversée par rapport à la doctrine standard. En effet, comme indiqué dans le tableau 4.11, l'interprétation des résultats ne paraît pas favorable au canal du *ré-équilibrage de portefeuille* pourtant présenté comme le canal principal des politiques non conventionnelles. *A contrario*, le *canal du crédit*, présenté comme le canal classique des politiques conventionnelles, donc un canal présenté par la BCE comme défectueux et remplacé par les nouveaux canaux des nouvelles politiques non conventionnelles, paraît valide. Ainsi bien que les politiques monétaires soient passées de conventionnelles à non conventionnelles, le canal pourrait être resté le même. Les politiques monétaires non conventionnelles seraient moins passées par des canaux nouveaux que par des canaux classiques. De ce point de vue, les canaux n'ayant pas changé, le changement de régime ne paraît pas patent, contrairement au discours de la BCE et de la littérature sur les changements de canaux de transmission avec les politiques monétaires non conventionnelles. *In fine*, un des

mérites premiers des politiques monétaires non conventionnelles serait d'avoir en quelque sorte restauré des canaux classiques dégradés par la crise.

Conclusion

Dans ce chapitre, les évolutions empiriques pendant la crise de 3 éléments clefs du régime de la BCE ont été étudiés : l'instrument, l'objectif final (via le principe de séparation) et les canaux de transmission. En théorie, les politiques monétaires non conventionnelles se manifestent par un changement d'au moins un de ces trois éléments du régime. Selon la littérature, et dans une moindre mesure la BCE, le passage à des actions (instruments) de politique monétaire non conventionnels aurait dû s'accompagner d'un changement des canaux de transmission ; notamment car la BCE n'a cessé d'insister sur le fait qu'elle menait des actions non conventionnelles car les canaux de transmission traditionnels étaient dysfonctionnels.

Les analyses menées dans ce chapitre suggèrent que les éléments d'instrument et de principe de séparation paraissent avoir changé au sein de la BCE durant la crise. Toutefois, les preuves empiriques d'un changement de régime via les canaux de transmission ne sont pas flagrantes. Par conséquent, il conviendrait de distinguer deux points de la communication de la BCE sur les canaux de transmission des politiques non conventionnelles. Il faut reconnaître que cette communication de la BCE sur les canaux est double. La BCE justifie que ces actions non standards par le fait que les canaux classiques sont défaillants, suggérant ainsi que ces actions servent à les réparer. Mais dans le même temps la BCE prétend que ces actions non conventionnelles passent par des canaux différents des canaux traditionnels. Dans l'idée de la

BCE ces deux points sont complémentaires : en restaurant les anciens et amenant des nouveaux canaux, les politiques conventionnelles seraient doublement efficaces. Mais les résultats présentés dans ce chapitre tendent à suggérer que la première proposition serait plus validée que la seconde : les politiques non conventionnelles passeraient plus par les canaux classiques que par les nouveaux canaux. Du point de vue théorique ce résultat paraît intéressant. En effet *prima facie* on pourrait penser que les canaux seraient d'une certaine manière endogènes à l'instrument, sorte de dérivée de l'instrument, en tous les cas pas totalement indépendants de l'instrument. Il se pourrait que cette intuition ne soit pas totalement vérifiée. Les canaux peuvent aussi être endogènes à la structure de financement de l'économie, qui en zone euro passe principalement par les banques et le crédit bancaire. Or, cette structure de financement est une structure, donc pourrait mettre du temps à changer radicalement. Les actions non conventionnelles n'auraient pas dans l'instant modifier cette structure de financement de crédits bancaires. Du point de vue de la théorie des canaux de transmission, c'est d'une certaine manière la revanche de la *credit view* des canaux de transmission. Pour être plus exact la résistance du canal étroit de la *credit view* : le *bank lending channel*. Mis à l'écart par nombre de Nouveaux Keynésiens à partir de la seconde moitié des années 1990 (Bernanke et Gertler, 1995), ce canal semble avoir perduré, malgré la crise, comme suggéré notamment par Garcia-Posada et Marchetti (2016), ainsi que Gibson *et al.* (2020).

CONCLUSION GENERALE

Comme indiqué par son titre, cette thèse s'est essayée à définir, caractériser et analyser les politiques monétaires non conventionnelles (PMNC), celles de la BCE en particulier.

Ces analyses mettent en évidence que ces PMNC sont complexes et se résument difficilement au simple vocable de « *quantitative easing* ». On a mis en exergue sur la base de l'exemple de la BCE que l'on avait non seulement des politiques conventionnelles et non conventionnelles, mais aussi des usages non conventionnels des politiques conventionnelles. En outre cette complexité est accrue par le fait que ces différentes formes de politique monétaire peuvent être menées conjointement. Un type d'action de politique monétaire n'exclut pas l'autre. Ainsi des MRO, des TLTRO et le programme EAPP peuvent être menés ensemble, sorte de « *whatever it takes* » pour reprendre le terme de Mario Draghi le 26 juillet 2012.

Plus largement, au niveau du cadre de politique monétaire, nous avons mis en exergue que les PMNC ont changé 1) l'instrument, 2) l'objectif de politique monétaire, mais ont peu ou pas changé 3) les canaux de transmission de la politique monétaire. Ainsi la BCE a changé 1) d'instrument de politique monétaire principal, passant d'une politique de taux d'intérêt à une politique de bilan. La BCE a ainsi complété son instrument de prix de monnaie par l'instrument de quantité de monnaie. En prenant une perspective historique, ce changement n'est pas surprenant. Jusqu'au début des années 1980, l'instrument de politique monétaire clef des banques centrales était la monnaie, et non le taux d'intérêt. Avec la règle du Nouveau Keynésien Taylor (1993) nous sommes passés à une règle de taux d'intérêt remplaçant la règle de base monétaire d'inspiration Monétariste de McCallum (1988). Avec la crise financière de 2007, nous avons en quelque sorte fait le chemin en sens inverse. Dans le cas de la BCE ce changement d'instrument a pu être facilité par l'héritage Monétariste de la BCE.

Afin d'analyser théoriquement ces modifications du cadre de politique monétaire, l'approche théorique de « régime » de politique monétaire est développée. L'analyse des PMNC de la BCE nous paraît avoir mis en évidence que cette notion de « régime » serait pertinente pour analyser même des politiques monétaires extraordinaires comme les PMNC. Le concept de régime paraît robuste.

La notion connexe de « changement de régime » est aussi mobilisée et appliquée au passage de la BCE aux politiques monétaires non conventionnelles. Les résultats semblent suggérer que ces changements de régime monétaires sont complexes. En particulier ces changements sont complexes au sens où ces changements de régime ne paraissent pas se limiter à la simple alternative binaire entre changement radical ou absence de changement. Ainsi sur les 3 composantes de base d'un régime de politique monétaire (instrument, objectif, canal), toutes n'ont pas radicalement changé puisque le canal classique du taux d'intérêt paraît avoir été préservé. Ainsi, dans le cas de la BCE, les PMNC ne semblent pas s'être traduites par un changement total du régime de politique monétaire. Ce résultat ne s'accorde pas totalement avec les idées des Nouveaux Keynésiens (Bernanke et Reinhart, 2004 ; Bernanke *et al.*, 2004) selon lesquelles les PMNC passent par un régime radicalement différent, notamment en matière de canaux de transmission. À l'opposé, les PMNC ne paraissent pas être la continuation des politiques monétaires conventionnelles mais à plus grande échelle, à grande envergure. Les PMNC n'apparaissent pas comme le simple passage des prêts de monnaie contre titres (MRO), à des achats de titres (APP), même à grande échelle pour faire des LSAP. De l'autre côté du spectre des écoles de pensée, les PMNC n'apparaissent pas non plus comme de simples actions Monétaristes qui seraient conformes aux recommandations de Friedman (2000). En effet dans l'idée de ce dernier, les PMNC ne seraient que de simples opérations d'injection de liquidités, à très grande échelle : « *In 1989, the Bank of Japan stepped on the brakes very hard and brought money supply down to negative rates for a while. The stock market broke. The economy went*

into a recession, and it's been in a state of quasi-recession ever since. Monetary growth has been too low. Now, the Bank of Japan's argument is, "Oh well, we've got the interest rate down to zero; what more can we do?". It's very simple. They can buy long-term government securities, and they can keep buying them and providing high-powered money until the high-powered money starts getting the economy in an expansion. What Japan needs is a more expansive domestic monetary policy » (Friedman, 2000, p. 421). En effet, la BCE réfute l'idée que les PMNC seraient basées sur la « *money view* » des canaux de transmission promue par le Monétarisme (Constâncio, 2014, 19 juin). En effet empiriquement le lien entre M0 et M3 s'est dégradé pendant la période de mise en œuvre des PMNC, de sorte que le multiplicateur de base monétaire ne paraît être puissant avec les PMNC.

Pour reprendre un terme commun en analyse économique, les PMNC ne paraissent pas dans le cas de la BCE des régimes extrêmes, mais apparaissent comme des régimes intermédiaires. Ainsi les PMNC ne semblent pas être un changement total.

S'il y a stabilité dans la nature du régime monétaire, qui favorise le capital financier au détriment du capital productif, il y a toutefois bien renouvellement des composantes de base de ce régime. Le changement des composantes du cadre de politique monétaire de la BCE se révèle suffisant pour parler d'un changement de régime. Dans cette perspective, il paraît difficile d'adhérer à l'hypothèse courante de la littérature (Lautenschläger, 2017 ; Hartwell, 2018) selon laquelle un retour à la politique monétaire « normale » aura bientôt lieu. Avec l'importance que la politique de bilan a prise dans la conduite de la politique monétaire de la BCE, au regard de l'augmentation de la taille du bilan de la BCE, le retour à l'instrument « normal » et unique de taux d'intérêt paraît complexe à court terme.

BIBLIOGRAPHIE

- Abbassi, P., Linzert, T. (2011), “The Effectiveness of Monetary Policy in Steering Money Market Rates during the Recent Financial Crisis”, European Central Bank Working Paper No. 1328.
- Abidi, N., Miquel-Flores, I. (2018), “Who benefits from the corporate QE? A regression discontinuity design approach”, European Central Bank Working Paper No. 2145.
- Acharya, V., Steffen, S. (2013), “The "Greatest" Carry Trade Ever? Understanding Eurozone Bank Risks”, National Bureau of Economic Research Working Paper No. 19039.
- ACPR (2019), « Dix ans de réformes post-crise : le système financier est-il plus sûr ? », Intervention de Frédéric Visnovsky, Secrétaire général adjoint de l'ACPR, *Assemblée générale du Centre des Professions Financières*, Paris, Mardi 4 juin. https://acpr.banque-france.fr/sites/default/files/medias/documents/20190604_10_ans_de_reformes_post_crise.pdf, consulté le 13/11/2019
- Aglietta, M. (1976), *Régulation et Crises du Capitalisme*, Paris : Odile Jacob, 1997. 3^{ème} édition.
- Aglietta, M. (1988), « L'ambivalence de l'argent », *Revue Française d'Economie*, 3(3) : 87-133.
- Aglietta, M. (2001), *Macroéconomie Financière*, tome 2, Paris : La Découverte.
- Aglietta, M. (2008), *Macroéconomie Financière*, 5^{ème} édition, Paris : La Découverte.
- Aglietta, M., Carton, B., Szczerbowicz, U. (2012), « La BCE au Chevet de la liquidité bancaire », *Lettre du CEPPII*, No. 321, mai.
- Aglietta M., Orléan, A. (1982), *La Violence de la Monnaie*, Paris : PUF.
- Aglietta, M., Orléan, A. (2002), *La Monnaie entre Violence et Confiance*, Paris : Odile Jacob.
- Aglietta, M., P. Ould-Ahmed, Ponsot, J.-F. (2016), *La Monnaie entre Dettes et Souveraineté*, Paris : Odile Jacob.
- Aglietta, M. et N. Valla (2017), *Macroéconomie financière*, Paris : La Découverte, Collection repères, 6^e édition.
- Aielli, G. (2013), “Dynamic conditional correlation: on properties and estimation”, *Journal of Business and Economic Statistics*, 31(3): 282-99.
- Akerlof, G., Yellen, J. (1985), “A Near-rational Model of the Business Cycle, with Wage and Price Inertia”, *Quarterly Journal of Economics*, 100(5): 823-38.
- Alary, P., Desmedt, L. (2019), “Les divers courants de l'institutionnalisme monétaire : un état des lieux”, *Revue de la Régulation*, No. 26.
- Alesina, A., Summers, L. (1993), “Central bank independence and macroeconomic performance: some comparative evidence”, *Journal of Money, Credit, and Banking* 25(2): 151-62.
- Altavilla, C., Canova, F., Ciccarelli, M. (2016), “Mending the broken link: heterogeneous bank lending and monetary policy pass-through”, European Central Bank Working Paper No. 1978.
- Altavilla, C., Carboni, G., Motto, R. (2015), “Asset purchase programmes and financial markets: lessons from the euro area”, European Central Bank Working Paper No. 1864.
- Altavilla, C., Giannone, D., Lenza, M. (2014), “The Financial and Macroeconomic Effects of OMT Announcements”, European Central Bank Working Paper No. 1707.
- Amicorum, L., Zamboni Garavelli, P. (2005), *Legal Aspects of The European System of Central Banks*, Frankfurt: European Central Bank.

- Andersen, T., Davis, R. Kreiss, J., Mikosch, T. (eds.) (2009), *Handbook of Financial Time Series*, Heidelberg: Springer.
- Andrade, P., Breckenfelder, J., De Fiore, F., Karadi, P. Tristani, O. (2016), “The ECB’s asset purchase programme: an early assessment”, European Central Bank Working Paper No. 1956.
- Andreeva, D., Garcia-Posada, M. (2019), “The impact of the ECB’s targeted long-term refinancing operations on banks’ lending policies: the role of competition”, Banco de Espana Working Paper No. 1903.
- Andres, J., D. Lopez-Salido, Nelson, E. (2004), “Tobin's Imperfect Asset Substitution in Optimizing General Equilibrium”, *Journal of Money, Credit and Banking*, 36(4): 665–690.
- Angelini, P., Nobili, A., Picillo, C. (2010), “The interbank market after august 2007: What has changed, and why?”, Bank of Italy Working Paper No. 731.
- Angeloni, I., Ehrmann, M. (2003), “Monetary Transmission in the Euro Area: Early Evidence”, *Economic Policy*, 18(37): 469-501.
- Angeloni, I., Kashyap, A., Mojon, B. (2003) (eds.), *Monetary Policy Transmission in the Euro Area*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Angeloni, I., Kashyap, A., Mojon, B. Terlizzese, D. (2002), “Monetary Transmission in The Euro Area: Where Do We Stand?”, European Central Bank Working Paper No. 114.
- Angeloni, I., Rovelli, R. (eds.) (1998), *Monetary Policy and Interest Rates*, London: Macmillan.
- Arce, O., Gimeno, R., Mayordomo, S. (2017), “Making Room for the Needy: The Credit-Reallocation Effects of the ECB’s Corporate QE”, Banco de Espana, Working Paper No. 1743.
- Arestis, P., Terra, F. (2017), “Monetary Policy in the Postkeynesian Theoretical Framework”, *Brazilian Journal of Political Economy*, 37(1): 45-64.
- Artus, P. (2002), « La Banque centrale européenne à l’épreuve des faits », in Artus, P., Wyplosz, C., *La Banque Centrale Européenne*, Rapport du Conseil d’Analyse Economique, pp. 73-108.
- Asensio. A. “(Post) Keynesian alternative to inflation targeting. Inflation targeting, is there a credible alternative?”, Organized by the Post Keynesian Study Group, Balliol College., April 2008, Oxford, United Kingdom.
- Astley, M., Yates, T. (1999), “Inflation and Real Disequilibria”, Bank of England, Working Paper No.103.
- Attinasi, M-G., Checherita, C., Nickel, C. (2009), “What explains the surge in euro area sovereign spreads during the financial crisis of 2007-09?”, European Central Bank Working Paper No. 1131.
- Avouyi-Dovi, S., Idier, J. (2012), “The impact of unconventional monetary policy on the market for collateral: The case of the French bond market”, *Journal of Banking and Finance*, 36(2): 428-38.
- Bagehot, W. (1873), *Lombard Street: A Description of the Money Market*, London: Paul Kegan & Co.
- Banbura, M., Christoffel, K. (2019), “ECB models and forecasting tools”, presentation at the 16th ECB Central Banking Seminar, 2 July, Frankfurt.
- Banque Centrale Européenne (2004), *La Politique Monétaire de la BCE. 2004*, Francfort: Banque centrale européenne.
- Banque Centrale Européenne (2009), *Price Stability: Why Is It Important For You?*, Francfort: Banque centrale européenne, avril.
- Barbier-Gauchard, A., Sidiropoulos, M., Varoudakis, A. (2018), *La Gouvernance Economique de la Zone Euro : réalités et perspectives*, Louvain-La-Neuve : De Boeck.
- Barro, R. (1993), *Macroeconomics*, 4th ed., New York: Wiley.

- Barro, R., Gordon, D. (1983a), “Rules, discretion and reputation in a model of monetary policy”, *Journal of Monetary Economics*, 12(1): 101–21.
- Barro, R., Gordon, D. (1983b), “A Positive Theory of Monetary Policy in a Natural Rate Model”, *Journal of Political Economy*, 91(4): 589-610.
- Baumohl, E., Lyocsa, S. (2014), “Volatility and dynamic conditional correlations of worldwide emerging and frontier markets”, *Economic Modelling*, 38, pp.175-83.
- Bauwens, L., Laurent, S., Rombouts, J. (2006), “Multivariate GARCH models: a survey”, *Journal of Economic Surveys*, 21(1): 79-109.
- Bean, C., Larsen, J., Nikolov, K. (2003), “Financial frictions and the monetary transmission mechanism: theory, evidence and policy implications”, in Angeloni, I., Kashyap, A., Mojon, B. (eds.), *Monetary Policy Transmission in the Euro Area*, Cambridge: Cambridge University Press, pp. 107-30.
- Beetsma, R., de Jong, F., Giuliadori, M., Widijanto, D. (2014), “The impact of news and the SMP on realized (co)variances in the eurozone sovereign debt market”, European Central Bank Working Paper No. 1629.
- Beck, R., Georgiadis, G., Gräß, J. (2015), “The geography of the great rebalancing in euro area bond markets during the sovereign debt crisis”, European Central Bank Working Paper No. 1839.
- Beirne, J., Dalitz, L., Ejsing, J., Grothe, M., Manganelli, S., Monar, F., Sahel, B., Susec, 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, January.
- Belke, A., Polleit, T. (2007), “How the ECB and the US Fed set interest rates”, *Applied Economics*, 39(17): 2197-2209.
- Bénassy-Quéré, A., Coeuré, B. (2003), *Economie de l’Euro*, Collection Repères, Paris : La Découverte.
- Benati, L., Goodhart, C. (2010), “Monetary Policy Regimes and Economic Performance: The Historical Record, 1979–2008”, in Friedman, B., Woodford, M. (eds.), *Handbook of Monetary Economics*, ch. 21, Amsterdam : Elsevier, pp. 1159-1236.
- Benhabib, J., Schmitt-Grohe, S., Uribe, M. (2001), “The Perils of Taylor Rules”, *Journal of Economic Theory*, 96(1-2): 40-69.
- Bentoglio, G., Guidoni, G. (2009), « Les banques centrales face à la crise », *Revue de l’OFCE*, 2009/3, No.110, pp. 291-333.
- Bernanke, B. (2003), “Constrained discretion and monetary policy”, Remarks before the Money Marketeers of New York University, Speeches, Board of Governors of the Federal Reserve System, February 3.
- Bernanke, B. (2010), “The Economic Outlook and Monetary Policy”, Discours, Jackson Hole Symposium, 27 août.
- Bernanke, B., Blinder, A. (1988), “Credit, Money, and Aggregate Demand”, *American Economic Review*, 78(2): 435-9.
- Bernanke, B., Gertler, M. (1995), “Inside the black box: the credit channel of monetary policy transmission”, *Journal of Economic Perspectives*, 9(4): 27–48.
- Bernanke, B., Gertler, M. (1999), “Monetary policy and asset price volatility”, *Federal Reserve Bank of Kansas City Review*, 84(4): 17-51.
- Bernanke, B., Gertler, M., Gilchrist, S. (1999), “The financial accelerator in a quantitative business cycle framework”, in Taylor, J., Woodford, M. (eds.), *Handbook of Macroeconomics*, vol. 1C, ch. 21, Amsterdam: Elsevier, pp. 1341-1393.
- Bernanke, B., Mishkin, F. (1997), “Inflation targeting: a new framework for monetary policy?”, *Journal of Economic Perspectives*, 11(2): 97-116.

- Bernanke, B., Reinhart, V. (2004), “Conducting Monetary Policy at Very Low Short-Term Interest Rates”, *American Economic Review*, 94(2): 85-90.
- Bernanke, B., Reinhart, V., Sack, B. (2004), “Monetary Policy Alternatives at the Zero Bound: An Empirical Assessment”, *Brookings Papers on Economic Activity*, 35(2): 1-100.
- Berg, T. (2010), “The term structure of risk premia: new evidence from the financial crisis”, European Central Bank Working Paper No. 1165.
- Bester, H. (1985), “Screening vs. rationing in credit markets with imperfect information”, *American Economic Review*, 75(4): 850–855.
- Bindseil, U., Corsi, M. Sahel, B., Visser, A. (2017), “The Eurosystem collateral framework explained”, European Central Bank, Occasional Paper Series Paper No. 189.
- Blattner, T., Joyce, M. (2016), “Net debt supply shocks in the euro area and the implications for QE”, ECB Working Paper No. 1957.
- Blattner, T., Margaritov, E. (2010), “Towards a robust monetary policy rule for the euro area”, European Central Bank, working paper No. 1210.
- Blinder, A. (1997), “What Central Bankers could Learn from Academics – and vice-versa”, *Journal of Economic Perspectives*, 11(2): 3-19.
- Blinder, A. (2000), “Central-Bank Credibility: Why Do We Care? How Do We Build It?”, *American Economic Review*, 90(5): 1421-31.
- Blinder, A. (2004), *The Quiet Revolution*, London: Yale University Press.
- Blinder, A. (2010), “Quantitative Easing: Entrance and Exit Strategies”, *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, 92(6): 465-79.
- Blinder, A., Ehrmann, M., Fratzscher, M., de Haan, J., Jansen, D.-J. (2008), “Central Bank Communication and Monetary Policy: A Survey of Theory and Evidence”, *Journal of Economic Literature*, 46(4): 910-945.
- Blot, C., Creel, J., Hubert, P., Labondance, F. (2015), « Que peut-on attendre de l’assouplissement quantitatif de la BCE ? », *Revue de l’OFCE*, 2015/2, pp. 265-90.
- Bluwstein, K., Canova, F. (2016), “Beggars-Thy-Neighbor? The International Effects of ECB Unconventional Monetary Policy Measures”, *International Journal of Central Banking*, 12(3): 69-120.
- Boeckx, J., Dossche M., Peersman, G. (2017), “Effectiveness and Transmission of the ECB's Balance Sheet Policies”, *International Journal of Central Banking*, 13(1): 297-333.
- Bollerslev, T. (1986), “Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity”, *Journal of Econometrics*, 31(3): 307–327.
- Bordes, C. (2007), *La Politique Monétaire*, Paris : La Découverte.
- Bordes, C., Clerc, L. (2007), “Price stability and the ECB’s monetary policy strategy”, *Journal of Economic Surveys*, 21(2): 268 - 326.
- Bordes, C., Clerc, L. (2010), « L’art du central banking de la BCE et le principe de séparation », *Revue d’Economie Politique*, 2010/2 (vol. 120) : 269-302.
- Bordes, C., Clerc, L. (2013), “The ECB's separation principle: does it "rule OK"? From policy rule to stop-and-go”, *Oxford Economic Papers*, 65(S.1): 66-91.
- Bordes, C., Chevrou-Sévérac, H., Marimoutou, V. (2001), « Une Europe monétaire à plusieurs vitesses ? La demande de monnaie dans les grands pays de la zone euro (1979-1999) », *Economie & Prévision*, 2001/1 : 51-71.
- Bordo, M., Schwartz, A. (1999), “Monetary Policy Regimes and Economic Performance: the Historical Record”, in Taylor, J., Woodford, M. (eds.), *Handbook of Macroeconomics*, vol. 1A, Amsterdam : Elsevier, pp. 149-234.
- Borio, C., Disyatat, P. (2010), “Unconventional monetary policies: An appraisal”, *The Manchester School*, 78(S.1): 53-89.
- Borio, C., Zabai, A. (2016), “Unconventional monetary policies: A re-appraisal”, *BIS Working Paper No. 570*.

- Boyer, R. (1987), *La Théorie de la Régulation : une Analyse Critique*, Paris : La Découverte, Collection Agalma.
- Boyer, R. (2004), *Théorie de la Régulation. 1. Les Fondamentaux*, Paris : la Découverte, Collection repères.
- Boyer, R. (2015), *Economie Politique des Capitalismes*, Paris : La Découverte, Collection manuels.
- Boyer, R. (2018), *La Théorie de la Régulation au Fil du Temps*, La Plaine-Saint-Denis : Editions des maisons des sciences de l'homme associées, Collection interdisciplinaire EMSHA.
- Boyer, R., Saillard, Y. (1995), *Théorie de la Régulation. L'Etat des Savoirs*. Paris : La Découverte.
- Brana, S., Cazals, M. (2014), *La Monnaie*, Collection les Topos, 3^{ème} éd., Paris : Dunod.
- Briciu, L., Lisi, G. (2015), "An event-study analysis of ECB balance sheet policies since October 2008", European Commission, DG Economic and Financial Affairs, *Economic Brief* – 001, July.
- Brooks, C. (2014), *Introductory Econometrics for Finance*, 3rd ed., Cambridge: Cambridge University Press.
- Buca, A., Vermeulen, P. (2015), "Corporate investment and bank-dependent borrowers during the recent financial crisis", European Central Bank Working Paper No. 1859.
- Campbell, J., Evans, C., Fisher, J., Justiniano, A. (2012), "Macroeconomic Effects of FOMC Forward Guidance", *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, pp. 1-80.
- Caporin, M., McAleer, M. (2013), "Ten Things You Should Know about the Dynamic Conditional Correlation Representation", *Econometrics*, 1(1): 115-126.
- Carlstrom, C., Fuerst, T. (2001), "Timing and Real Indeterminacy in Monetary Models", *Journal of Monetary Economics*, 47(2): 285-98.
- Carré, E. (2014), « Une histoire du ciblage de l'inflation : science des théoriciens ou art des banquiers centraux ? », *Cahiers d'Economie Politique*, 66, pp. 127-63.
- Carré, E. (2015), « Communication de la BCE et crise financière », *Economie et Institutions*, 22, pp. 95-142.
- Carpenter, S., Demiralp, S., Eisenschmidt, J. (2013), "The effectiveness of the non-standard policy measures during the financial crises: the experiences of the federal reserve and the European Central Bank", European Central Bank Working Paper No. 1562.
- Carstensen, K. (2006), "Estimating the ECB policy reaction function", *German Economic Review*, 7(1):1-34.
- Cassola, N., Huetl, M. (2010), "The Euro Overnight Interbank Market and ECB's Liquidity Management Policy During Tranquil and Turbulent Times", European Central Bank No. 1247.
- Cassola, N., Morana, C. (2012), "Euro Money Market Spreads During the 2007-? Financial Crisis", European Central Bank No. 1437.
- Cecchetti, S. (1995), "Distinguishing theories of the monetary transmission mechanism", *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, May, pp. 83-97.
- Charles, S., Dallery, T., Marie, J. (2014), « Entre tango et sirtaki : incohérence du régime monétaire et insoutenabilité de la dette publique », *Revue Française d'Economie*, 2014/3 : 179-224.
- Christoffel, K. (2018), "Econometric modelling at the ECB", presentation at the 15th ECB Central Banking Seminar, 11 July, Frankfurt.
- Christoffel, K., Coenen, G., Warne, A. (2008), "The New Area-Wide Model of the Euro Area: A Micro-Founded Open-Economy Model for Forecasting and Policy Analysis", Working Paper No.944, European Central Bank.

- Clévenot, M., Desmedt, L. et M. Llorca (2015), “Le pouvoir des mots : émission et réception du discours du banquier central”, *Économie et institutions*, No. 22.
- Clouse, J., Henderson, D., Orphanides, A., Small, D., Tinsley, P. (2000), “Monetary Policy When the Nominal Short-Term Interest Rate is Zero”, Finance and Economics Discussion Series (FEDS), Board of Governors of the Fed.
- Coeuré, B. (2012a), “The monetary policy of the European Central Bank”, speech, 26th of March.
- Coeuré, B. (2012b), “Financing the economy of the euro area – the European Central Bank’s role”, Speech, 11 April.
- Coeuré, B. (2012c), “Challenges to the single monetary policy and the European Central Bank’s response”, speech, 20th of September.
- Coeuré, B. (2012d), “SME financing: a euro area perspective”, Speech, 13 December.
- Coeuré, B. (2014), “Exchange of views of Benoît Coeuré with ECON on troika matters”, February 13.
- Coeuré, B. (2015), “Embarking on public sector asset purchases”, Speech, March 10.
- Coeuré, B. (2016), “The ECB's operational framework in post-crisis times”, Speech, 27 August.
- Coeuré, B. (2017a), “The international dimension of the ECB’s asset purchase program”, speech, 11 July.
- Coeuré, B. (2017b), “The transmission of the ECB’s monetary policy in standard and nonstandard times”, speech, 11 September.
- Constâncio, V. (2014), “Recent challenges to monetary policy in the euro area”, speech, 19 June.
- Constâncio, V. (2015), “Monetary policy and the euro area problem”, Speech, 16 November.
- Constâncio, V. (2016), “Capital Markets Union and the European monetary and financial framework”, Speech, 21 March.
- Cour-Thimann, P., Winkler, B. (2013), “The ECB’s non-standard monetary policy measures: the role of institutional factors and financial structure”, European Central Bank Working Paper No. 1528.
- Cova, P., Ferrero, G. (2015), “The Eurosystem's asset purchase programmes for monetary policy purposes”, Banca d’Italia, Occasional Papers No. 270, April.
- Creel, J., Laurent, E., Le Cacheux, J. (2007), « La politique de change de la zone euro ou le hold-up tranquille de la BCE », *Revue de l’OFCE*, 2007/1, No. 100 : 7-30.
- Creel, J., Hubert, P., Viennot, M. (2016), “The effect of ECB monetary policies on interest rates and volumes”, *Applied Economics*, 48(47): 4477-4501.
- Creti, A., Joëts, M., Mignon, V. (2013), “On the links between stock and commodity markets’ volatility”, *Energy Economics*, 37, pp. 16-28.
- Cukierman, A., Lippi, F. (1999), “Central bank independence, centralization of wage bargaining, inflation and unemployment: Theory and some evidence”, *European Economic Review*, 43(7): 1395-1434.
- Cúrdia, V., Finocchiaro, D. (2013), “Monetary regime change and business cycles”, *Journal of Economic Dynamics & Control*, 37: 756-773.
- Darracq-Paries, M., De Santis, R. (2015), “A non-standard monetary policy shock: The ECB’s 3-year LTROs and the shift in credit supply”, *Journal of International Money and Finance*, 54: 1-34.
- Dedola, L., Georgiadis, G., Gräß, J., Mehl, A. (2018), “Does a big bazooka matter? Central bank balance-sheet policies and exchange rates”, European Central Bank Working Paper No. 2197.
- Delatte, A.-L. (2005), « De l'assouplissement des règles monétaires », *Revue Economique*, 2005/3 : 787-797.

- De Pooter, M., Martin, R., Pruitt, S. (2012), “The Effects of Official Bond Market Intervention in Europe”, Working Paper, Board of Governors of the U.S. Federal Reserve, September.
- De Santis, R. (2016), “Impact of the asset purchase programme on euro area government bond yields using market news”, European Central Bank Working Paper No. 1939.
- De Santis, R., Geis, A., Juskaite, A., Cruz, L.V. (2018), “The impact of the corporate sector purchase programme on corporate bond markets and the financing of euro area non-financial corporations”, European Central Bank, *Economic Bulletin*, Issue 3, May, pp. 66-84.
- De Santis, R., Stein, M. (2016), “Correlation changes between the risk-free rate and sovereign yields of euro area countries”, European Central Bank Working Paper No. 1979.
- Desmedt, L., Piégay, P. (2007), “Monnaie, État et production : apports et limites de l’approche néo-chartaliste”, *Cahiers d’Économie Politique*, 2007/1, No. 52, pp.115-33.
- Dincer, N., Eichengreen, B. (2007), “Central Bank Transparency: Where, Why, and with What Effects?”, NBER Working Papers No. 13003.
- Draghi, M. (2012a), “Verbatim of the remarks made by Mario Draghi”, July 26.
- Draghi, M. (2012b), “Introductory statement to the press conference (with Q&A)”, August 2.
- Draghi, M. (2013), “Introductory Statement to the Press Conference (with Q&A)”, 4 July.
- Draghi, M. (2014a), “Monetary policy communication in turbulent times”, Speech, 24 April.
- Draghi, M. (2014b), “Introductory statement to the press conference (with Q&A)”, September 4.
- Draghi, M. (2014c), “Introductory statement to the press conference (with Q&A)”, December 4.
- Draghi, M. (2015a), “Introductory statement to the press conference (with Q&A)”, January 22.
- Draghi, M. (2015b), “The ECB and its Watchers XVI Conference”, speech, 11 March.
- Draghi, M. (2015c), “The ECB’s recent monetary policy measures: Effectiveness and challenges”, speech, 14 May.
- Draghi, M. (2016a), “Introductory statement to the press conference (with Q&A)”, December 8.
- Draghi, M. (2016b), “How central banks meet the challenge of low inflation”, speech, 4 February.
- Draghi, M. (2016c), “On the importance of policy alignment to fulfil our economic potential”, speech, June 9.
- Dunne, P., Everett, M., Stuart, R. (2015), “The Expanded Asset Purchase Programme—What, why and How of Euro Area QE”, *Central Bank of Ireland Quarterly Bulletin*. July 3, pp. 61–71.
- Drumetz, F., Pfister, C., Sahuc, J.G. (2015), *Politique Monétaire*, 2^{ème} éd., Louvain-La-Neuve : De Boeck.
- Ducrozet, F. (2011), « La BCE doit rééduquer les banques », *Les Echos*, 22 mars.
- Durand, C. (2017), *Fictitious Capital: How Finance Is Appropriating Our Future*, New York: Verso.
- Dwyer, G., Hafer, R. (1988), “Is money irrelevant?”, Federal Reserve Bank of St. Louis *Review*, 70 (May/June): 3-17.
- Eijffinger, S., Geraats, P. (2006), “How transparent are central banks?”, *European Journal of Political Economy*, 22(1): 1-21.
- Eisenschmidt, J., Tapking, J. (2009), “Liquidity Risk Premia in Unsecured Interbank Money Markets”, European Central Bank Working Paper No. 1025.
- Engle, R. (2002), “Dynamic Conditional Correlation”, *Journal of Business & Economic Statistics*, 20(3): 339-50.
- Engle, R. (2009), *Anticipating Correlations*, Princeton: Princeton University Press.

- Eser, F., Schwaab, B. (2012), “The yield impact of central bank asset purchases: The case of the ECB’s Securities Markets Programme”, ECB, mimeo.
- Eser, F., Schwaab, B. (2013), “Assessing asset purchases within the ECB’s securities markets programme”, European Central Bank Working Paper No. 1587.
- European Central Bank (2002), *Monthly Bulletin*, November.
- European Central Bank (2007), *Monthly Bulletin*, September.
- European Central Bank (2009), “Governing Council Decisions on Non-Standard Measures”, *Monthly Bulletin*, June, pp. 9-10.
- European Central Bank (2011), *The Monetary Policy of the ECB*.
- European Central Bank (2013), “The Governing Council’s Forward Guidance on the Key ECB Interest Rates”, *Monthly Bulletin*, box 1, July, pp. 7-9.
- European Central Bank (2015), “The role of the central bank balance sheet in monetary policy”, *Economic Bulletin*, Issue 4, June, pp. 61–77.
- Faust, J., Henderson, D. (2004), “Is Inflation Targeting Best-Practice Monetary Policy?”, *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, 86(4): 117-143.
- Fagan, G., Henry, J., Mestre, R. (2001), “An Area-Wide Model (AWM) for the Euro Area”, European Central Bank Working Paper 42.
- Falagiarda, M., Reitz, S. (2015), “Announcements of ECB Unconventional Programs: Implications for the Sovereign Spreads of Stressed Euro Area Countries”, *Journal of International Money and Finance*, 53: 276-295.
- Farvaque, E. (2010), *La Banque Centrale Européenne*, Paris: La Découverte.
- Ferrando, A., Popov, A., Udell, G. (2015), “Sovereign stress, unconventional monetary policy, and SME access to finance”, European Central Bank Working Paper 1820.
- Filardo, A., Hofmann, B. (2014), “Forward guidance at the zero lower bound”, Bank for International Settlements, *Quarterly Review*, March, pp. 37-53.
- Fischer, S. (1977), “Long-Term Contracts, Rational Expectations, and the Optimal Money Supply Rule”, *Journal of Political Economy*, 85(1):191-205.
- Fischer, S. (1990), “Rules versus discretion in monetary policy”, in B. Friedman, Hahn, F. (eds.), *Handbook of Monetary Economics*, ch. 21, Amsterdam: Elsevier, pp. 1155-1184.
- Fisher, M., Seater, J. (1993), “Long-Run Neutrality and Superneutrality in an ARIMA Framework”, *American Economic Review*, 83(3): 402-15.
- Fonds Monétaire International (2019), *Global Financial Stability Report*, octobre, consulté le 13/11/2019.
- Forder, J. (2002), “Interests and 'Independence': The European Central Bank and the theory of bureaucracy”, *International Review of Applied Economics*, 16(1): 51-69.
- Forder, J. (2005), “The limits of 'independence' and the policy of the ECB”, *Public Choice*, 125(3): 431-444.
- Fraccaroli, N., Giovannini, A., Jamet, J.-F. (2018), “The evolution of the ECB’s accountability practices during the crisis”, European Central Bank, *Economic Bulletin*, 5/2018.
- Fratzscher, M., Lo Duca, M., Straub, R. (2014), “ECB Unconventional Monetary Policy Actions: Market Impact, international Spillovers and Transmission Channels”, 15th Jacques Polak Annual Research Conference Hosted by the International Monetary Fund Washington, D.C., November 13–14.
- Friedman, M. (1961), “The Lag in Effect of Monetary Policy”, *Journal of Political Economy*, 69(5): 447-466.
- Friedman, M. (1962), *Capitalism and Freedom*, Chicago: Chicago University Press.
- Friedman, M. (1968), “The role of monetary policy”, *American Economic Review*, 58(1): 1-17.
- Friedman, M. (2000), “Canada and Flexible Exchange Rates”, Bank of Canada, pp. 413-421.
- Friedman, M., Schwartz, A. (1963), *A Monetary History of the United States, 1867–1960*, Princeton: Princeton University.

- Gali, J., Gertler, M., Rotemberg, J., Uhlig, H., Woodford, M. (2004), *The Monetary Policy Strategy of the ECB Reconsidered*, Monitoring the European Central Bank, No. 5, London: CEPR.
- Galarotis, E., Makrychoriti, P., Spyrou, S. (2018), “The impact of conventional and unconventional monetary policy on expectations and sentiment”, *Journal of Banking & Finance*, 86: 1-20.
- Gali, J., Gertler, M. (1999), “Inflation Dynamics: A Structural Econometric Analysis”, *Journal of Monetary Economics*, 44(2): 195-222.
- Gambacorta, L., Hofmann, B., Peersman, G. (2014), “The effectiveness of unconventional monetary policy at the zero lower bound: A cross-country analysis”, *Journal of Money, Credit and Banking*, 46(4): 615–42.
- Gambetti, L., Musso, A. (2017), “The macroeconomic impact of the ECB's expanded asset purchase programme (APP)”, European Central Bank Working Paper No. 2075.
- Garcia-Posada, M., Marchetti, M. (2016), “The bank lending channel of unconventional monetary policy: The impact of the VLTROs on credit supply in Spain”, *Economic Modelling*, 58: 427-441, November.
- Gerdesmeier, D., Roffia, B. (2004), “Empirical Estimates of Reaction Functions for the Euro Area”, *Swiss Journal of Economics and Statistics*, 140(1): 37-66.
- Gerlach, S. (2007), “Interest rate setting by the ECB, 199-2006: Words and deeds”, *International Journal of Central Banking*, 3(3):1–45.
- Gertler, L. (2015), “Interactions of Unconventional Monetary Policy Measures with the Euro Area Yield Curve”, *Czech Journal of Economics and Finance*, 65(2): 106-26.
- Ghysels, E., Idier, J., Manganelli, S., Vergote, O. (2014), “A high-frequency assessment of the ECB Securities Markets Programme”, European Central Bank Working Paper No. 1462.
- Giannone, D., Lenza, M., Pill, H., Reichlin, L. (2012), “The ECB and the Interbank Market”, *The Economic Journal*, 122 (564): F467–F486.
- Gibson, H., Hall, S., Petroulas, P., Tavlas, G. (2020), “On the effects of the ECB’s funding policies on bank lending”, *Journal of International Money and Finance*, 102.
- Giraud, P.-N. (2009), *Le Commerce des Promesses. Petit Traité sur la Finance Moderne*, Paris : Le Seuil.
- González-Páramo, J.-M. (2007a), “Expectations and credibility in modern central banking: A practitioner’s view”, Speech, European Central Bank, 15 June.
- González-Páramo, J.-M. (2007b), “The euro area economy and the financial markets”, Speech, European Central Bank, 11 October.
- González-Páramo, J.-M. (2008a), “Some lessons from the global financial turmoil”, Speech, European Central Bank, 9 September.
- González-Páramo, J.-M. (2008b), “Central banks and the financial turmoil”, Speech, European Central Bank, 25 September.
- González-Páramo, J.-M. (2011), “The ECB’s monetary policy during the crisis”, Speech, European Central Bank, 21 October.
- Goodfriend, M. (1986), “Monetary mystique: secrecy and central banking”, *Journal of Monetary Economics*, 17(1): 63-92.
- Goodfriend, M. (2002), “Monetary Policy in the New Neoclassical Synthesis: A Primer”, *International Finance*, 5(2): 165-191.
- Goodfriend, M. (2011), “Central banking in the credit turmoil: An assessment of Federal Reserve practice”, *Journal of Monetary Economics*, 58(1): 1-12.
- Goodfriend, M., King, R. (1988), “Financial deregulation, monetary policy, and central banking”, *Economic Review*, Federal Reserve Bank of Richmond, 74(May): 3-22.
- Goodfriend, M., Lacker, J. (1999), “Limited Commitment and Central Bank Lending (1999). *FRB Richmond Economic Quarterly*, 85(4): 1-27.

- Goodhart, C., Ashworth, J. (2012), “QE: a successful start may be running into diminishing returns”, *Oxford Review of Economic Policy*, 28(4): 640–70.
- Greenspan, A. (1994), Testimony before the Subcommittee on Economic Growth and Credit Formation of the Committee on Banking, Finance and Urban Affairs, U.S. House of Representatives, February 22, 1994.
- Guthrie, G., Wright, J. (2000), “Open mouth operations”, *Journal of Monetary Economics*, 46(2): 489-516.
- Guttman, R. (1994), *How credit-money shapes the economy: the United-States in a global system*, Armonk, New York: M. E. Sharp.
- Guttman, R. (1995), « Monnaie et crédit dans la théorie de la régulation. », in R. Boyer et Y. Saillard (dir), *Théorie de la Régulation. L’Etat des Savoirs*, Paris: La Découverte, pp. 85-93.
- Guttman, R. (2016), *Finance-Led Capitalism: Shadow Banking, Re-Regulation and the Future of Global Markets*, New York: Palgrave Macmillan.
- Hafner, C., Reznikova, O. (2012), “On the estimation of dynamic conditional correlation models”, *Computational Statistics and Data Analysis*, 56(11): 3533-45.
- Hafner, C., van Dijk, D., et Franses, P. (2006), “Semi parametric modelling of correlation dynamic”, in Terrell, D., Fomby, T. (eds.), *Econometric Analysis of Financial and Economic Time Series*, Part A, vol. 20, Amsterdam: Elsevier, pp. 59-103.
- Hartmann, P., Smets, F. (2018), “The first twenty years of the European Central Bank: monetary policy”, European Central Bank, Working Paper No. 2219.
- Hartwell, C. (2018), “EMU reform and the ‘new normal’ for monetary policy”, Monetary Dialogue, in-Depth Analysis.
- Hayo, B., Hofmann, B. (2006), “Comparing monetary policy reaction functions: ECB versus Bundesbank”, *Empirical Economics*, 31(3):645–662.
- Hempell, H., Sorensen, C. (2010), “The impact of supply constraints on bank lending in the euro area - crisis induced crunching?”, European Central Bank Working Paper No. 1262.
- Héricourt, J., Matei, I. (2007), « Transmission de la politique monétaire dans les pays d’Europe centrale et orientale : que savons-nous vraiment ? », *Economie et Prévision*, 2007(4/5) : 221-238.
- Hohberger, S., Priftis, R., Vogel, L. (2017), “The macroeconomic effects of quantitative easing in the Euro area: evidence from an estimated DSGE model”, European University Institute Working Papers, Department of Economics, ECO2017/04.
- Honohan, P. (2018), “Real and Imagined Constraints on Euro Area Monetary Policy”, Peterson Institute for International Economics, Working Paper 18-8.
- Hubbard, G. (1995), “Is There a “Credit Channel” for Monetary Policy?”, *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, May/June, pp. 63-77.
- Hubert, P., Labondance, F. (2016), “The effect of ECB forward guidance on policy expectations”, Documents de Travail de l’OFCE, 2016-30.
- Hughes Hallett, A. (2016), “Transmission Channels of Unconventional Monetary Policy in The Euro Area: Where Do We Stand?”, Monetary Dialogue with the ECB, In-Depth Analysis, November.
- Hutchinson, J., Smets, F. (2017), “Monetary Policy in Uncertain Times: ECB Monetary Policy Since June 2014”, *Manchester School*, 85(S2) :1-15.
- Ireland, P. (2004), “Money’s role in monetary business cycle”, *Journal of Money, Credit and Banking*, 36(6): 969–984.
- Issing, O. (1999), “The Eurosystem: Transparent and Accountable or ‘Willem in Euroland’”, *Journal of Common Market Studies*, 37(3): 503-19.
- Issing, O. (2002), “Monetary Policy in a Changing Economic Environment”, in *Rethinking Stabilization Policy*, Federal Reserve Bank of Kansas City, pp. 183-205.

- Issing, O. (2004), "Inflation Targeting: A view from the ECB", *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, July/August, 86(4): 169-79.
- Issing, O. (2005a), "Communication, Transparency, Accountability: Monetary Policy in the Twenty-First Century", *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, 87(2): 65-83.
- Issing, O. (2005b), "The monetary pillar of the ECB", speech, 3 June.
- Issing, O. (2005c), "The role of fiscal and monetary policies in the stabilisation of the economic cycle", speech, European Central Bank, 14 November.
- Issing, O., Gaspar, V., Angeloni, I., Tristani, O. (2001), *Monetary Policy in the Euro Area: Strategy and Decision-Making at the European Central Bank*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Jeffers, E. (2009), "Action du prêteur en dernier ressort : qu'avons-nous appris lors de cette crise ? ", *Revue d'Économie Financière*, No. 94, pp. 241-9.
- Jeffers, E. (2010), "The lender of last resort concept: from Bagehot to the crisis of 2007", *Revue de la Régulation*, No. 8.
- Jeffers, E. (2015), "À quoi sert une banque centrale ? Que fait la BCE ? Que devrait-elle faire ? ", ATTAC, Les Possibles, No. 6, Printemps.
- Jeffers, E., Le Héron, E. et D. Plihon (2013), "Pour une Banque centrale européenne au service de l'intérêt général", in *Les Économistes Atterrés, Changer l'Europe*, Paris : Les Liens qui Libèrent, pp. 239-56.
- Jiménez, G., Ongena, S., Peydró, J.-L., Saurina, J. (2010), "Credit supply: identifying balance-sheet channels with loan applications and granted loans", *European Central Bank Working Paper No. 1179*.
- Kashyap, A., Stein, J. (1994), "Monetary policy and bank lending", in N. G. Mankiw (ed.), *Monetary policy*, NBER Studies in Business Cycles 29, Chicago and London: University of Chicago Press, pp. 221-56.
- King, M. (1997), "The inflation target five years on", Bank of England, Speech to the London School of Economics, 29 October.
- King, R., Watson, M. (1997), "Testing Long-Run Neutrality", *Federal Reserve Bank of Richmond Economic Quarterly*, Summer, pp. 69-101.
- Kiyotaki, N., Moore, J. (1997), "Credit cycles", *Journal of Political Economy*, 105(2): 211-248.
- Kydland F., Prescott E. (1977), "Rules rather than discretion: The inconsistency of optimal plans", *Journal of Political Economy*, 85(3): 473-91.
- Lautenschläger, S. (2017), "Monetary policy – what's next?", Speech, 15 September.
- Lee, J. (2006), "The comovement between output and prices: Evidence from a dynamic conditional correlation GARCH model", *Economics Letters*, 91(1): 110-6.
- Le Héron, E. (2013), *A Quoi Sert la Banque Centrale Européenne?*, Paris : La Documentation Française.
- Le Héron, E. (2015a), "L'euro, une monnaie incomplète : retour sur les ambiguïtés du compromis historique, politique et idéologique lors de la création de la BCE", *Économie et Institutions*, 22, 1er semestre, pp. 179-210.
- Le Héron, E. (2015b), "Politique monétaire versus stabilisation financière à la BCE", *L'Économie Politique*, 2015/2, No. 66, pp. 56-69.
- Le Maux, L. (2014), "Cantillon and Hume on money and banking: the foundations of two theoretical traditions", *Journal of Economic Surveys*, 28(5): 956-70.
- Le Maux, L. (2017), "Financial Structure Changes and the Central Bank Policy", *Journal of Economic Issues*, 51(4): 1054-73.
- Le Maux, L., Scialom, L. (2013), "Central banks and financial stability: rediscovering the lender-of-last-resort practice in a finance economy", *Cambridge Journal of Economics*, 37(1): 1-16.

- Leijonhufvud, A. (2007a), “The perils of inflation targeting”, *Vox*, 25 June.
- Leijonhufvud, A. (2007b), “Monetary and Financial Stability”, CEPR Policy Insight No. 14, October.
- Lemke, W., Vladu, A. (2017), “Below the zero lower bound – a shadow-rate term structure model for the euro area”, European Central Bank Working Paper No. 1991.
- Lewis, V., M. Roth (2017), “The Financial Market Effects of the ECB’s Asset Purchase Programs”, Deutsche Bundesbank Discussion Paper No 23/2017.
- Lohmann, S. (1992), “Optimal Commitment in Monetary Policy: Credibility versus Flexibility”, *American Economic Review*, 82(1): 273-286.
- Lordon, F. (1994), « Marchés financiers, crédibilité et souveraineté », *Revue de l’OFCE*, 1994/3, pp. 103-24.
- Lucas, R. (1972), “Expectations and the Neutrality of Money”, *Journal of Economic Theory*, 4(2); 103-24.
- Lucas, R. (1973), “Some International Evidence on Output-Inflation Tradeoffs”, *American Economic Review*, 63(3): 326-334.
- Lucas, R. (1980), “Two Illustrations of the Quantity Theory of Money”, *American Economic Review*, 70(5): 1005–14.
- Lyziak, T., Paloviita, M. (2016), “Anchoring of inflation expectations in the euro area: recent evidence based on survey data”, European Central Bank Working Paper No. 1945.
- Mankiw, G. (1985), “Small Menu Costs and Large Business Cycles: A Macroeconomic Model”, *Quarterly Journal of Economics*, 100(2): 529-38.
- McCallum, B. (1988), “Robustness properties of a rule for monetary policy”, *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 29, pp. 173-203.
- McCandless, J., Weber, W. (1995), “Some Monetary Facts”, Federal Reserve Bank of Minneapolis *Quarterly Review*, 19, 2-11.
- Mishkin, F. (1996), « Les canaux de transmission monétaire : leçons pour la politique monétaire », *Bulletin de la Banque de France*, No. 27, pp. 91-105.
- Mishkin, F. (2013), *Monnaie, Banque et Marchés Financiers*, 10^{ème} éd., Paris : Pearson.
- Modigliani, F. (1971), “Monetary Policy and Consumption: The Linkages via Interest Rate and Wealth Effects in the Federal Reserve-MIT-Penn Model”, in *Consumer Spending and Monetary Policy: The Linkages*. Federal Reserve Bank of Boston, Monetary Conference Series No. 5, June.
- Modigliani, F., Sutch, R. (1966), “Innovations in Interest Rate Policy”, *American Economic Review*, 56(1/2): 178-197.
- Morris, S., Shin, H. (2002), “Social Value of Public Information”, *American Economic Review*, 92(5): 1521-34.
- Mouabbi, S., Sahuc, J.G. (2019), “Evaluating the Macroeconomic Effects of the ECB’s Unconventional Monetary Policies”, Banque de France Working Paper No. 708.
- Nenovsky, N., Rizopoulos, Y. (2004), « Peut-on mesurer le changement institutionnel du régime monétaire ? », *Revue d’Economie Financière*, 75 : 7-36.
- Niehans, J. (1978), *The Theory of Money*, Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Ongena, S., Popov, A., Van Horen, N. (2016), “The Invisible Hand of the Government: Moral Suasion during the European Sovereign Debt Crisis”, *American Economic Journal: Macroeconomics*, 11(4): 346-79.
- Orléan, A. (1999), *Le Pouvoir de la Finance*, Paris : Odile Jacob.
- Orléan, A. (2009), *De l’Euphorie à la Panique : Penser la Crise Financière*, Paris : éditions rue d’Ulm.
- Otranto, E. (2010), “Identifying financial time series with similar dynamic conditional correlation”, *Computational Statistics and Data Analysis*, 54(1):1-15.

- Paavola, A. (2016), “What is the effect of unconventional monetary policy on asset prices? – A literature review”, Bank of Finland.
- Paludkiewicz, K. (2018), “Unconventional monetary policy, bank lending, and security holdings: the yield-induced portfolio rebalancing channel”, Discussion Paper, Deutsche Bundesbank, No 22/2018.
- Papademos, L. (2003), “Economic Cycles and Monetary Policy”, speech, European Central Bank, 7 March.
- Papademos, L. (2004), “Policy-making in EMU: strategies, rules and discretion”, speech, European Central Bank, 19 April.
- Parlement Européen (2018), « A monetary policy framework for the European Central Bank to deal with uncertainty », *Monetary Dialogue*, Novembre, https://www.europarl.europa.eu/cmsdata/157082/Bruegel_FINAL%20publication.pdf, consulté le 13/11/2019.
- Pesaran, H. (2015), *Time Series and Panel Data Econometrics*, Oxford: Oxford University Press.
- Plane, M., Pujals, G. (2009), « Les banques dans la crise », *Revue de l'OFCE*, 110(3) : 179-219.
- Pattipeilohy, C. (2016), “A comparative analysis of developments in central bank balance sheet composition”, Bank for International Settlements, Working Paper, No. 559.
- Pattipeilohy, C., van den End, J., Tabbae, M., Frost, J., de Haan, J. (2013), “Unconventional monetary policy of the ECB during the financial crisis: An assessment and new evidence”, De Nederlandsche Bank Working Paper No. 381.
- Peersman, G. (2011), “Macroeconomic Effects of Unconventional Monetary Policy in the Euro Area”, European Central Bank, Working Paper No. 1397.
- Peersman, G., Smets, F. (2001), “The monetary transmission mechanism in the euro area: more evidence from VAR analysis”, European Central Bank, Working Paper No. 91.
- Pfister, C., Valla, N. (2015), « Les politiques monétaires non conventionnelles », in CEPII, *L'Economie Mondiale 2016*, Paris : La Découverte, pp. 40-56.
- Plane, M., Pujals, G. (2009), « Les banques dans la crise », *Revue de l'OFCE*, 2009/3, No. 110, pp. 179-219.
- Plihon, D. (2013), *La Monnaie et ses Mécanismes*, Collection Repères, Paris : La Découverte.
- Praet, P. (2013), “Forward guidance and the ECB”, in den Haan, W. (ed.), *Forward Guidance. Perspectives from Central Bankers, Scholars and Market Participants*, London: CEPR, pp. 25-34.
- Praet, P. (2014), “Repairing the bank lending channel: the next steps”, speech, 17 November.
- Praet, P. (2015), “Economic developments in the euro area”, speech, 12 February.
- Praet, P. (2016), “The euro area economy, monetary policy and structural reforms”, speech, 26 October.
- Praet, P. (2017), “Maintaining price stability with unconventional monetary policy measures”, speech, 2 October.
- Praet, P. (2019), “The single monetary policy: 20 years of experience”, power point presentation, 18 June.
- Rasche, R. (1993), “Monetary aggregates, monetary policy and economic activity”, Federal Reserve Bank of Saint-Louis, *Review*, March/April, pp. 1-35.
- Reichlin, L. (2018), “Comment”, *Brookings Papers on Economic Activity*, Fall, pp. 128-140.
- Rogers, J., Scotti, C., Wright, J. (2014), “Evaluating Asset-Market Effects of Unconventional Monetary Policies – A Cross Country Comparison”, Board of Governors of the Federal Reserve System, International Finance Discussion Paper 1101.
- Rogoff, K. (1985), “The optimal degree of commitment to a monetary target”, *Quarterly Journal of Economics*, 100(4):1169-1190.

- Romer, C. (2014), “It takes a regime shift: recent developments in Japanese monetary policy through the lens of the Great Depression, in *NBER Macroeconomics Annual 2013*, vol. 28, pp. 383-400.
- Rothschild, M., Stiglitz, J. (1976), “Equilibrium in competitive insurance markets: an essay on the economics of imperfect information”, *Quarterly Journal of Economics*, 90(4): 629-49.
- Sahuc, J.G. (2016), “The ECB’s asset purchase programme: a model-based evaluation”, *Economics Letters*, 145, pp. 136–140.
- Sapir, J. (2012), « Inflation monétaire ou inflation structurelle? Un modèle hétérodoxe bi-sectoriel », FMSH-WP-2012-14.
- Sargent, T., Wallace, N. (1985), “Some Unpleasant Monetarist Arithmetic”, Federal Reserve Bank of Minneapolis, *Quarterly Review*, 9(1): 15-31.
- Sauer, S., Sturm J.-E. (2007), “Using Taylor rules to understand European Central Bank monetary policy”, *German Economic Review*, 8(3):375–398.
- Scheller, H. (2006), *The European Central Bank: History, Role and Functions*, Frankfurt: European Central Bank.
- Schui, H. (2008), « La BCE, la stabilité des prix et la politique monétaire », *Savoir/agir*, numéro 4, juin.
- Schwartz, A. (1973), “Secular price change in historical perspective”, *Journal of Money, Credit and Banking*, 5(1): 243-269.
- Scialom, L. (2013), *Economie Bancaire*, Paris : La Découverte.
- Serletis, A. Koustas, Z. (1998), “International Evidence on the Neutrality of Money”, *Journal of Money, Credit and Banking*, 30(1):1-25.
- Serletis, A., Krause, D. (1996), “Empirical Evidence on the Long-Run Neutrality Hypothesis Using Low-Frequency International Data”, *Economics Letters*, 50(3): 323-27.
- Silvennoinen, A., Teräsvirta, T. (2009), “Multivariate GARCH models”, in Andersen, T.G., Davis, R.A., Kreiss, J.-P. et Mikosch, T. (eds.), *Handbook of Financial Time Series*, Springer, New York, pp. 201–229.
- Sims, C., Zha, T. (2006), “Were There Regime Switches in U.S. Monetary Policy?”, *American Economic Review*, 96(1): 54-81.
- Smets, F. (2009), Comments on Marvin Goodfriend ‘Central banking in the current turmoil’, International conference, Bank of Japan, 27-28 May.
- Smets, F., Christoffel, K., Coenen, G., Motto, R., Rostagno, M. (2010), “DSGE models and their use at the ECB”, *SERIEs*, 1(1-2): 51-65.
- Smets, F., Wouters, R. (2003), “An estimated dynamic stochastic general equilibrium model of the euro area”, *Journal of the European Economic Association*, 1(5): 1123-1175.
- Solans, E. (2000a), “How should monetary policy makers respond to the new challenges of global economic integration?”, speech, European Central Bank, 26 August.
- Solans, E. (2000b), “Parameters of the Eurosystem's monetary policy”, speech, European Central Bank, 12 September.
- Solans, E. (2000c), “Monetary policy under inflation targeting”, speech, European Central Bank, 1 December.
- Sousa, R. (2009), “Wealth effects on consumption: evidence from the euro area”, European Central Bank Working Papers No. 1050.
- Spence, M. (1973), “Job market signalling”, *Quarterly Journal of Economics* 87(3): 355-74.
- Stark, J. (2008), “Contribution to the session on “Implications for the conduct of monetary policy”, Speech 7 March.
- Stark, J. (2009), “The economic crisis and the response of fiscal and monetary policy”, Speech, June 8.
- Stark, J. (2018), “The Irresponsible ECB”, Project Syndicate, 19 February.

- Stock, J., Watson, M. (1999), "Forecasting Inflation", *Journal of Monetary Economics*, 44(2): 293-305.
- Strasser, G. (2018), "The monetary policy transmission mechanism in the euro area", ECB Central Banking Seminar Frankfurt am Main, 11 July.
- Surico, P. (2003), "Asymmetric Reaction Functions for the Euro Area", *Oxford Review of Economic Policy*, 19(1): 44–57.
- Svensson, L. (1997a), "Optimal inflation targets, "conservative" central banks, and linear inflation contracts", *American Economic Review*, 87(1): 98-114.
- Svensson, L. (1997b), "Inflation forecast targeting: Implementing and monitoring inflation targets", *European Economic Review*, 41(6): 1111-1146.
- Svensson, L. (2000), "The First Year of the Eurosystem: Inflation Targeting or Not?", *American Economic Review*, 90(2): 95-99.
- Svensson, L. (2011), "Inflation Targeting", in B. Friedman, Woodford, M. (eds.), *Handbook of Monetary Economics*, vol. 3, ch. 22, Amsterdam: Elsevier, pp. 1237-1302.
- Szczerbowicz, U. (2012), "The ECB unconventional monetary policies: have they lowered market borrowing costs for banks and governments?", CEPII Working Paper No. 2012-36, December.
- Szczerbowicz, U. (2015), "The ECB Unconventional Monetary Policies: Have They Lowered Market Borrowing Costs for Banks and Governments?", *International Journal of Central Banking*, 11(4): 91-127.
- Tavelli, H., Tullio G., Spinelli F. (1998), "The evolution of European Central Bank independence: an updating of the Masciandaro and Spinelli index", *Scottish Journal of Political Economy*, 4(3): 341–4.
- Taylor, J. (1979), "Staggered Wage Setting in a Macro Model", *American Economic Review*, 69(2): 108-13.
- Taylor, J. (1989), "Monetary Policy and the Stability of Macroeconomic Relationships", *Journal of Applied Econometrics*, 4(S1): S161-S178.
- Taylor, J. (1993), "Discretion versus policy rules in practice", *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 29, pp. 173–204.
- Taylor, J. (1999), "An Historical Analysis of Monetary Policy Rules", in Taylor, J. (ed.), *Monetary Policy Rules*, Chicago: University of Chicago Press, pp. 319-348.
- Terrell, D., Bomby, D. (eds.) (2006), *Econometric Analysis of Financial and Economic Time Series*, Part A, Amsterdam: Elsevier.
- Théret, B. (2007), « La monnaie au prisme des crises d’hier et d’aujourd’hui », in B. Théret (dir), *La Monnaie Dévoilée par ses Crises*, éditions de l’École des Hautes Études en Sciences Sociales, vol. I., pp. 17-74.
- Théret, B. (2016), « Dette publique et auto-répression monétaire des Etats », *Savoir/Agir*, 2016/1, 35 : 63-75.
- Théret, B., Zanabria, M. (2007), « Sur la pluralité des monnaies publiques dans les fédérations. Une approche de ses conditions de viabilité à partir de l’expérience argentine récente », *Economie et Institutions*, pp. 9-66.
- Titzck, S., van den End, J. (2019), "The impact of size, composition and duration of the central bank balance sheet on inflation expectations and market prices", De Nederlandsche Bank Working Paper No. 627, March.
- Tobin, J. (1969), "A General Equilibrium Approach to Monetary Theory", *Journal of Money, Credit and Banking*, 1(1):15-29.
- Trautwein, H.-M. (2000), "The Credit View, Old and New", *Journal of Economic Surveys*, 14(2): 155-90.
- Trichet, J.-C. (2004), "Issues in monetary policy - views from the ECB", Speech, European Central Bank, 26 April.

- Trichet, J.-C. (2005), “Communication, transparency and the ECB’s monetary policy”, Speech, European Central Bank, 24 January.
- Trichet, J.-C. (2009a), “La crise financière et le rôle des banques centrales : l’expérience de la BCE”, Speech, European Central Bank, 29 mai.
- Trichet, J.-C. (2009b), “The ECB’s enhanced credit support”, Speech, European Central Bank, 13 July.
- Trichet, J.-C. (2011), “Q&A”, Conférence de presse, European Central Bank, October 6.
- Valimaki, T. (2008), “Why the Effective Price for Money Exceeds the Policy Rate in the ECB Tenders?”, European Central Bank Working Paper No. 981.
- Valla, N., Bahaj, S. (2009), “Thoughts on interest rate floors and corridors”, Goldman Sachs European Weekly Analyst, issue N° 09/16, April 30.
- Van den End, J. W., Pattipeilohy, C. (2015), “Central bank balance sheet policies and inflation expectations”, De Nederlandsche Bank Working Paper Series No. 473.
- Van den Heuvel, S. (2002), “Does Bank Capital Matter for Monetary Transmission?”, Federal Reserve Bank of New York *Economic Policy Review*, 8(1): 259-65.
- Vayanos, D., Vila, J.-L. (2009), “A Preferred-Habitat Model of the Term Structure of Interest Rate”, NBER Working Paper No. 15487, Novembre.
- Vayanos, D., Vila, J.-L. (2021), “A Preferred-Habitat Model of the Term Structure of Interest Rate”, *Econometrica*, 89(1): 77-112.
- Villeroy de Galhau, F. (2019), “Current Challenges of Monetary Policy”, Banque de France, Discours, 24 septembre.
- Vivian, A., Wohar, M. (2012), “Commodity volatility breaks”, *Journal of International Financial Markets, Institutions & Money*, 22(2): 395-422.
- von Borstel, J., Eickmeier, S., Krippner, L. (2016), “The interest rate pass-through in the euro areaduring the sovereign debt crisis”, *Journal of International Money and Finance*, 68: 386–402.
- Weber, A. (1994), “Testing Long-Run Neutrality: Empirical Evidence for G7 Countries With Special Emphasis on Germany”, *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 41, pp. 67-117.
- Verga, G. (1999), “The European Central Bank: Targets, Strategies and Behaviour”, *Rivista Internazionale di Scienze Sociali*, 107(3): 327-381.
- Walsh, C. (1995), “Optimal contracts for independent central bankers”, *American Economic Review* 85(1):150-167.
- Winkler, B. (2000), “Which kind of transparency? On the need for clarity in monetary policy-making”, European Central Bank Working Papers No. 26.
- Woodford, M. (2003), *Interest and Prices: Foundations of a Theory of Monetary Policy*, Princeton: Princeton University Press.
- Woodford, M. (2013), “Forward Guidance by Inflation-Targeting Central Banks”, Paper presented at the Conference *Two Decades of Inflation Targeting*, Sveriges Riksbank, June 3.
- Woodford, M. (2016), “Quantitative Easing and Financial Stability”, NBER working Paper No. 22285.
- Wu, J., Xia, F. (2017), “Time-Varying Lower Bound of Interest Rates in Europe”, Chicago Booth Research Paper No. 17-06.
- Yilmaz, I. (2015), “Unconventional Monetary Policies in the Eurozone: Considering Theoretical Backgrounds and Policy Outcomes”, *Business and Economics Research Journal*, 6(3): 51-68.