



L'impact de la crise sur la conduite des politiques monétaire et budgétaire

Thomas Brand

Département Economie Finances

n° 2011 – 04, septembre 2011



PREMIER MINISTRE



Les documents de travail du Centre d'analyse stratégique (CAS) sont des études ou des travaux de recherche effectués au CAS. Ils n'engagent que leurs auteurs et ne reflètent pas nécessairement des positions du Centre d'analyse stratégique. L'objet de leur diffusion est de susciter le débat et d'appeler commentaires et critiques.

Table des matières

Résumé	5
Abstract	5
1 Introduction	6
2 Une nouvelle Grande Dépression évitée grâce à des réactions rapides et de grande ampleur des politiques monétaire et budgétaire	6
3 Les risques après la faillite de Lehman Brothers	7
3.1 Le risque de tomber dans une trappe à liquidité	9
3.2 Quelle contrainte découle du taux d'intérêt nominal nul ?	11
4 Politique monétaire non conventionnelle et déficits publics élevés : des armes efficaces pour lutter contre la crise	15
4.1 La politique monétaire non conventionnelle et ses effets depuis 2007	15
4.2 Une relance budgétaire deux fois plus efficace en situation de crise	22
5 La gestion d'une sortie de crise exceptionnelle	25
5.1 L'erreur de 1937	26
5.2 Un ciblage temporaire des prix ?	28
5.3 De la stabilité monétaire à la stabilité financière ?	31
5.4 Consolidation budgétaire et <i>espace budgétaire</i> à utiliser en cas de retournement conjoncturel	32
Bibliographie	36
Annexes	40
A Autres comparaisons de variables entre Grande Dépression et Grande Récession .	40
B Courbe de Phillips dans les pays développés	40
Liste des graphiques	
1 Comparaison des conséquences de la Grande Dépression (1929-1938) et de la Grande Récession (2007-2011)	8
2 Relation entre taux d'intérêt et inflation dans la zone euro, au Japon et aux États-Unis, 1997q1-2011q1	10
3 Taux d'intérêt directs effectifs et estimés selon différentes règles de Taylor, 1997q1-2011q2	13
4 PIB, PIB potentiel, chômage et NAIRU, 1997q1-2011q1	14

5	Évolution de la base, des agrégats et des multiplicateurs monétaires aux États-Unis pendant la Grande Dépression par rapport à la situation après 2007 aux États-Unis et dans la zone euro	17
6	Modification des actifs de la BCE, 2007-2011	19
7	Modification des actifs de la Fed et impact sur différents <i>spreads</i> de taux d'intérêt aux États-Unis, 2007-2011	20
8	Effets d'une augmentation des dépenses publiques à taux d'intérêt nul	25
9	Évolution des variables réelles et nominales aux États-Unis durant la Grande Dépression	27
10	Évolution de l'indice des prix à la consommation total et structurel dans les grands zones développées, 1996m1-2011m6	30
11	Évolution de l'inflation, des prix et du cours des actions au Japon (1982-1992) et aux États-Unis (1923-1933)	32
12	Impact d'une réduction du déficit public d'1 point de PIB sur le PIB et le chômage	34
A.1	Comparaison des conséquences de la Grande Dépression (1929-1938) et de la Grande Récession (2007-2011)	41
A.2	Comparaison des conséquences de la Grande Dépression (1929-1938) et de la Grande Récession (2007-2011)	42
B.3	Relation entre inflation et chômage, 1997q1-2011q1	43

Résumé

La crise financière déclenchée en 2007 a transformé en profondeur les instruments de politique économique et la manière dont les économistes avaient l'habitude de les analyser, même s'il est encore tôt pour en mesurer toute la portée. La première certitude qu'il a fallu remettre en cause est l'idée que les fluctuations macroéconomiques étaient sous contrôle. L'époque de la Grande Modération, que les pays développés ont connue depuis le milieu des années 1980, ne semble ainsi plus d'actualité.

Ce contexte économique avait abouti à une nouvelle synthèse dans la pensée économique, où les économies ne s'éloignaient de l'équilibre que sous l'effet de chocs exogènes et non de processus internes sources de déséquilibres cumulatifs. Les conséquences du krach boursier de 1987 ou de l'explosion de la bulle internet en 2000 ont été en effet bien maîtrisées. Peu d'attention était d'ailleurs portée à la réglementation financière et à l'impact d'une crise financière sur la sphère réelle. De plus, la politique monétaire était l'instrument principal d'une politique contracyclique, conduite le plus indépendamment possible, permettant une mise en oeuvre plus rapide que la politique budgétaire soumise aux contraintes politiques.

Mais en 2007, l'explosion de la bulle spéculative sur le logement aux États-Unis notamment, et la crise des *subprimes* dans un secteur financier dérégulé, ont non seulement obligé les banques centrales à baisser les taux d'intérêt presque à zéro et à mener des politiques non conventionnelles, mais ont aussi contraint les États à augmenter fortement leurs déficits pour éviter *in fine* de subir une nouvelle Grande Dépression. La crise financière a transformé le monde économique : il s'agit maintenant de l'interpréter.

Mots clés : Crise financière ; Politique budgétaire ; Politique monétaire.

Abstract

The financial crisis triggered in 2007 has deeply transformed the role of economic policy instruments and the way economists used to analyse them, even if it is still too early to measure exactly to what extent this is so. Without doubt, the idea that macroeconomic fluctuations were under control is no longer shared. The Great Moderation that developed countries experienced since the mid-1980s and that featured stable output and inflation belongs now to the past.

This economic environment had led to a new paradigm in macroeconomics, according to which economies were thrown into imbalance only by exogenous shocks and not by an accumulation of internal imbalances. Consequences of the aftermath of the 1987 market crash or the bursting of the Internet bubble in 2000 had been properly controlled indeed. Meanwhile, little attention had been paid to financial regulation and the impact that a financial crisis could have on the real economy. Monetary policy was the main instrument of a countercyclical policy conducted as independently as possible, implemented more rapidly than fiscal policy which is subject to political constraints.

But in 2007, the bursting of a speculative housing bubble, mainly in the US, and the subprime crisis in a deregulated financial sector, required not only that central banks cut interest rates almost to zero and conduct non-conventional policies, but also forced governments to increase their deficits steeply to forestall, ultimately, a new Great Depression. The financial crisis has transformed the economic world. Now we have to interpret it.

Keywords : Financial crisis; Fiscal policy; Monetary policy.

L'impact de la crise sur la conduite des politiques monétaire et budgétaire

Thomas Brand *

1. Introduction

La crise financière déclenchée en 2007 a transformé en profondeur les instruments de politique économique et la manière dont les économistes avaient l'habitude de les analyser, même s'il demeure trop tôt pour en mesurer toute la portée. Force est de constater que la rapidité avec laquelle les politiques sont parvenues à lutter contre la crise, pour éviter qu'elle ne dégénère en Grande Dépression, laisse envisager que plusieurs failles dans le système avait déjà été repérées par certains économistes, dont les travaux doivent nourrir la réflexion actuelle. Si les nouvelles politiques macroéconomiques mises en place durant la crise ont été efficaces, il s'agit maintenant de comprendre comment et à quelle vitesse retourner à la normale, sans compromettre la croissance.

La principale idée remise en cause pendant la crise est le fait que nous avons sous contrôle les fluctuations macroéconomiques. L'époque de la *Grande Modération*, que les pays développés connaissaient depuis le milieu des années 1980 avec une production et une inflation relativement stables, est bien derrière nous¹. Ce contexte économique avait abouti à une nouvelle synthèse dans la pensée économique, comme le soulignent Blanchard (2008) et Woodford (2009), dont les modèles s'éloignaient de l'équilibre uniquement sous l'effet de chocs exogènes, sans place pour des processus internes de déséquilibres cumulatifs. De plus, peu d'attention était portée à la réglementation financière et à l'impact d'une crise financière sur la sphère réelle. Enfin, la politique monétaire était l'instrument principal de politique contracyclique confiée à des experts, face aux délais de mise en oeuvre de la politique budgétaire soumise aux contraintes politiques. Or, l'explosion d'une bulle spéculative sur le logement, aux États-Unis notamment, et la crise des *subprimes* dans un secteur financier dérégulé ont obligé les banques centrales à baisser les taux d'intérêt presque à zéro et mener des politiques non conventionnelles, mais aussi les États à augmenter fortement les déficits publics pour éviter *in fine* de subir une nouvelle Grande Dépression. La crise économique a transformé le monde, il s'agit maintenant de l'interpréter.

2. Une nouvelle Grande Dépression évitée grâce à des réactions rapides et de grande ampleur des politiques monétaire et budgétaire

Au moment de la faillite de Lehman Brothers en septembre 2008, beaucoup d'économistes craignaient que ce qui apparaissait comme une récession ne se transforme en nouvelle Grande Dé-

*. Chargé de mission au Centre d'Analyse Stratégique (thomas.brand@strategie.gouv.fr)

1. Il existe cependant une certaine ambiguïté sur le déclin de la volatilité des prix et de la production, qui aurait pu commencer bien plus tôt, la décennie 1970 étant une parenthèse (Blanchard et Simon, 2001; Stock et Watson, 2002). Cette interprétation limite les conséquences du changement de politique monétaire sur la maîtrise des fluctuations économiques à partir de 1980.

pression². Plusieurs travaux ont d'ailleurs cherché à comparer ces deux épisodes, en analysant à la fois variables réelles et nominales. Paul Krugman par exemple compare l'indice de production industrielle aux États-Unis au cours des deux périodes et en déduit que nous vivions *une moitié de Grande Dépression*³.

Au regard des données historiques de la Société des Nations⁴, il apparaît bien que la correction dans l'indice de production industrielle et dans celui du cours des actions a été aussi fulgurante les premiers mois de la crise que celle des années 1930 (*graphique 1*). Cependant, la production n'atteint pas, par la suite, des niveaux aussi bas qu'à l'époque. Aujourd'hui les deux variables ont d'ailleurs renoué avec des niveaux plus proches de ceux d'avant crise. En outre, l'indice des prix à la consommation n'indique pas de déflation à la suite de la crise de 2007, même si les dangers d'une faible inflation aujourd'hui méritent d'être davantage analysés. La différence avec la Grande Dépression est remarquable surtout par la rapidité et l'ampleur des politiques mises en place. Les taux directeurs des banques centrales ont en effet été plus rapidement et beaucoup plus fortement abaissés que lors de la crise des années 1930, tout comme les déficits publics⁵.

3. Les risques après la faillite de Lehman Brothers

La justification économique de ces orientations massives prises à partir de l'automne 2008 réside dans la crainte de sombrer dans une trappe à liquidité, à l'exemple de la *décennie perdue* au Japon, dont les analyses convergent pour juger que les réponses politiques ont été trop tardives et trop timorées par rapport à l'enjeu (*encadré 1*).

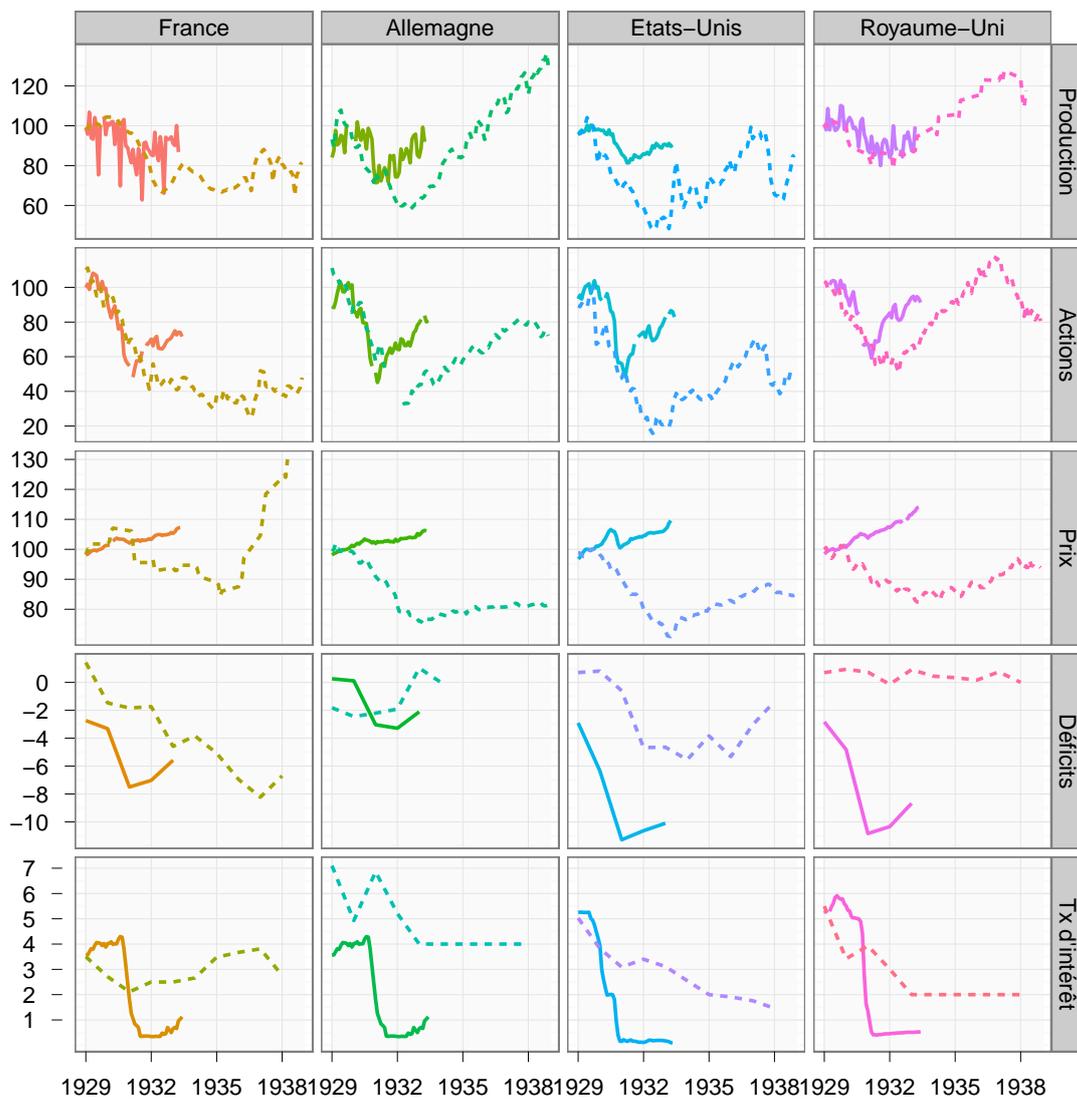
2. Ce n'est d'ailleurs pas un hasard si Barack Obama a décidé de reconduire Ben Bernanke à la tête de la Fed et de nommer Christina Romer à la tête de son Conseil économique, deux économistes qui se sont fait connaître par leurs analyses des politiques économiques menées pendant les années 1930 aux États-Unis (Bernanke, 1983; Romer, 1992).

3. Paul Krugman, "The Great Recession versus the Great Depression", *The Conscience of a Liberal* (20 Mars 2009). D'autres ont comparé les cours des actions américaines comme Doug Short, "The Four Bad Bears", *Advisor perspectives* (4 août 2011) ou le marché du travail tel Justin Fox, "On the Job Front this is No Great Depression", *The Curious Capitalist* (16 Mars 2009). Voir aussi le *World Economic Outlook* du FMI d'avril 2009 et Thomas Helbling, "How similar is the current Crisis to the Great Depression?", *Voxeu* (29 avril 2009) et Almunia *et al.* (2009).

4. Annuaires Statistiques de la SDN numérisés par l'université Northwestern. Les données mensuelles (au format csv) sont disponibles sur demande auprès de l'auteur.

5. Voir d'autres séries comparées entre les deux périodes dans les *annexes*, graphiques A.1 et A.2.

Graphique 1 – Comparaison des conséquences de la Grande Dépression (1929-1938) et de la Grande Récession (2007-2011)



Source : Société des Nations, OCDE, Bordo et al. (2000) dont la base de donnée est disponible sur le site de l'auteur. Les indices de production industrielle, de cours des actions et de prix à la consommation sont en base 100 (septembre 1929 et septembre 2007). La période de la Grande Dépression est en trait gras, celle d'après 2007 en trait fin.

Encadré 1 : Trappe à liquidité et expérience japonaise de la *décennie perdue* >0

Une trappe à liquidité se définit à l'origine comme une situation où la demande de monnaie est parfaitement élastique : un supplément d'offre de monnaie ne permet pas de diminuer les taux d'intérêt (la courbe de demande est horizontale). Or, dans la théorie keynésienne standard, l'offre de monnaie agit sur l'activité uniquement à travers les variations induites de taux d'intérêt. Dans une situation de trappe à liquidité, une augmentation de l'offre de monnaie, qui n'agit pas sur les taux, échoue donc à relancer l'activité. Les tenants de la théorie quantitative de la monnaie au contraire soulignent qu'une augmentation de l'offre de monnaie peut quand même stimuler l'activité même si les taux ne sont pas modifiés dans la mesure où le stock d'encaisses nominales des individus augmente, et donc *in fine* la demande agrégée. C'est sur cette base qu'est mené le *quantitative easing* par la Banque du Japon dans les années 1990.

Mais la stagnation de l'économie japonaise au cours de ces années a remis en cause cette vision et renouvelle l'intérêt pour le concept de trappe à liquidité (où l'offre de monnaie n'agit pas sur l'activité), qui désigne aujourd'hui de manière générale une situation où le taux d'intérêt nominal est nul, à son plancher. Le taux d'intérêt nominal ne peut en effet être en dessous de zéro pour la simple raison que quelqu'un ne prêtera 100 euros qu'à condition de recevoir au moins 100 euros en retour. Si la littérature économique récente renoue avec la tradition keynésienne, elle nuance cependant les conclusions : elle insiste en effet sur la capacité qu'a l'autorité monétaire d'augmenter les *anticipations* d'inflation, même en situation de trappe à liquidité, donc sur la capacité de diminuer les taux d'intérêt réels, et pour finalement augmenter la demande agrégée aujourd'hui (Krugman, 1998; Eggertsson et Woodford, 2003). La trappe à liquidité devient ainsi une vraie trappe uniquement si la banque centrale est incapable de modifier les anticipations (Eggertsson, 2008b).

Plusieurs solutions ont été avancées pour que le Japon sorte de cette trappe. D'une part, la banque centrale aurait dû à la fois relever sa cible d'inflation (qui avait fortement baissé dans les années 1990) et répondre plus vigoureusement à un creusement de l'écart de production (Leigh, 2009)^a. D'autre part, la banque centrale aurait pu opter pour une cible des prix en niveau (Eggertsson et Woodford, 2003), comme le recommande Bernanke (2003)^b.

a. Voir aussi Aheane *et al.* (2002) et, sur le *quantitative easing* des années 2000, Ugai (2007).

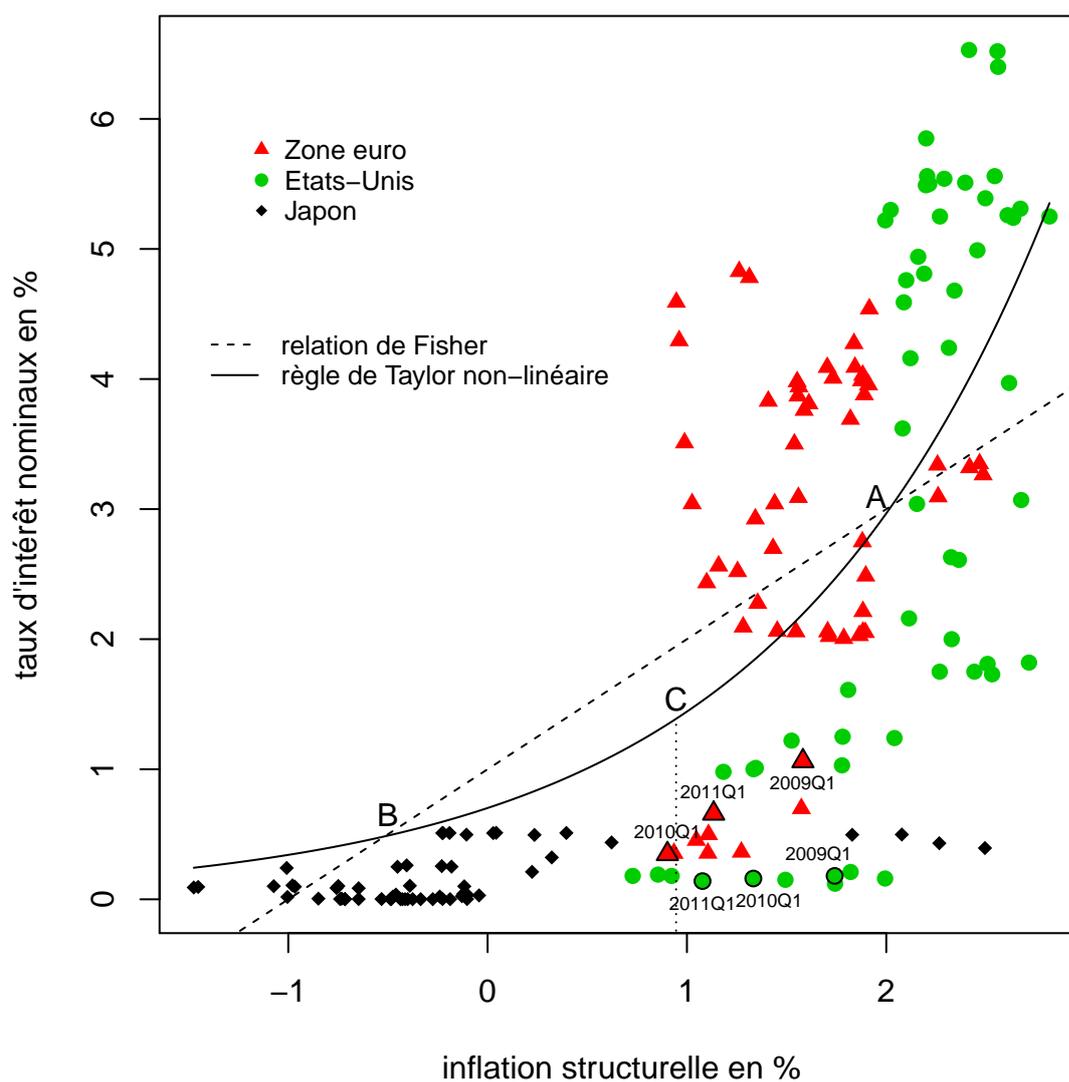
b. Voir la section 5 pour une étude plus détaillée de ces propositions.

3.1. Le risque de tomber dans une trappe à liquidité

Pour évaluer les modalités des décisions de politique monétaire, il existait un assez large consensus parmi les économistes pour recourir à une règle dite de Taylor (1993). Cette dernière relie la fixation des taux d'intérêt directeurs par la banque centrale à l'évolution de l'écart de la production et de l'inflation par rapport à une cible. Cette fonction de réaction des banques centrales n'est cependant pas exempte de dangers.

Des chercheurs ont mis en évidence l'insuffisance de la règle de Taylor dans certains contextes macro-économiques. Benhabib *et al.* (2001) montrent ainsi qu'une règle de Taylor associée à la présence d'un plancher pour le taux d'intérêt nominal (il ne peut être négatif), crée un nouveau chemin de long terme pour l'économie, qui peut impliquer déflation et taux nominaux très bas, à l'exemple du Japon. Cet article, qui a suscité bon nombre de débats entre experts à sa parution, prend dans la situation actuelle une tout autre ampleur (Bullard, 2010) : le danger pour la zone euro et les États-Unis de sombrer dans un scénario à la japonaise est réel à partir de l'automne 2008 (*graphique 2* et *encadré 2*).

Graphique 2 – Relation entre taux d'intérêt et inflation dans la zone euro, au Japon et aux États-Unis, 1997q1-2011q1



Source : OCDE, calculs Centre d'analyse stratégique.

Encadré 2 : Les dangers d'une règle de Taylor >0

Le croisement des taux d'intérêt nominaux fixés par les banques centrales avec l'inflation structurelle (hors prix de l'alimentation et de l'énergie) souligne bien la spécificité japonaise : des taux inférieurs à un et une inflation structurelle très souvent négative au cours des dix dernières années. La zone euro et les États-Unis affichent quant à eux une inflation positive, avec une tolérance plus forte du côté américain pour l'inflation (pour un même taux d'intérêt, l'inflation américaine est plus forte), mais les derniers points se rapprochent fortement du cas japonais (*graphique 2*).

La ligne pointillée représente la relation de Fisher pour des actifs sûrs, selon laquelle un taux d'intérêt nominal a une composante réelle plus une prime d'érosion monétaire équivalente à l'inflation anticipée ^a. La ligne pleine représente une règle de Taylor estimée sur l'ensemble des données. Elle décrit comment le taux d'intérêt de court terme répond à l'inflation ^b. Dans la partie droite du graphique, la politique monétaire est active : lorsque l'inflation est au-dessus de la cible, le taux d'intérêt augmente, mais plus que la déviation de l'inflation par rapport à sa cible ; quand l'inflation est en dessous de la cible, le taux d'intérêt diminue, mais là encore plus que la déviation de l'inflation par rapport à sa cible. Quand la courbe décrivant la règle de Taylor coupe la droite de la relation de Fisher au point A, on peut penser qu'il existe un état où le politique ne désire pas modifier les taux et simultanément on parvient à ancrer les anticipations des agents privés sur cette inflation. C'est un équilibre au sens où, s'il n'y a pas d'autres chocs sur l'économie, rien ne changera en matière de taux d'intérêt ou d'inflation. Dans le graphique, cet équilibre correspond à un taux d'inflation d'environ 2% et un taux d'intérêt de 3%. On parle d'équilibre stationnaire cible.

Quand on s'éloigne de l'équilibre, et c'est là l'intérêt de la démonstration, il existe un deuxième point d'intersection entre les deux courbes (le point B sur le graphique), créant un second état d'équilibre qui arrive pour une inflation de -0,5 %. Dans le cas du Japon, le taux ne peut être abaissé en dessous de zéro, et il n'y a aucune raison de l'augmenter dès lors que l'inflation est déjà trop basse.

L'analyse de Benhabib *et al.* (2001) souligne le fait qu'à partir d'un certain seuil, la politique monétaire n'est plus active mais passive. Ainsi quand l'inflation décroît, le taux n'est plus abaissé à cause du plancher nul. Toujours dans ce contexte, quand l'inflation croît, les taux ne répondent plus d'un point pour un point de déviation par rapport à la cible parce que dans cette région, l'inflation est bien en-dessous de sa cible. Le secteur privé anticipe alors une inflation négative cohérente avec la relation de Fisher, et donc rien ne change. On peut calculer en utilisant les données du graphique 2 quelle est l'inflation à partir de laquelle la politique monétaire devient passive : elle correspond à l'abscisse du point C (où la pente de la tangente à la courbe de Taylor est unitaire), soit une inflation de 0.9 %. L'inflation sous-jacente depuis 2010 avoisine cette valeur, renforçant les préoccupations sur les dangers d'une trappe à liquidité.

Il serait néanmoins naïf de conclure que des règles de Taylor actives sont déstabilisantes seulement parce qu'elles donnent naissance à des équilibres multiples. En effet, les études empiriques montrent que les politiques monétaires dans les précédentes décennies mènent dans l'ensemble des politiques actives, ce qui permet de contenir l'inflation. Le danger en revanche réside dans la difficulté à sortir de ce nouvel équilibre de déflation et de taux bas une fois qu'on y est entré.

a. La composante réelle peut être égale au taux de préférence pour le présent. On la fixe ici à 1% (les rendements à court terme des actifs sûrs ont été historiquement bas).

b. La spécificité ici est de représenter une courbe non linéaire, du fait du taux plancher.

3.2. Quelle contrainte découle du taux d'intérêt nominal nul ?

Dans quelle mesure subissons-nous depuis 2007 la contrainte du taux d'intérêt plancher ? Répondre à cette question fournit une première appréciation des risques encourus de sombrer dans une trappe à liquidité. Les règles de Taylor estimées sur la période actuelle (*graphique 3*) laissent envisager des taux nominaux qui devraient être négatifs, à l'exception du Royaume-Uni où l'inflation reste assez élevée ⁶. Les taux d'intérêt estimés par la fonction de Taylor soulignent en

6. La règle de Taylor prend la forme $i_t = \pi_t + r_t^* + 0.5(\pi_t - \pi^*) + 0.5(y_t - y^*)$ où le taux d'intérêt nominal i_t déterminé par les banques centrales est fonction de l'inflation annualisée sur les quatre derniers trimestres π_t , d'un taux d'intérêt réel neutre r_t^* , de l'écart de l'inflation annualisée à une inflation cible $(\pi_t - \pi^*)$ et de l'écart

outre que les taux effectifs des années précédant la crise sont inférieurs de près de 2 points de pourcentage aux suggestions, corroborant l'idée que les banques centrales ont pu entretenir par des politiques laxistes une bulle sur le crédit.

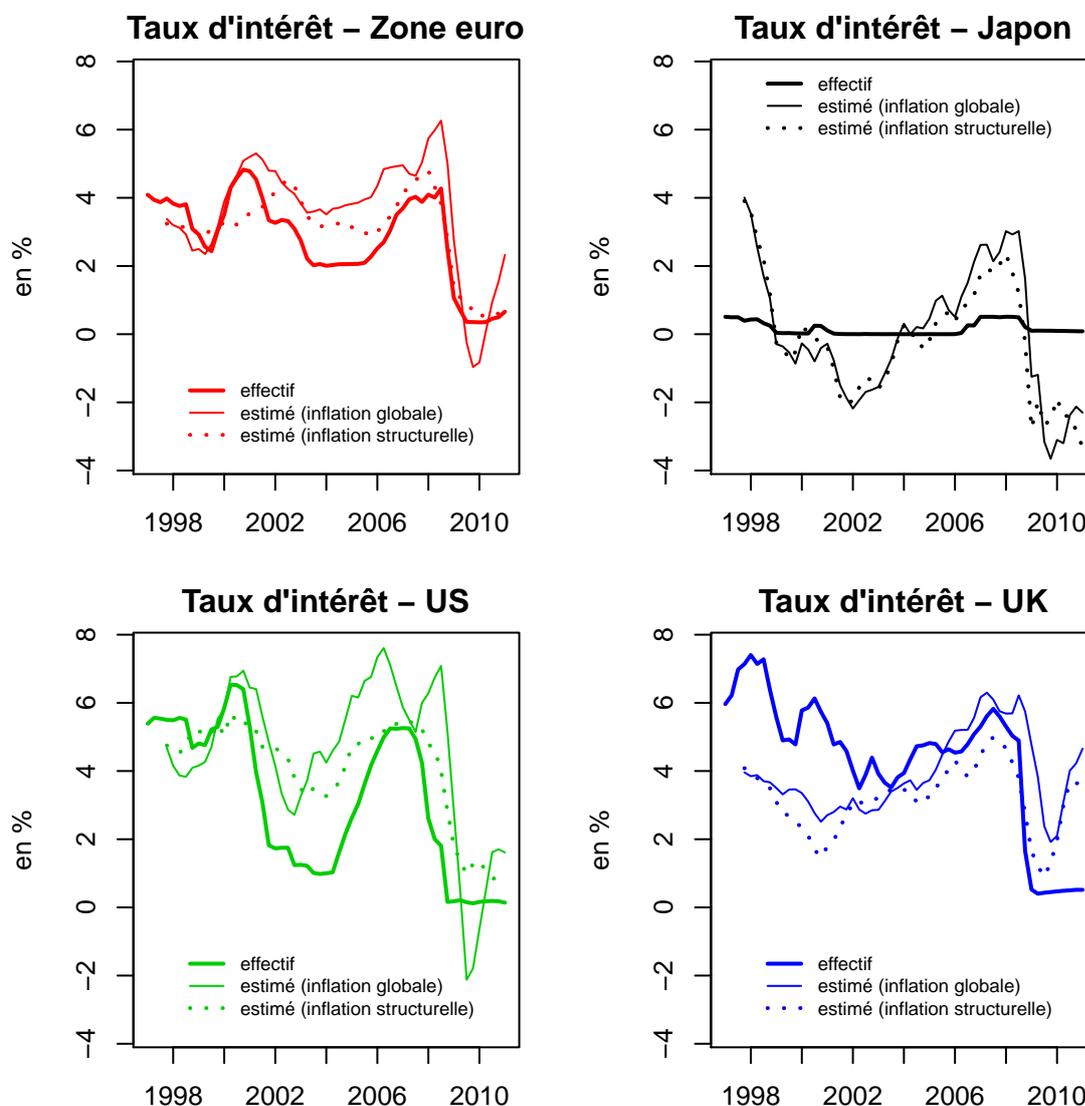
Encadré 3 : Controverses autour des mesures de l'écart de production et du taux de chômage d'équilibre >0
La mesure de l'écart de production est à l'origine de bon nombre de controverses actuelles entre les tenants d'une remontée des taux d'intérêt et ceux qui privilégient le maintien au taux plancher. Gerlach (2011) tente d'y mettre un peu d'ordre. Si l'on tient compte avant tout du marché du travail, les forts taux de chômage (sans tensions inflationnistes), laissent envisager un écart de production assez élevé (*graphique 4*). D'autres mesures en revanche, notamment les estimations statistiques, montrent que l'écart de production se restreint rapidement. Il est possible aussi que le PIB potentiel ait été affecté par la crise plus durement qu'on ne le pense, avec des taux d'endettement public et privé importants. De plus, les forts investissements d'avant crise, dans le secteur de la construction notamment, peuvent se révéler beaucoup moins productifs qu'on l'anticipait à l'origine. Ainsi, alors que les mesures statistiques peuvent surestimer la vitesse de rattrapage du PIB à son potentiel, les modèles structurels peuvent en revanche la sous-estimer. En général, identifier et quantifier les changements dans la structure de l'économie prend du temps.

Les auteurs du dernier rapport annuel de la BRI rappellent en outre que l'écart de production au milieu des années 1970 était fortement surestimé : on sait aujourd'hui que l'augmentation du chômage était imputable avant tout à des changements structurels du marché du travail, alors qu'à l'époque le ralentissement économique était attribué à un ralentissement de la demande plutôt qu'à une diminution de la croissance potentielle. L'écart de production n'était donc pas si élevé qu'on le croyait. La différence entre les estimations de l'OCDE de l'époque et celles faites aujourd'hui (concernant cette période) l'attestent. Bien sûr, aujourd'hui il ne semble pas y avoir de tensions sur les salaires dans les pays développés. Mais de telles préoccupations existent en revanche dans les pays en développement, ce qui peut jouer sur l'inflation mondiale au vu de leur importance dans la chaîne de production. Cela influence nécessairement l'interprétation que l'on fait des taux directeurs que suggère une règle de Taylor standard.

La difficulté cependant d'interpréter ces résultats réside pour partie dans l'arbitraire de la forme donnée à la règle de Taylor. L'appréciation du risque déflationniste et le réglage adéquat de la politique monétaire butent en outre sur l'incertitude, difficilement réductible, attenante à l'évaluation de l'écart de production en temps de crise (*encadré 3* et *graphique 4*). La politique monétaire, même conformément à une règle mécanique à la Taylor, laisse ainsi une forte part à la doctrine. La contrainte du taux plancher est néanmoins suffisamment évidente (*graphique 3*) pour juger qu'à partir de 2008 le taux d'intérêt nominal ne permet plus de mener une politique contracyclique pourtant nécessaire. Cette contrainte se révèle d'autant plus évidente que les estimations sont faites à partir d'une forme de règle de Taylor très conservatrice. Dans une étude récente, Rudebusch (2009) suggère, à partir des projections de croissance et d'inflation, que le taux d'intérêt nominal devrait être de -6 points de pourcentage en 2009. C'est la raison pour laquelle on se tourne vers des politiques non conventionnelles.

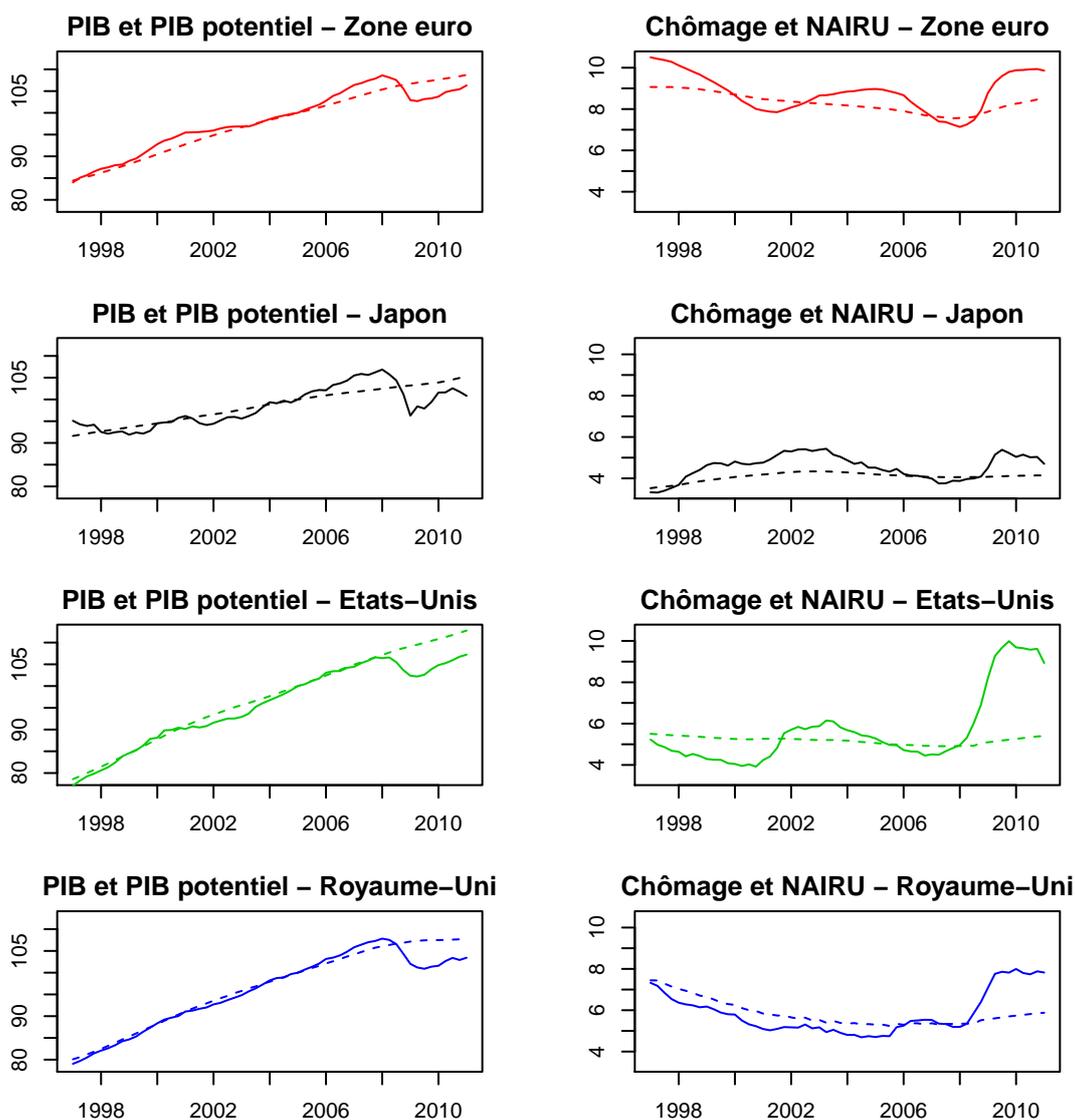
de production ($y_t - y^*$). Le taux d'intérêt neutre et l'inflation cible sont fixés à 2 %. On retrouve ainsi la relation de Fisher (avec un taux nominal égal au taux réel plus l'inflation), si l'écart de production et de l'inflation à sa cible sont nuls. Beaucoup d'auteurs, dont Clarida *et al.* (1998), soulignent aujourd'hui l'intérêt d'ajouter une structure retardée à l'évolution des taux d'intérêt nominaux, dans la mesure où la banque centrale modifie les taux directeurs de manière incrémentale.

Graphique 3 – Taux d'intérêt directeurs effectifs et estimés selon différentes règles de Taylor, 1997q1-2011q2



Source : OCDE, calculs CAS. Les taux d'intérêt nominaux fixés par les banques centrales sont représentés en traits pleins épais, ceux estimés à partir d'une fonction de Taylor standard à partir de l'inflation globale, en traits pleins continus, et à partir de l'inflation sous-jacente, en pointillés. La contrainte du taux nul mord pour la zone euro, le Japon et les États-Unis surtout à partir de 2008 pour l'inflation globale, quoique dans une moindre mesure aujourd'hui. En revanche, l'inflation sous-jacente permet de souligner que l'augmentation actuelle des prix, qui laisserait envisager une remontée des taux, est imputable à des facteurs hors inflation sous-jacente (prix alimentaires et de l'énergie) pour les États-Unis et la zone euro.

Graphique 4 – PIB, PIB potentiel, chômage et NAIRU, 1997q1-2011q1



Source : OCDE. Les données réelles sont représentées par les lignes continues, les estimations du PIB potentiel et du chômage structurel (NAIRU) sont en pointillés.

4. Politique monétaire non conventionnelle et déficits publics élevés : des armes efficaces pour lutter contre la crise

4.1. La politique monétaire non conventionnelle et ses effets depuis 2007

Les épisodes qu'a connus le système financier depuis 2007 ont appelé des mesures exceptionnelles de la part des autorités monétaires, qui sont intervenues directement sur les segments des marchés financiers les plus vulnérables. Ces mesures ont permis d'éviter une nouvelle Grande Dépression, ce qui n'était pas joué à l'automne 2008.

Le bilan des politiques monétaires non conventionnelles introduites depuis août 2007 dans les trois grandes institutions monétaires mondiales (Réserve Fédérale, BCE et Banque d'Angleterre), montre un *avant* et un *après* la faillite de Lehman Brothers en septembre 2008 (Lenza *et al.*, 2010). Dans la période pré-Lehman, les trois banques centrales ont fourni une aide aux marchés financiers en modifiant la composition de leur bilan de diverses manières, mais en laissant leur taille globalement inchangée, c'est le *qualitative easing*. En revanche, au cours de l'après-Lehman les banques centrales étendent leur bilan et, en conséquence, la base et les agrégats monétaires, c'est le *quantitative easing* (encadré 5).

Encadré 4 : Les mesures de politique monétaire non-conventionnelle prises depuis 2007 >0
Selon Kozicki *et al.* (2010), les mesures prises par les banques centrales à partir de septembre 2007 peuvent être groupées en quatre types de facilité :

- Facilité de liquidité. En réaction au gel du marché interbancaire, les banques centrales ont facilité les conditions de financement des banques. C'est pour la Fed le *Term Auction Facility (TAF)* et le *Primary Dealer Credit Facility (PDCF)*. De la même manière, la BCE augmente le temps et la maturité de la provision de liquidité, avec des opérations supplémentaires de refinancement, à taux fixe et sans contrainte de quantité, *Fixed Rate/Full Allotment (FRFA)*.
- Facilité de crédit. De manière ciblée, pour améliorer les conditions sur les marchés du crédit et éviter une plus forte crise économique, la banque centrale américaine achète du papier commercial *Commercial Paper Funding Facility (CPFF)*, du papier commercial adossé à des actifs (*ABCP*), des titres des entreprises, sans parler du soutien aux fonds mutuels sur le marché monétaire.
- Programme d'achat (*quantitative easing*). La Banque d'Angleterre et la Fed ont commencé l'achat massif de titres publics pour faciliter l'ensemble des conditions financières (dette publique, mais aussi les *Mortgage-Backed Securities (MBS)*, étant donné la nationalisation de Freddie Mac et Fannie Mae).
- Facilités pour faire face à l'insolvabilité d'institutions financières présentant un risque systémique (*too-big-to-fail*).

L'intervention des banques centrales a pour principal objectif, après la faillite de Lehman, de se substituer aux transactions interbancaires qui ne fonctionnent plus pour cause de suspicion généralisée entre les institutions financières. Comme le soulignent Giannone *et al.* (2011), de telles actions peuvent être vues comme une version moderne du *prêteur en dernier ressort* que n'avait pas été la Fed dans les années 1930. Les banques centrales ont ainsi été, dès l'automne 2008, des *intermédiaires en dernier ressort*, le marché monétaire interbancaire étant gelé. Ceci a empêché de brader les actifs et de liquider des prêts, dans la mesure où les banques n'avaient plus accès à la liquidité et au financement de court terme.

Encadré 5 : Base, agrégats et multiplicateurs monétaires >0

La base monétaire B , au passif d'une banque centrale, est égale aux billets et pièces en circulation C , plus les réserves R que font les banques en proportion des dépôts des épargnants D ^a :

$$B = C + R \quad (1)$$

La masse monétaire M est la somme des billets et pièces en circulation, des dépôts D , à court terme (dépôts à vue ou compte chèque) et à plus long terme :

$$M = C + D \quad (2)$$

En divisant les deux équations (1) et (2), on déduit un multiplicateur monétaire qui relie la base monétaire à la masse monétaire :

$$M = \frac{1 + C/D}{R/D + C/D} B. \quad (3)$$

Dans la mesure où les réserves R sont plus faibles que les dépôts D (la loi impose un pourcentage de réserves par rapport aux dépôts), le multiplicateur doit être supérieur à 1, et donc la masse monétaire M plus grande que la base monétaire B . Toutefois, à partir de septembre 2008 aux États-Unis, la masse monétaire $M1$ est inférieure à la base monétaire (*graphique 5*) car les banques mettent en réserve auprès de la Fed un montant bien supérieur aux réserves obligatoires (*infra*).

Il est intéressant de comparer l'évolution des agrégats et des multiplicateurs monétaires entre les années 1930 et la crise actuelle aux États-Unis et dans la zone euro. La monnaie en circulation augmente certes entre 1931 et 1933, mais assez faiblement et pas assez pour enrayer une chute du stock de monnaie $M1$ d'environ 20 % entre 1931 et 1933, ce qui constitue l'erreur de la Fed selon Friedman et Schwarz (1963)^b. Il en résulte une chute du multiplicateur monétaire pendant cette période.

La chute du multiplicateur est elle aussi très forte dans la période actuelle, mais les mêmes effets n'ont pas les mêmes causes. Dans les années 1930, il y a chute des agrégats monétaires ($M1$, $M2$ et $M3$); aujourd'hui les agrégats continuent d'augmenter, et c'est exclusivement la très forte croissance de la base monétaire qui a un impact sur les multiplicateurs. Alors que durant la Grande Dépression, on a assisté à une ruée sur les dépôts (*run on retail deposits*), Gorton et Metrick (2011) jugent que nous avons vécu avec la crise 2007 une ruée sur le refinancement (*run on repo*). Dans le premier cas, la Réserve Fédérale est critiquée pour son échec à agir comme un prêteur en dernier ressort en répondant à la demande de monnaie. Dans le second, la banque centrale a intensifié la fourniture d'intermédiation financière pour compléter, et parfois même remplacer, le marché interbancaire. Une interprétation traditionnelle serait de considérer que les banques centrales ont aujourd'hui injecté suffisamment de monnaie centrale pour compenser l'impact récessif d'un multiplicateur monétaire en forte diminution, permettant d'éviter l'erreur de la Fed identifiée par Friedman et Schwartz.

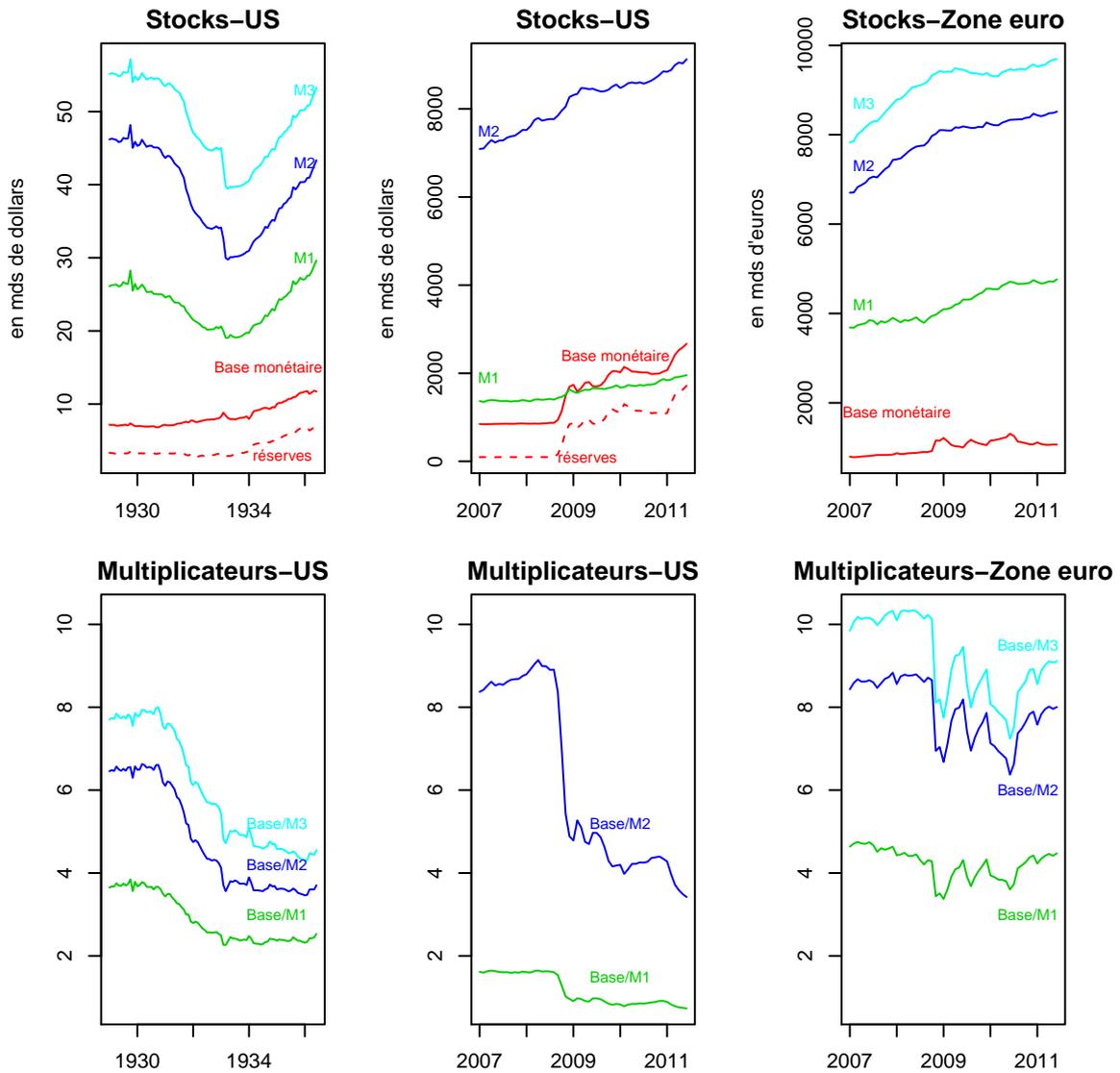
Cependant, cette interprétation repose sur l'hypothèse particulièrement forte que la chute du multiplicateur est exogène aux décisions de politique monétaire. Certains auteurs, tel (Goodhart, 2010), jugent alors que le multiplicateur monétaire n'est plus l'instrument le plus pertinent pour évaluer la qualité des interventions de politique monétaire (voir *encadrés 6 et 7*).

a. Il faut distinguer le *ratio de réserves*, fraction des dépôts des épargnants auprès des banques commerciales que ces dernières doivent mettre à la banque centrale, du *ratio prudentiel*, fraction des capitaux propres sur le montant des crédits alloués par une banque commerciale.

b. A rebours des conclusions de Friedman et Schwartz, selon lesquels *durant la période 1933-1941, le système de Réserve Fédérale n'a fait essentiellement aucune tentative pour modifier la quantité de base monétaire*, Christina Romer (1992) montre que ce sont des facteurs augmentant la demande, et notamment une expansion de l'offre de monnaie ($M1$), qui ont permis une reprise si importante entre 1933 et 1937 (d'abord liée à un afflux d'or suite à la dévaluation de 1933, qui entraîne ensuite une diminution des taux d'intérêt réels).

Les dispositions prises par les banques centrales dans cette situation sont nombreuses (Borio et Disyatat, 2011), et souvent techniques (*encadré 4*). La plus importante au sein de la zone euro est sans doute l'adoption de la procédure *fixed rate / full allotment (FRFA)*, qui consiste

Graphique 5 – Évolution de la base, des agrégats et des multiplicateurs monétaires aux États-Unis pendant la Grande Dépression par rapport à la situation après 2007 aux États-Unis et dans la zone euro



Source : Friedman et Schwarz (1963), FRED, BCE.

à fournir toute la liquidité que demandent les banques au prix fixé par la banque centrale⁷. En d'autres termes, cette mesure exceptionnelle permet qu'il n'y ait pas de rationnement de l'accès des banques à l'intermédiation, l'offre de liquidité par la banque centrale étant parfaitement élastique. Dans un climat de crise financière et de dysfonctionnement des marchés où la demande d'intermédiation était forte, ces dispositions conduisent à une augmentation significative du volume des opérations de refinancement, à l'actif de la banque centrale, et de la base monétaire, au passif.

Il est crucial de remarquer, selon Giannone *et al.* (2011), que l'expansion du bilan de la BCE ne doit pas être comprise comme une tentative d'étendre l'offre de monnaie directement par impression de billets, ni comme une injection de liquidité sur le marché monétaire, mais plutôt comme la conséquence de mesures non conventionnelles pour assurer le fonctionnement de segments cruciaux des marchés financiers, promouvoir les canaux de transmission de la politique monétaire et éviter un effondrement du système semblable à celui des années 1930.

Ce mécanisme distingue les actions menées par l'Eurosystème des politiques de *quantitative easing* décidées par d'autres banques centrales à partir du printemps 2009. En effet, le *quantitative easing* implique l'achat d'actifs sur des marchés liquides qui fonctionnent, afin d'accroître les encaisses nominales du secteur privé et jouer sur la pente de la courbe des taux⁸. Dès lors que les transactions brutes entre les institutions du secteur bancaire sont beaucoup plus importantes que les besoins nets du secteur bancaire consolidé, il est normal qu'on assiste à une forte expansion du bilan de l'Eurosystème.

L'un des objectifs majeurs de l'action de la Fed, en revanche, était de prendre acte de la faiblesse des taux courts, mais aussi de la possibilité de diminuer encore les taux d'intérêt de plus long terme. C'est la raison pour laquelle elle a acheté en quantité importante les titres de dette publique et autres MBS des entreprises publiques. Cela a permis d'abaisser les coûts d'emprunt des ménages et des entreprises, par la diminution surtout des taux hypothécaires pour l'achat et le refinancement des logements. Il reste que si la Fed est contrainte de diminuer son bilan, si jamais l'inflation renaît, les titres acquis paraissent vendables, et elle pourra alors remonter les taux.

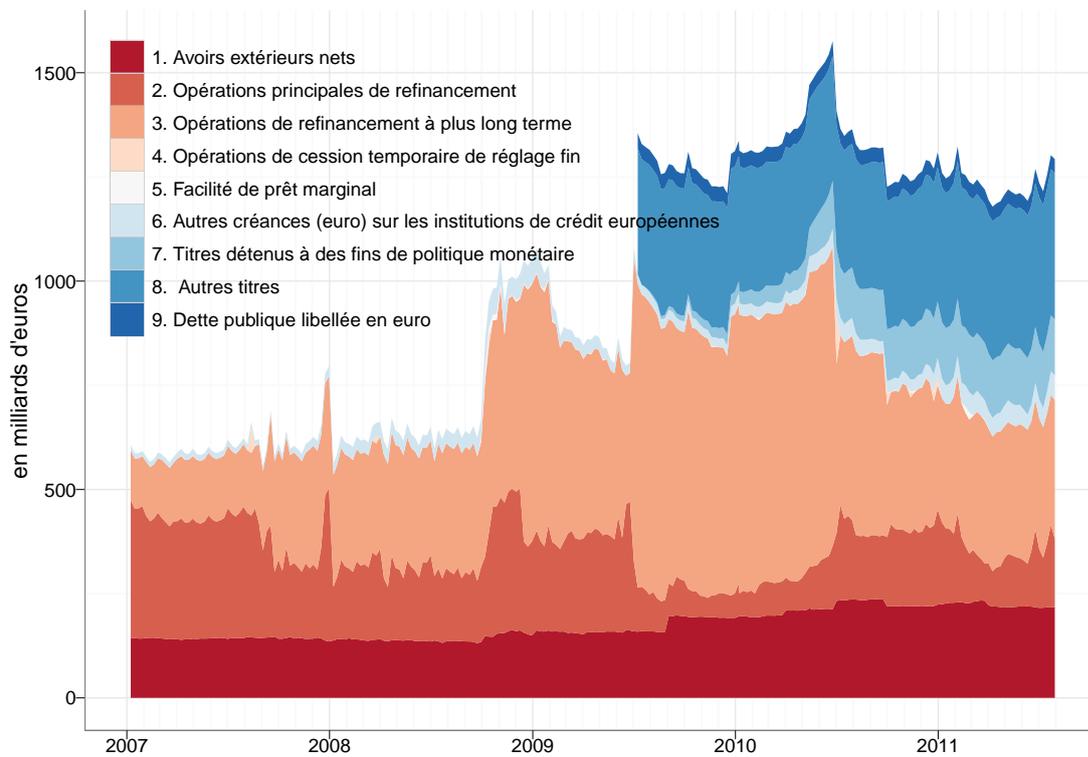
Les différentes gestions de la crise par les banques centrales restent néanmoins davantage le résultat de spécificités opérationnelles que de divergences sur les politiques à mettre en oeuvre. Dans la zone euro, compte tenu de l'importance des banques (plutôt que des marchés ou d'autres intermédiaires financiers) comme source de financement externe, il est compréhensible que la BCE choisisse d'abord de réagir via le système bancaire habituel plutôt que par extension de ses facilités à d'autres contreparties comme l'a fait très vite la Fed (*graphique 7*).

Finalement, même si la nature et l'ampleur de l'impact des politiques non conventionnelles font l'objet de débats intenses, bon nombre d'études empiriques ou réalisées à partir de modèles

7. Habituellement, la BCE procède à des appels d'offres visant à fournir de la liquidité au marché sous forme de prises en pension (autrement dit de détention provisoire) de titres détenus par des banques commerciales, à des taux variables. Les banques dans ce cadre indiquent la quantité de liquidité qu'elles désirent et le taux d'intérêt qu'elles sont prêtes à payer, au-dessus d'un taux minimum indiqué par la BCE, le taux de refinancement.

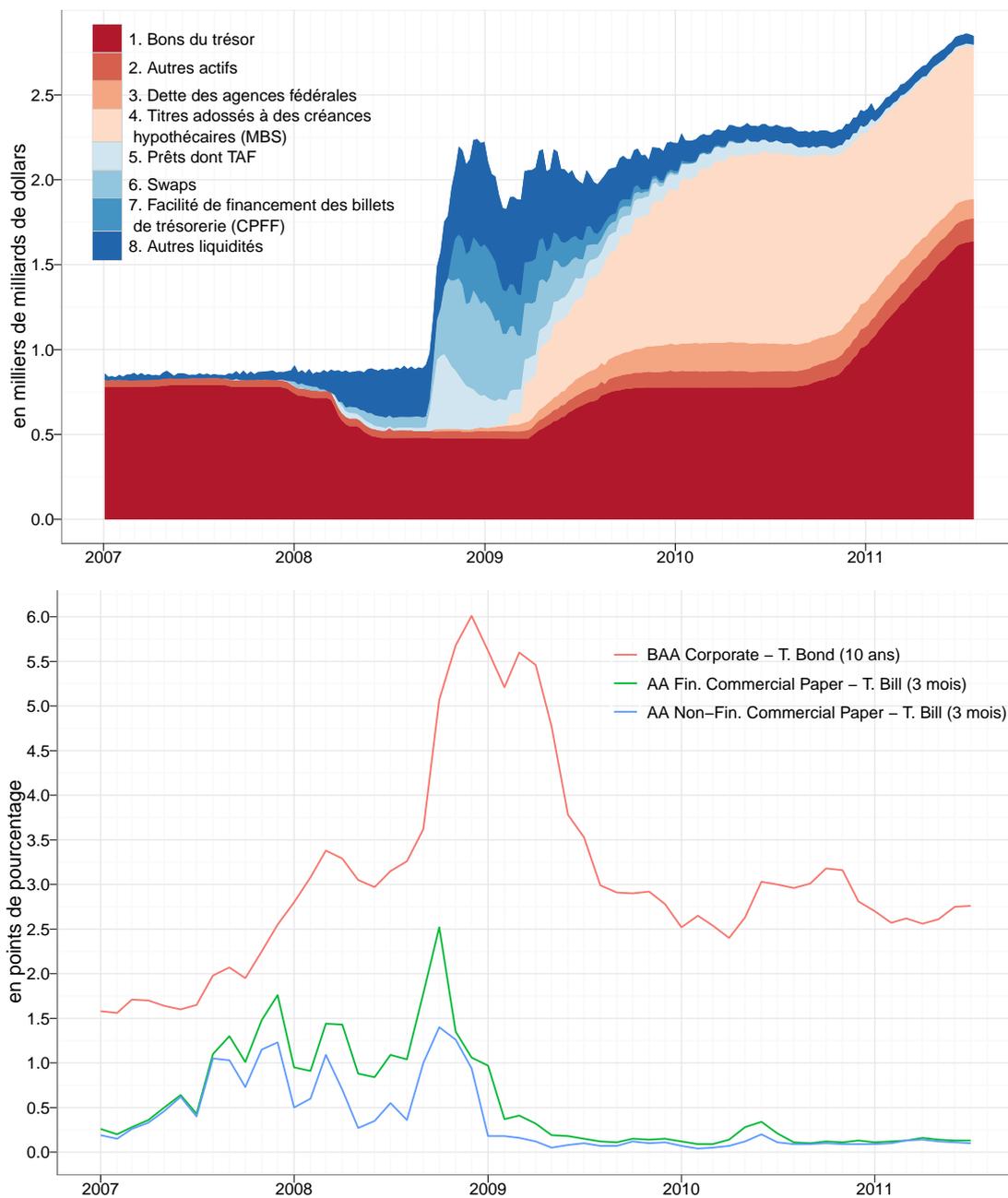
8. Il faut reconnaître cependant que la BCE a aussi participé à l'achat d'obligations (dès juin 2009) et d'actions (dès mai 2010), même si en volume cela représente très peu dans le bilan de la BCE (*graphique 6*).

Graphique 6 – Modification des actifs de la BCE, 2007-2011



Source : BCE.

Graphique 7 – Modification des actifs de la Fed et impact sur différents *spreads* de taux d'intérêt aux États-Unis, 2007-2011



Source : *FRED. Federal Reserve Economic Data, St. Louis Fed.*

d'équilibre général confirment l'efficacité des instruments mis en place par les banques centrales depuis 2007 (*encadrés 6 et 7*) pour, dans un premier temps, éviter l'effondrement du système d'intermédiation.

Encadré 6 : Évaluations empirique des politiques monétaires non conventionnelles >0

- Afin de contourner la difficulté à interpréter les multiplicateurs monétaires (*encadré 5*), Giannone *et al.* (2011) proposent une interprétation plus structurelle de l'évolution des agrégats monétaire, en cherchant à établir des faits stylisés avant la crise pour utiliser du contrefactuel durant la crise ^a. Plus précisément, les auteurs décident de tester si les politiques monétaires non conventionnelles ont permis d'éviter un *deleveraging* désordonné, et non si elles ont induit un renouveau immédiat du crédit bancaire proportionnel à l'expansion de la base monétaire. Ils parviennent à de bonnes prévisions en échantillon, jusqu'en août 2008. Les résultats hors-échantillon, après la faillite de Lehman Brothers en septembre 2008 et la mise en place de politiques non conventionnelles, montrent que les interactions entre les flux monétaires et financiers d'une part, et l'économie réelle d'autre part, reflètent des régularités historiques. Autrement dit, les évolutions récentes de la zone euro peuvent être davantage expliquées comme la conséquence d'un *choc important*, plutôt que comme un changement fondamental dans le fonctionnement de l'économie (il n'y a pas de cassure structurelle). Cela ne veut pas dire pour autant que la dynamique du crédit pendant cette période est à attribuer seulement à une demande plus faible. Ces résultats peuvent être interprétés comme une preuve que les mesures introduites par la BCE à partir de septembre 2008 sont parvenues, au moins en partie, à épargner aux ménages et aux entreprises la panne de l'intermédiation financière (même si ce n'est pas du seul fait de la banque centrale, mais aussi des plans de soutien des États). Par conséquent, la propagation de la crise par l'effondrement du système d'intermédiation, déterminant dans la Grande Dépression des années 1930 (que ce soit par le crédit ou la monnaie), a été largement évitée dans la crise récente.
- Kozicki *et al.* (2010) tentent de mesurer les effets du *quantitative easing*. Par exemple, aux États-Unis, les taux d'intérêt de long terme ont chuté de 50 points de base en mars 2009 mais ont réaugmenté très vite ensuite. Certains en ont déduit que le *quantitative easing* n'avait pas d'effet, d'autres facteurs pouvant expliquer les mouvements des taux longs, comme les changements dans les anticipations d'inflation, l'offre de titres publics, les changements futurs des taux courts, la vision de la prime de risque des investisseurs, l'état global de l'économie. A partir d'un modèle empirique prévoyant les taux longs, les auteurs concluent, en contrôlant pour les anticipations d'inflation, les déficits prévus et d'autres variables macroéconomiques, que la politique monétaire non conventionnelle abaisse les taux longs futurs.
- Gagnon *et al.* (2010) montrent que les programmes d'achat d'actifs de long terme par la Fed ont permis une diminution des taux à dix ans entre 30 et 100 points de base, pas seulement sur le marché hypothécaire, mais aussi sur celui des titres des entreprises non financières. Le *graphique 7* en fournit une intuition ^b.
- Selon Joyce *et al.* (2010), l'achat par la Banque d'Angleterre, entre mars 2009 et février 2010, de titres de dette publique pour environ 200 milliards, soit 14 % du PIB, a contribué à augmenter leur prix et à diminuer de presque 100 points de base les rendements. La liquidité issue de la cession de ces titres d'État a été pour une bonne partie réinvestie et a soutenu ainsi la hausse des prix d'autres actifs.

^a. Ces auteurs construisent des scénarios contrefactuels à partir d'un modèle VAR bayésien de 32 variables mensuelles tirés de Giannone *et al.* (2010). Il permet par exemple d'estimer ce qu'auraient été les *spreads* de taux d'intérêt sans politique monétaire non conventionnelle, seulement à partir de la dynamique effective de la production industrielle et des relations historiques entre les variables.

^b. Voir aussi Blinder (2010) et Christiano (2011).

Encadré 7 : Évaluation théorique des politiques monétaires non-conventionnelles >0

Le recours à des modèles estimés sur données récentes permet aussi de juger les conséquences des politiques monétaires non conventionnelles mises en place. Cela ne va pas de soi dans la mesure où les économistes ont jusqu'à présent peu développé l'approche bilancielle de la politique monétaire qui tient compte des contreparties à l'expansion de la base monétaire. En effet, avant la crise financière de 2007, quelques rares auteurs tels Auerbach et Obstfeld (2005) et Jeanne et Svensson (2007), ont mis en avant l'intérêt d'utiliser le bilan de la banque centrale comme instrument de politique monétaire^a. Del Negro *et al.* (2010) se demandent ainsi, une fois que les taux d'intérêt nominaux atteignent le plancher, quels sont les effets des opérations d'open-market non conventionnelles durant lesquelles la banque centrale échange des titres publics liquides contre des actifs illiquides. Selon eux, ces effets peuvent être très importants tant que les taux sont au plancher, ils ont même permis d'éviter une Grande Dépression. En effet, les auteurs n'hésitent pas à parler de *Great Escape* pour commenter le fait que la contraction du PIB aurait pu être non pas de 6 % mais de 10 %, et le cours des actions, comme l'inflation, auraient pu faire une chute deux fois plus grande, comparable à celle de la Grande Dépression. Le multiplicateur bilanciel qu'ils estiment est de 0,63, ce qui signifie que le produit augmente de 63 cents pour une augmentation de la liquidité d'un dollar^b. Ce multiplicateur sera en outre d'autant plus important, autrement dit la fourniture de liquidité aura d'autant plus d'effets sur l'activité, que le choc attendu se répercute à long terme.

a. Cette défiance est bien résumée dans Curdia et Woodford (2011).

b. On ne peut pas comparer ce chiffre à un multiplicateur budgétaire, qui mesure l'effet d'une consommation publique supplémentaire sur la production. En effet, dans le cas présent, la banque centrale augmente temporairement la liquidité en contrepartie de titres privés (moins liquides), qu'elle ne consomme pas et qu'elle pourra donc revendre.

4.2. Une relance budgétaire deux fois plus efficace en situation de crise

L'expérience japonaise et la crainte d'une trappe à liquidité ont aussi remis sur le devant de la scène la question d'une stimulation budgétaire, pour contrer les effets récessifs d'une augmentation des taux d'intérêt réels dans un contexte de déflation avec taux nominaux nuls (Krugman, 1998). Certains auteurs ont alors développé formellement cette idée (Eggertsson et Woodford, 2003; Christiano, 2004), particulièrement pertinente pour analyser une crise où les taux directeurs fixés par les banques centrales sont très bas. Un consensus semble émerger aujourd'hui, fondé sur des modèles d'équilibre général (Eggertsson, 2010; Gomes *et al.*, 2010; Woodford, 2011; Christiano *et al.*, 2011) et empiriquement (Auerbach et Gorodnichenko, 2011), mettant en évidence des multiplicateurs budgétaires supérieurs à 2 sous de telles conditions, donc largement supérieurs à ce que l'on trouve habituellement.

Selon que les taux d'intérêt nominaux sont déterminés par une règle de Taylor standard ou qu'ils sont au plancher à la suite d'un choc spécifique (comme c'est le cas après la crise de 2008), les effets multiplicateurs d'une stimulation budgétaire à partir d'un même modèle⁹ sont très différents. Plus précisément, les résultats convergent et soulignent que l'effet d'une augmentation temporaire des dépenses publiques sur la production est très important, beaucoup plus que dans des circonstances normales. Certaines réductions d'impôts s'avèrent bénéfiques dans cette situation de taux nuls, comme les taxes à la consommation ou les crédits d'impôts pour les investissements, et d'autres, comme la réduction des taxes sur le capital ou sur les salaires, révèlent des effets pervers. En d'autres termes, la diminution d'impôts fortement distorsifs visant à augmenter la production potentielle pourrait aboutir *in fine* à diminuer cette croissance potentielle

9. On utilise un modèle d'équilibre général dynamique stochastique néo-keynésien avec concurrence monopolistique entre les entreprises et frictions dans la fixation des prix.

dans un contexte de crise. On retrouve cette dynamique dans le paradoxe de l'épargne et celui du travail.

Dans des circonstances normales où les taux d'intérêt nominaux sont positifs, les réductions de taxes sur le capital peuvent augmenter l'investissement et le stock de capital, et développer alors les capacités de production de l'économie. Avec des taux nominaux nuls, le problème n'est pas l'inadéquation des capacités de production, mais l'insuffisance de la demande agrégée. Réduire les taxes sur le capital pousse ainsi les individus à épargner alors que l'on désire l'inverse. Le produit décroît car les dépenses de consommation baissent. Si chacun commence à épargner plus, cela conduit à une demande plus faible, et donc à des revenus plus faibles pour les ménages, réduisant *in fine* leur capacité à épargner. Paradoxalement, la réduction des taxes sur le capital entraîne celle de l'épargne globale, en équilibre général, parce que chacun cherche à épargner davantage¹⁰.

De manière similaire, ces modèles montrent qu'une politique de réduction des taxes sur le travail est expansive dans des circonstances normales (en accord avec la plupart des résultats de la littérature). En revanche, lorsque le taux d'intérêt nominal est nul, la relation change et de telles réductions d'impôts deviennent récessives : en réduisant les coûts marginaux des entreprises, ces réductions fiscales diminuent les prix et augmentent le taux d'intérêt réel car la banque centrale ne peut pas tempérer cet effet par une réduction des taux directeurs qui sont déjà au plancher. Ce mécanisme, mis en évidence par Eggertsson (2010), prend le nom de paradoxe du travail : si chacun veut travailler plus en situation de crise où les taux sont nuls, le résultat, en équilibre général, est que chacun travaille moins.

Il est en outre possible de définir, sur cette même base, des réductions d'impôts et des dépenses publiques supplémentaires qui ont un effet positif sur l'activité. Des baisses de taxes sur la consommation ou des crédits d'impôts sur l'investissement sont deux exemples de politique fiscale efficace pour stimuler la production. Surtout, les dépenses publiques peuvent être efficaces, à condition d'être dirigées vers des biens imparfaitement substituables par rapport à la consommation privée. Sinon, de telles dépenses seraient compensées par des coupes dans la dépense privée, laissant le revenu agrégé inchangé (*encadré 8*).

10. Le paradoxe de l'épargne a été développé originellement par Keynes.

Encadré 8 : Effet d'une augmentation des dépenses publiques sur l'activité quand les taux d'intérêt nominaux sont nuls (Eggertsson, 2010) >0

On part d'un modèle d'équilibre général dynamique stochastique, fondé sur un comportement d'optimisation *i*) des ménages sur leur consommation compte tenu de la contrainte de ressource agrégée (d'où découle la courbe de demande globale *AD*) et *ii*) des entreprises sur leur production, avec un pouvoir de fixation des prix (d'où découle la courbe l'offre globale *AS*). Le choc *r* est équivalent à un choc sur les préférences à la période *t*, qui revient à son niveau stationnaire avec la probabilité $1 - p$ et reste en situation de choc avec la probabilité *p*. Un *r* négatif signifie que chacun veut soudainement épargner plus, et que le taux d'intérêt réel doit donc décliner pour que le produit reste constant. Le court terme auquel nous nous intéressons correspond au temps nécessaire pour que les préférences reviennent à leur niveau stationnaire. Par hypothèse, le taux d'intérêt nominal est nul pendant la durée du court terme $i = 0$. Au-delà, la solution du modèle est $\hat{Y} = \pi = 0$. On prend comme illustration de stimulation budgétaire une augmentation des dépenses publiques. A court terme, on définit *AD* et *AS* comme suit :

$$\hat{Y} = p\hat{Y} + \sigma p\pi + \sigma r + (1 - p)\hat{G} \quad (AD) \quad (4)$$

$$\pi = \kappa\hat{Y} + \beta p\pi - \alpha\hat{G} \quad (AS) \quad (5)$$

avec $\alpha, \beta, \sigma, \kappa$ positifs, \hat{Y} et \hat{G} la déviation du produit et des dépenses publiques en point de pourcentage par rapport à leur niveau stationnaire et π l'inflation. On peut représenter les deux équations dans un plan (\hat{Y}, π) . Contrairement à la situation normale où le taux d'intérêt nominal est positif, la droite *AD* est croissante dans ce cas (*graphique 8*), autrement dit une augmentation des anticipations d'inflation $p\pi$ augmente le produit. La raison est que, pour un niveau donné de taux d'intérêt ($i = 0$ dans cet équilibre), une hausse de l'inflation anticipée réduit le taux d'intérêt réel, rend la dépense actuelle moins chère et donc augmente la demande. Symétriquement, une déflation anticipée (donc $p\pi$ négatif) fait que la consommation actuelle est relativement plus chère que la consommation future, diminuant les dépenses d'aujourd'hui. De plus, la présence de $p\hat{Y}$ dans le membre de droite de *AD* fait qu'une anticipation d'une contraction future rend l'effet du choc plus fort encore.

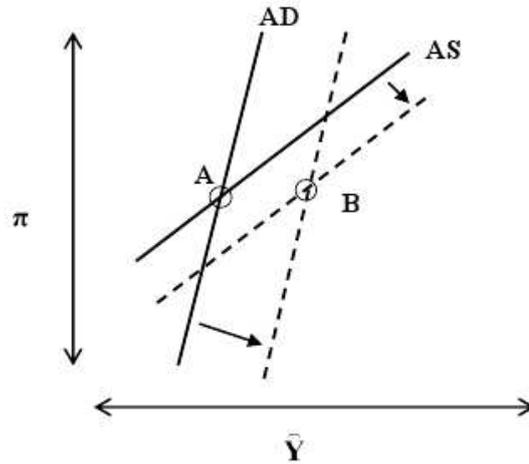
La courbe *AS*, quant à elle, est croissante comme dans les conditions normales. Les entreprises sont amenées à diminuer (augmenter) les prix si les perspectives de croissance sont négatives (positives). Ils diminueront (augmenteront) d'autant plus, à perspectives de croissance données, que les perspectives d'inflation sont négatives (positives). Le point d'équilibre entre les deux droites pleines est noté A. Regardons maintenant l'effet d'une augmentation des dépenses publiques ($\hat{G} > 0$) pendant cette période.

A partir du *graphique 8*, on voit qu'une augmentation des dépenses publiques déplace *AD* vers la droite, en stimulant la production pour une inflation donnée. En même temps, il déplace la courbe *AS* vers la droite. En effet, selon le schéma classique, les dépenses publiques supplémentaires augmentent l'offre de travail des individus, ce qui augmente la production et réduit les salaires réels et crée donc des pressions déflationnistes. Il ne saurait pour autant compenser l'effet stimulant, et le point d'équilibre B se situe toujours à droite de A ^a.

a. On peut montrer analytiquement que le multiplicateur est toujours supérieur à 1 dans ce modèle si les taux d'intérêt nominaux sont nuls.

Dans le modèle estimé par Eggertsson (2010), le multiplicateur des dépenses publiques sur l'activité est de 2,3 aux États-Unis, c'est-à-dire que chaque dollar dépensé par le gouvernement augmente la production de 2,3 dollars. L'intervalle de confiance 5 %-95 % indique même un multiplicateur compris entre 1,41 et 3,3. Pourquoi le multiplicateur est-il si élevé ? La principale cause du déclin du produit et des prix est l'anticipation du recul de la production et la déflation. Mais si le secteur privé anticipe une augmentation des dépenses publiques tant que les taux d'intérêt nominaux sont nuls, les anticipations de récession sont modifiées, ce qui a un effet stimulant au cours de cette période. Les anticipations jouent ainsi un rôle important pour expliquer l'effet multiplicateur des dépenses publiques. L'élément clé réside donc dans l'engagement de l'État à soutenir la demande jusqu'à la fin de la récession. Dans ce cadre, la durée de mise en oeuvre des plans de relance apparaît moins cruciale dès lors que la politique budgétaire est crédible.

Graphique 8 – Effets d'une augmentation des dépenses publiques à taux d'intérêt nul



Il faut ajouter au moins deux autres éléments pour comprendre la hausse des multiplicateurs budgétaires en situation de crise : les contraintes de crédit plus fortes qui rendent la demande davantage dépendante du revenu courant, et la coordination internationale dans le cas présent. Quoiqu'il en soit, nombre de simulations à partir de modèles néo-keynésiens attestent l'efficacité des politiques budgétaires de relance. Les divergences tiennent davantage aux différentes hypothèses des auteurs sur la nature des dépenses publiques supplémentaires. Par exemple, le modèle Cogan *et al.* (2010) étudie les effets d'une croissance des dépenses publiques dans un modèle très semblable à ceux évoqués précédemment et établit pourtant des multiplicateurs beaucoup plus faibles. Les dépenses publiques supplémentaires qu'ils modélisent sont en effet considérées comme permanentes, alors que les autres auteurs les voient comme un stimulus temporaire en réponse à une activité dégradée. Ce point souligne l'importance du retour des dépenses publiques à leur ancien niveau, une fois la crise passée et la croissance retrouvée.

Les politiques menées depuis 2008 alourdissent les bilans publics, à la fois des États et des banques centrales, et présentent des coûts certains, même si ces derniers sont à rapporter aux gains d'avoir évité une Grande Dépression. Le retour à la normale risque cependant de les faire peser davantage. Si le passage à un régime de taux nominal nul et la crainte d'une trappe à liquidité ont permis aux multiplicateurs d'être si élevés, c'est la sortie d'un tel régime qu'il faut envisager aujourd'hui.

5. La gestion d'une sortie de crise exceptionnelle

Pour chaque type de politique économique, on distingue, d'une part, les mesures à prendre aujourd'hui pour sortir de la crise, sans nuire à la croissance et à la baisse du chômage et, d'autre part, les réformes à introduire à plus longue échéance dans le pilotage macroéconomique

pour éviter qu'une nouvelle crise majeure ne se déclenche.

5.1. L'erreur de 1937

Des études récentes, quoique antérieures à la crise de 2007, relisent avec une grille d'analyse nouvelle la fin de la Grande Dépression aux États-Unis et éclairent en creux la situation actuelle. La reprise américaine en 1933 tient pour une part à un retournement fort des anticipations, à la suite des mesures prises par Roosevelt qui remet en cause les dogmes économiques de l'époque. En effet, sur le plan monétaire, Roosevelt abolit le régime de l'étalon-or et, mesure plus importante encore, annonce explicitement une cible d'inflation qui permette le retour au niveau des prix antérieur à 1929¹¹. Sur le plan budgétaire, Roosevelt accentue les dépenses réelles et les déficits, confirmant ainsi son engagement à relancer la demande. Il en résulte une baisse substantielle des taux d'intérêt réels *ex ante*, due à une stabilisation puis à une ré-augmentation progressive du niveau des prix et de la production. Un tel changement de régime, selon Eggertsson (2008a), expliquerait 70 à 80 % de la reprise de la production et des prix entre 1933 et 1937 (*graphique 9*).

De manière plus intéressante encore par rapport à la situation actuelle, Eggertsson et Pugsley (2006) examinent ce qu'ils appellent *l'erreur de 1937*, qui a replongé les États-Unis dans la récession : entre mai 1937 et juin 1938, le PIB s'est contracté de 9 % et la production industrielle de 32 %, car on a taillé trop vite dans les mesures prises à l'arrivée de Roosevelt, ou du moins mal communiqué sur les décisions de l'administration Roosevelt, surtout sur les objectifs d'inflation. Des signes indiquaient que la dépression était finalement terminée ; les taux d'intérêt, proches de zéro pendant plusieurs années, allaient augmenter ; quelques inquiétudes naissaient sur une inflation excessive à venir, surtout pour ceux qui se fondaient sur l'expansion de la base monétaire les années passées (*graphique 9*)¹².

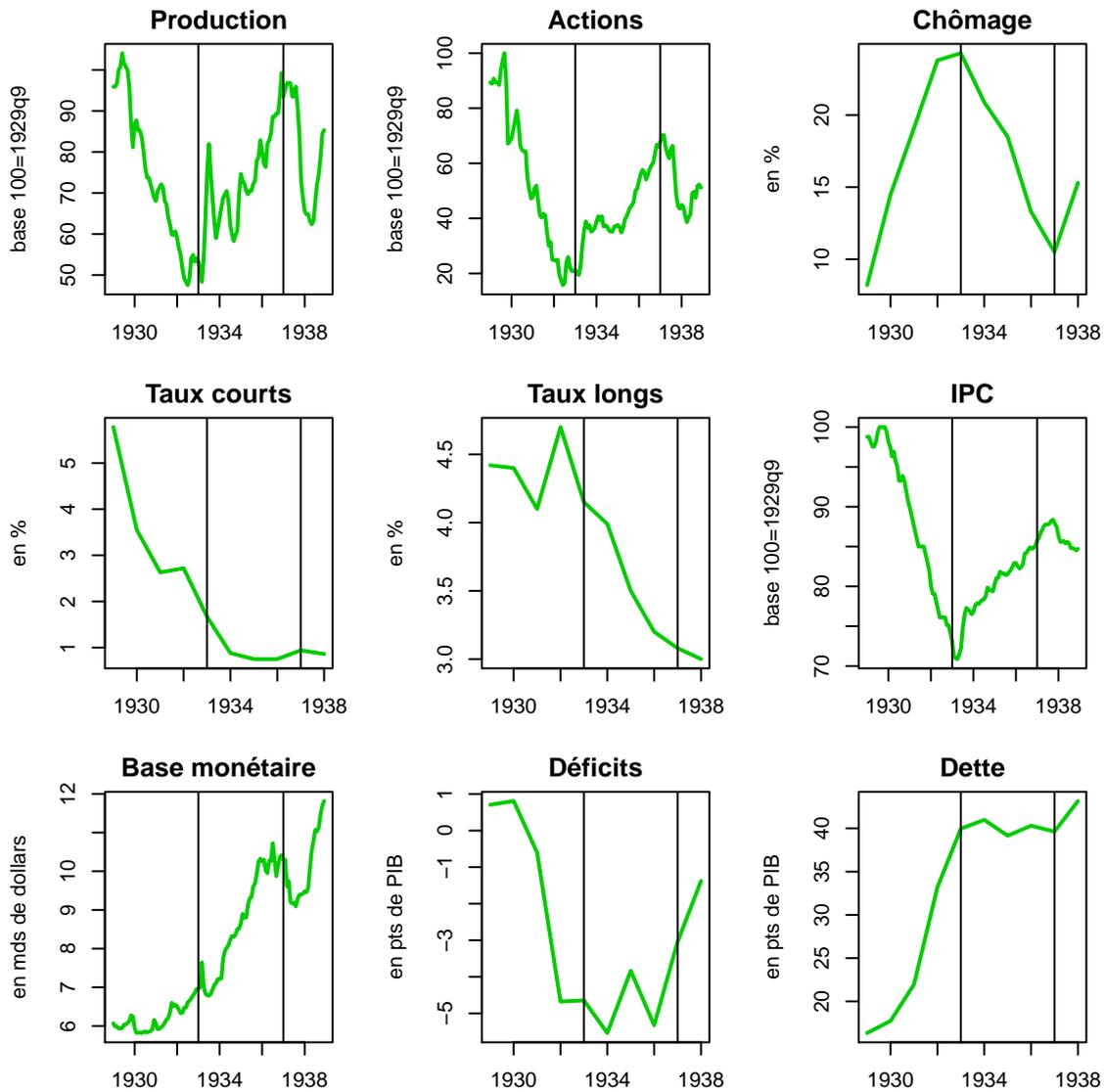
Selon Eggertsson et Pugsley, le rôle des anticipations dans un environnement où les taux d'intérêt sont nuls est décuplé, dans la mesure où l'on peut facilement tomber dans des spirales déflationnistes. Ils utilisent une approche narrative à la Romer et Romer (1989), mais regardent davantage les anticipations des acteurs économiques que celles des politiques, par le biais des journaux. Par deux fois, en août 1936 et janvier 1937, la Fed augmente le ratio réserves obligatoires des banques / montant des dépôts des épargnants, mais ces augmentations sont superflues et sans conséquence sur les marchés. A partir de février 1937, le président de la Fed, Eccles, juge que les taux directeurs sont excessivement faibles et suggère d'augmenter les réserves afin d'augmenter explicitement les taux longs. Eccles réclame ensuite au Trésor américain de combattre une inflation *excessive* en équilibrant le solde budgétaire public¹³. Et Roosevelt de déclarer, le 2 avril 1937 : "*Je suis préoccupé, nous le sommes tous, par l'augmentation des prix de certains produits*", alors que le niveau des prix restait encore bien en dessous de celui de 1929. L'erreur de

11. Roosevelt déclare au *Wall Street Journal* le 1er mai 1933 : *Notre but premier est d'assurer une augmentation du niveau général des prix. A cette fin, des actions simultanées doivent être entreprises sur les plans économique et monétaire* (Eggertsson et Pugsley, 2006)

12. Eggertsson et Pugsley soulignent en introduction que l'erreur de 1937 doit intéresser en 2006 le public japonais. Ils seraient certainement d'accord pour adresser ces remarques à un public beaucoup plus large en 2011.

13. Pour d'autres exemples d'une communication en faveur d'une lutte contre l'inflation, voir Eggertsson et Pugsley (2006), p. 25.

Graphique 9 – Évolution des variables réelles et nominales aux États-Unis durant la Grande Dépression



Source : Société des Nations, Bordo et alii (2000), FRED. La première ligne verticale marque l'arrivée de Roosevelt à la présidence des États-Unis en mars 1933, la seconde le début de l'année 1937.

1937 réside dans ce combat prématuré. Un modèle tel que celui développé précédemment prédit que si les prix sont en dessous de leur cible et que l'État abandonne sa politique d'inflation, les taux d'intérêt réels vont augmenter. La fin de la dépression de 1937-1938 est en accord avec cette hypothèse et intervient quand l'administration Roosevelt se décide à mener à nouveau une politique inflationniste.

Il demeure certes délicat d'appliquer à la zone euro les mêmes préconisations qui prévalaient à l'époque pour les États-Unis, dans la mesure où la zone ne connaît pas de déflation. Il n'est cependant pas nécessaire d'avoir une déflation aussi importante que celle des années 1930 pour obtenir ces résultats, car même avec des prix très rigides, la spirale de contraction passe avant tout par la production.

5.2. Un ciblage temporaire des prix ?

Si bon nombre de banques centrales fixent aujourd'hui des objectifs de stabilité des prix à partir d'une cible d'inflation, plusieurs voix s'élèvent, tel Woodford dans une tribune publiée dans le *Financial Times*¹⁴, pour s'en départir momentanément en fixant une cible des prix en niveau, permettant de rattraper leur faible croissance, voire la déflation des années de crise. Les coûts de mise en oeuvre d'un ciblage temporaire des prix paraissent en effet bien inférieurs aux gains espérés.

L'idée a ressurgi dans le débat public à partir du discours de Bernanke (2003) pour chercher, là encore, une issue à l'impasse japonaise¹⁵. Cela n'allait pas de soi, de la part d'un économiste qui s'était fait l'avocat de cibles explicites d'inflation définies par les banques centrales (Bernanke et Mishkin, 1997). Ce ciblage d'inflation a d'ailleurs été largement adopté par les banques centrales au cours des deux dernières décennies¹⁶. Cette cible, ou du moins une fourchette, s'est d'ailleurs révélée un moyen efficace pour communiquer : en clarifiant les objectifs de la banque centrale, une telle cible aide à focaliser et à ancrer les anticipations d'inflation, réduit l'incertitude sur les marchés financiers, et ajoute un cadre à la politique monétaire. Pour Bernanke, une cible d'inflation ne semble pas suffisante dans le cas japonais, et il préconise de cibler le niveau de prix qui aurait prévalu si l'inflation avait atteint sa cible au cours des années passées, et ainsi de réduire le *price-level gap*, la différence entre le prix effectif et le prix ciblé. L'avantage est de soulager le secteur bancaire et les emprunteurs qui se voyaient contraints de payer leurs dettes en yen d'une valeur plus élevée que celle anticipée. La chute du prix des actions et les problèmes structurels des firmes japonaises sont certes importants, mais une accélération de l'inflation pourrait tout du moins atténuer leurs difficultés.

Plus formellement, Eggertsson et Woodford (2003) montrent que pour sortir d'une trappe à liquidité quand les taux d'intérêt nominaux sont nuls, la banque centrale peut seulement jouer

14. Voir l'article *Bernanke needs inflation for QE2 to set sail* (11 octobre 2010).

15. Celui-ci rappelle en 2003 que les prix étaient au Japon sur une tendance baissière, avec un déclin cumulatif de 4 à 9% selon l'indice retenu. Or, selon lui, l'objectif de stabilité des prix devrait nécessiter non seulement une stabilisation effective, mais aussi une politique de reflation de l'économie, qui restaurerait le niveau des prix qui prévalait avant la déflation.

16. La BCE a, ainsi, comme premier objectif de maintenir la stabilité des prix, autrement dit *une inflation en dessous mais proche de 2 %*.

sur les anticipations d'inflation des individus. Une cible de prix, selon ces auteurs, permet davantage d'atteindre cet objectif qu'une cible d'inflation. Pour comprendre leur argument, il faut s'imaginer que les politiques sont d'autant plus crédibles et prennent des décisions d'autant plus agressives que l'économie s'éloigne de leur objectif. En effet, même si l'on annonce une cible d'inflation qui n'est pas atteinte à une période, rien n'indique, dans ce cadre, que la banque centrale ne prendra pas la même position l'année suivante. L'échec de la cible d'inflation n'est pas pénalisant comme le remarque Bernanke, puisqu'aucun effort supplémentaire n'est exigé l'année suivante¹⁷. Au contraire, avec une cible de prix, une déflation continue sur plusieurs périodes oblige à des objectifs de plus en plus élevés en terme d'inflation à court terme, dans la mesure où le *price-level gap* augmente. Et l'anticipation d'une croissance de ce *price-level gap* donne naissance à un effort intensifié de la part de la banque centrale qui doit conduire les individus à anticiper que l'inflation remplacera la déflation.

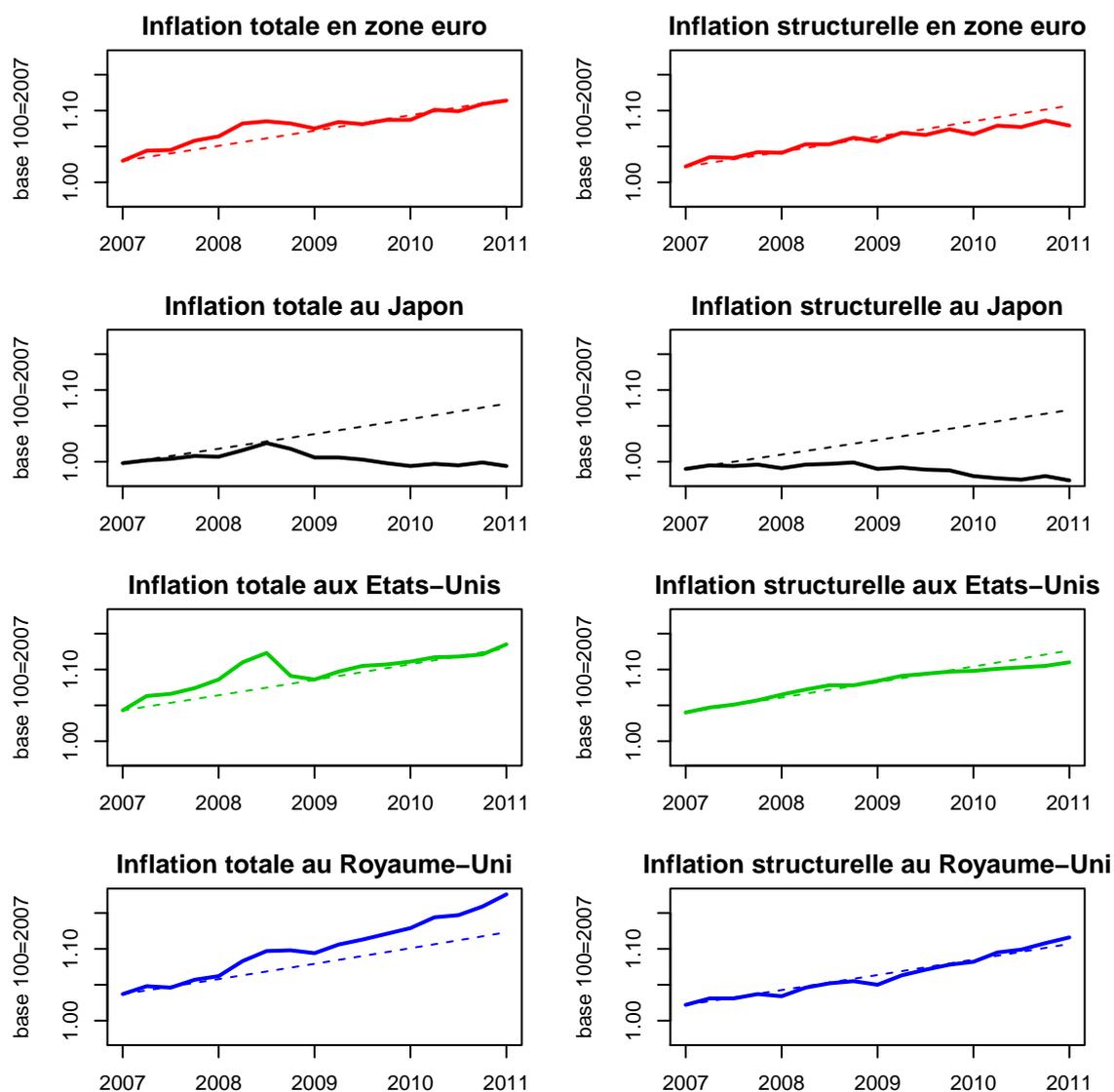
Si un ciblage en niveau de prix dispose de tant d'avantages, il convient de s'interroger sur les raisons qui empêchent son adoption aujourd'hui. La période de *Grande Modération* a été perçue comme un succès des politiques de ciblage d'inflation, la crise économique récente venant néanmoins modérer cette vision. De plus, à l'exclusion de la Suède qui a adopté un ciblage du niveau des prix lors de la Grande Dépression et abandonné l'étalon-or en 1931 (Berg et Jonung, 1999), aucun autre pays ne s'est aventuré sur cette voie, même si la Banque du Canada étudie aujourd'hui activement un éventuel changement de la nature de sa cible. En outre, si dans le cas japonais un tel décrochage ne fait aucun doute, les conséquences de la crise de 2007 sur les niveaux des prix dans les grands pays développés sont perceptibles uniquement si l'on regarde l'indice des prix structurels, hors prix alimentaires et de l'énergie (*graphique 10*). Or, la BCE s'intéresse davantage à un indice global des prix. Enfin, il y a chez certains la crainte que la banque centrale en fasse trop, et que le problème de déflation ne se transforme en problème d'inflation. En effet, les coûts d'une telle transition peuvent être élevés si la politique monétaire n'apparaît pas suffisamment crédible.

De telles craintes, quoique fondées, appellent néanmoins deux remarques. D'une part, les gains pour l'économie réelle d'une restauration plus rapide du niveau des prix d'avant-crise sont potentiellement élevés. D'autre part, l'idée que l'inflation pourrait être durablement plus élevée est défendue par certains économistes tels Blanchard *et al.* (2010), du moins dans les périodes de forte croissance, de manière à laisser davantage d'espace à la baisse des taux d'intérêt nominaux en cas de choc adverse¹⁸. Woodford, dans sa tribune au *Financial Times* rappelle cependant qu'une augmentation de la cible d'inflation risquerait d'augmenter la volatilité des prix, et l'incertitude sur la valeur du dollar augmenterait alors les *rendements* sur les titres de dette au lieu de les abaisser.

17. Le ciblage d'inflation annule ainsi les écarts antérieurs à l'inflation-cible, quelles que soient leurs origines (capacités de calcul forcément limitées, erreurs de modélisation, information insuffisante). Les erreurs sur le niveau des prix sont alors persistantes, tout nouveau ciblage d'inflation ne prenant pas en considération les décrochages en niveau induits à l'étape précédente. Un ciblage d'inflation introduit une composante se comportant comme une marche aléatoire dans le niveau des prix et l'incertitude anticipée sur celui-ci croît indéfiniment avec l'horizon temporel considéré.

18. Leigh (2009) montre en outre que le Japon aurait pu éviter une trop forte perte de production si la banque centrale japonaise avait eu une cible d'inflation plus élevée.

Graphique 10 – Évolution de l'indice des prix à la consommation total et structurel dans les grands zones développées, 1996m1-2011m6



Source : OCDE. Le trait plein désigne l'inflation totale ou structurelle, qu'il faut comparer à une évolution régulière de 2 % par an à partir du premier trimestre 2007, en pointillés. Il apparaît que pour l'inflation structurelle, seul le Royaume-Uni est légèrement au-dessus de cette évolution régulière. Ainsi, pour le Japon très nettement, mais aussi pour la Zone euro et les États-Unis dans une moindre mesure, la crise a entraîné une perte du niveau des prix structurels par rapport à une évolution normale, qui pourrait justifier le recours à un ciblage temporaire du niveau des prix de la part des banques centrales, et donc à une inflation plus forte en sortie de crise.

Finalement, faute d'études approfondies qui compareraient l'ensemble des coûts liés à une augmentation de l'inflation, comme un plus grand recours à l'indexation salariale, aux bénéfices tirés de l'éloignement du taux d'intérêt nominal nul, un consensus se dégage parmi les économistes en faveur d'un ciblage temporaire du niveau des prix au cours des prochaines années.

5.3. De la stabilité monétaire à la stabilité financière ?

Le *consensus de Jackson Hole*¹⁹, qui prévaut depuis le milieu des années 1990, selon lequel les banques centrales ne doivent s'occuper du prix des actifs que s'il a un impact sur l'inflation (Bernanke et Gertler, 2001), paraît mis à mal aujourd'hui²⁰. En effet, la crise actuelle montre qu'un univers de taux bas peut se révéler propice au *leverage* et que la fourniture de liquidité à très faible coût peut nourrir les bulles (*encadré 9*). Si pour d'autres raisons l'inflation est faible (émergence de la Chine par exemple), il faut un instrument supplémentaire pour gérer l'inflation du prix des actifs parallèlement à la déflation sur les biens et services. Les économistes, du moins au niveau théorique, ont laissé peu de place à une régulation macroprudentielle, et se sont plutôt préoccupés des asymétries d'information sur un plan microéconomique. Il existe aujourd'hui une véritable opportunité pour mettre en place une politique macroprudentielle en se dotant par exemple de ratios prudentiels contracycliques. Si le *leverage* paraît excessif, les ratios prudentiels peuvent être augmentés ; si la liquidité est trop faible, les ratios de liquidité peuvent être introduits ; pour diminuer le prix de l'immobilier, les ratios d'endettement maximum peuvent être réduits²¹.

Encadré 9 : Exemple historiques de stabilité des prix et d'instabilité financière >0

L'exemple récent le plus frappant de déséquilibres financiers dans un environnement de faible inflation est le Japon de la fin des années 1980. L'inflation est en effet à zéro ou presque en 1986, 1987 et 1988 (*graphique 11*) et reste en dessous de 4 % sur la période, tandis que le cours des actions est multiplié par 5 entre début 1983 et fin 1989. Cette expérience n'est pas unique dans l'histoire puisque la bulle qui a explosé lors de la Grande Dépression américaine (avec un triplement du prix des actions entre 1925 et 1929) s'était constituée dans un climat d'inflation très faible, et même négative du milieu de l'année 1926 jusqu'au milieu de l'année 1929 (*graphique 11*).

Le problème reste de savoir à qui incombe la tâche de définir ces ratios. A partir du constat établi plus haut selon lequel on a trop longtemps dissocié totalement politique monétaire et macroprudentielle, alors qu'elles vont de pair, l'idée défendue notamment par Blanchard *et al.* (2010) est de confier cet instrument à la banque centrale. Sa responsabilité dans l'ampleur et la fréquence des cycles financiers serait donc accrue, avec un objectif qui dépasserait la stricte stabilité des prix. L'un des inconvénients d'une telle réforme réside dans la moindre transparence de l'objectif de stabilité financière, contrairement à la clarté d'une cible d'inflation. Ce problème n'est sans doute pas à sous-estimer et la recherche économique doit être poursuivie en ce domaine²². Il reste qu'une étroite coordination entre politiques monétaire et macroprudentielle apparaît aujourd'hui comme une nécessité (Aglietta *et al.*, 2009).

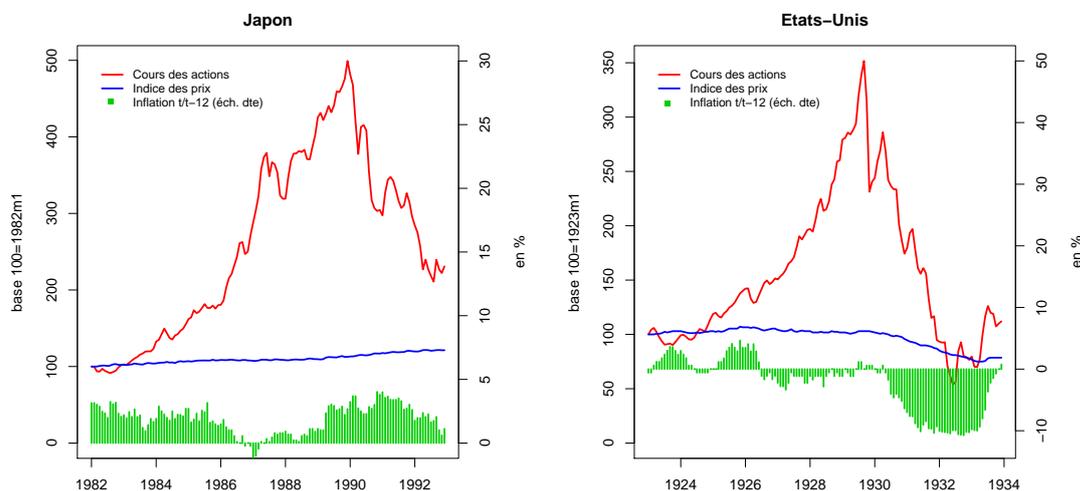
19. Du nom du lieu où se retrouvent les dirigeants des banques centrales une fois par an pour un séminaire organisé par la Fed du Kansas.

20. Certains auteurs comme Cecchetti (2000), Rajan (2005) ou encore White (2006) avaient évoqué avant la crise les dangers d'un ciblage exclusif des prix et non des actifs.

21. Voir les propositions de la Banque d'Angleterre en 2009 et Borio (2011). Sur la capacité à détecter des bulles sur les actifs mobiliers ou immobiliers, voir Brand et Mareuge (2011).

22. Force est de constater d'ailleurs les contours encore flous de la notion de régulation macroprudentielle.

Graphique 11 – Évolution de l'inflation, des prix et du cours des actions au Japon (1982-1992) et aux États-Unis (1923-1933)



Source : OCDE, Fred, Shiller Online Data.

5.4. Consolidation budgétaire et *espace budgétaire* à utiliser en cas de retournement conjoncturel

Les déficits publics creusés pour relancer l'activité et éviter un effondrement du système bancaire et financier ont pour contrepartie une forte croissance de l'endettement public qui nécessite des efforts de restriction, une fois la crise finie. La plupart des pays mettent en oeuvre depuis 2010 des plans de consolidation, justifiés en partie par des d'études théoriques et empiriques qui soulignent la possibilité d'effets antikeynésiens d'une contraction budgétaire. La difficulté est de comprendre dans quelle mesure ces restrictions impactent l'activité et les taux d'intérêt, pour décider du meilleur échéancier des consolidations budgétaires nécessaires. L'enjeu est particulièrement important pour la France qui a la spécificité historique d'entreprendre des ajustements budgétaires moins importants que la plupart des autres pays développés quand la conjoncture économique se révèle plus favorable (Brand, 2008; Brand et Passet, 2010).

Une branche de la littérature économique a développé l'idée que, sous certaines conditions, les multiplicateurs budgétaires pouvaient ne pas fonctionner lors d'épisodes de consolidations, sans impact sur l'activité. A partir des travaux de Giavazzi et Pagano (1990) qui prennent l'exemple du Danemark (1983) et de l'Irlande (1987), et approfondis par Alesina et Perotti (1995) et plus récemment par Alesina et Ardagna (2009), il apparaît qu'une réduction des dépenses publiques primaires notamment (hors charges d'intérêt) peut avoir des effets expansifs sur l'activité.

Le constat fournit une base empirique au modèle développé par Sutherland (1997) qui tâche

de réconcilier des comportements keynésiens dans une situation normale, avec un effet multiplicateur des dépenses publiques, et des comportements plus ricardiens²³ dans des situations extrêmes. La variable importante pour déterminer l'état où l'on se situe est le ratio de dette publique. Pour des niveaux modérés de ce ratio, les consommateurs actuels accordent un poids assez faible aux impôts futurs, soit parce qu'ils pensent qu'ils ne seront plus là pour les payer, soit parce qu'ils considèrent qu'il y aura plus de personnes pour les acquitter. Mais quand la dette atteint des niveaux élevés, les consommateurs actuels savent qu'il existe une probabilité forte qu'ils aient à payer des impôts supplémentaires. Un déficit public supplémentaire peut dans ce cas avoir des effets récessifs²⁴.

Encadré 10 : Les effets des ajustements budgétaires sur l'activité selon le FMI >0

Les résultats empiriques convergent et attestent que l'ajustement budgétaire a presque systématiquement un effet récessif sur le PIB. Ainsi, une consolidation d'un point de PIB réduit la croissance d'environ 1/2 point dans les deux ans qui suivent, et augmente le taux de chômage de 0,3 point de pourcentage (*graphique 12*). La demande domestique (consommation et investissement) chute quant à elle d'environ un point. La réduction des taux d'intérêt, décidée par les banques centrales, permet cependant de diminuer la pression à la baisse exercée sur la croissance. Pour chaque point de PIB de déficit en moins, les taux d'intérêt baissent en moyenne de 20 points de base au bout de deux ans. La diminution de la valeur réelle de la monnaie domestique (dépréciation nominale ou dévaluation) joue en outre un rôle important pour atténuer l'impact dépressif de la consolidation, en augmentant les exportations nettes. Pour chaque point de déficit en moins, la valeur de la monnaie diminue en moyenne d'1,1 %, et la contribution des exportations au PIB augmente de 0,5 point. Puisque les pays ne peuvent pas tous augmenter leurs exportations nettes au même moment, cela implique une contraction du PIB plus importante quand tous les pays ajustent leur budget en même temps.

De plus, les consolidations budgétaires qui reposent plus sur les dépenses publiques que sur une augmentation des impôts, ont en général un impact moins sévère sur la production. En effet, les banques centrales réagissent plus favorablement en baissant davantage les taux d'intérêt. Cela est particulièrement vérifié pour une hausse des taxes sur la consommation. Dans les pays qui font face à un risque particulièrement élevé de défaut, les contractions du PIB sont en moyenne moins douloureuses. Pourtant, même parmi ces pays, les effets expansionnistes d'une réduction du déficit sont inhabituels.

Enfin, les auteurs du rapport du FMI ont recours à des simulations à partir d'un modèle (GIMF) semblable à ceux évoqués précédemment. Ils concluent que la réduction de la dette publique est bénéfique à long terme et stimule l'investissement privé. De plus, une moindre charge d'intérêt crée un *espace budgétaire* pour réduire les taxes les plus distorsives. Il n'empêche qu'à court terme, si les taux d'intérêt sont nuls, les effets d'une contraction budgétaire sur l'activité sont particulièrement rudes^a.

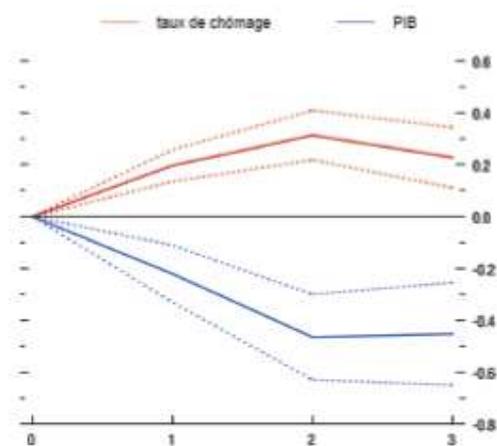
a. Par simplicité, ce modèle ignore la possibilité que les banques centrales répondent à un ajustement budgétaire en utilisant des instruments non conventionnels, tel le *quantitative easing*. Dans la mesure où de tels instruments offrent un soutien à l'activité, de telles simulations peuvent surestimer l'impact d'un taux d'intérêt plancher nul.

Cependant, plusieurs études empiriques récentes portent une appréciation sur les effets des ajustements budgétaires sur l'activité qui va à rebours des conclusions des tenants de la *consolidation budgétaire expansionniste*. Le FMI, dans le chapitre 3 du *World Economic Outlook* d'octobre 2010, et plus récemment encore Guajardo *et al.* (2011), fournissent des études détaillées sur la

23. On parle de comportement ricardien pour désigner des individus qui analysent les déficits publics aujourd'hui comme des impôts supplémentaires demain. En conséquence, ils ne réagissent pas par un supplément de consommation lorsque les dépenses publiques augmentent, annulant l'effet multiplicateur sur l'activité. Robert Barro (1974) dans son article séminal, en déduit que les titres de dette émis par l'État ne constituent pas une richesse nette.

24. On peut se reporter aussi à Perotti (1999). Ce dernier met en avant l'idée qu'en cas de *stress fiscal*, autrement dit de forte augmentation de la dette publique, les dépenses publiques supplémentaires ont un effet sur la consommation privée différent de la normale.

Graphique 12 – Impact d’une réduction du déficit public d’1 point de PIB sur le PIB et le chômage



Source : FMI World Economic Outlook, octobre 2010, calculs FMI. $t=1$ représente l'année de consolidation. Les lignes en pointillés correspondent à +/- un écart-type.

question à partir d'un examen minutieux des mesures budgétaires prises dans les pays développés au cours des 30 dernières années. Après une critique des méthodes de mesure des consolidations effectuées dans les articles pré-cités²⁵, les auteurs recourent à une méthode narrative à la Romer et Romer (1989, 2010) qui recense toutes les lois de finances passées dans les pays au cours de la période, ainsi que différentes études d'organismes internationaux, de manière à saisir l'intention des politiques, plus que les résultats. Ils effectuent ensuite sur ces données des régressions linéaires standards. Ils en déduisent plusieurs faits stylisés intéressants (*encadré 10*), qui amènent à la conclusion que si l'ajustement budgétaire est nécessaire, il a aussi un coût, qui est plus faible lorsque la consolidation est réalisée en période de croissance soutenue.

Finalement, si l'on reconnaît, au cours de la crise récente, les vertus de la politique budgétaire comme instrument contracyclique au même titre que les taux directeurs de la banque centrale, il faut, en période de croissance, se doter d'un *espace budgétaire*, c'est-à-dire de finances publiques équilibrées, pour pouvoir mener une politique agressive au moment où les multiplicateurs sont les plus forts. Reconstituer de marges de manoeuvre budgétaires et limiter l'impact des ajustements sur une économie encore fragile nécessitent de la part des États un développement de leur capacité à s'engager de manière crédible à long terme. Assurer la soutenabilité des régimes de retraite pour les générations futures, ou se doter de règles budgétaires qui imposent à l'avenir des finances

25. Alesina et Perotti (1995) par exemple s'attachent à la variation du solde budgétaire structurel pour évaluer la volonté politique de résorber le déficit public, dont la mesure est particulièrement soumise à débat. En effet, une telle méthodologie peut biaiser l'analyse en surestimant l'impact expansionniste des ajustements budgétaires ou en incluant des effets non politiques dans les variations de solde structurel (comme une variation sur le prix des actifs par exemple).

équilibrées quand l'économie est en haut de cycle, sont autant de gages d'une volonté forte de rétablissement de l'équilibre budgétaire à moyen et long termes. De tels engagements doivent permettre, à court terme, de ne pas sacrifier la reprise et la diminution du chômage par un retrait trop brutal des politiques publiques de soutien.

Bibliographie

- AGLIETTA, M., BERREBI, L. et COHEN, A. (2009). *Banques centrales et globalisation*. Paris, Groupama.
- AHEANE, A., GAGNON, J., HALTMAIER, J. et KAMIN, S. (2002). Preventing deflation : lessons from japan's experience in the 1990s'. *International Finance Discussion Papers*.
- ALESINA, A. et ARDAGNA, S. (2009). Large changes in fiscal policy : taxes versus spending.
- ALESINA, A. et PEROTTI, R. (1995). Fiscal expansions and fiscal adjustments in oecd countries. Rapport technique, NBER.
- ALMUNIA, M., BÉNÉTRIX, A., EICHENGREEN, B., O'ROURKE, K. H. et RUA, G. (2009). From great depression to great credit crisis.
- AUERBACH, A. et GORODNICHENKO, Y. (2011). Measuring the output responses to fiscal policy.
- AUERBACH, A. J. et OBSTFELD, M. (2005). The case for open-market purchases in a liquidity trap. *American Economic Review*, 95:110–137.
- BARRO, R. J. (1974). Are government bonds net wealth ? *Journal of Political Economy*, 82(6):1095–1117.
- BENHABIB, J., SCHMITT-GROHÉ, S. et URIBE, M. (2001). The perils of taylor rules. *Journal of Economic Theory*, 96(1-2):40–69.
- BERG, C. et JONUNG, L. (1999). Pioneering price level targeting : the swedish experience 1931-1937. *Journal of Monetary Economics*, 43:525–551.
- BERNANKE, B. (1983). Non-monetary effects of the financial crisis in the propagation of the great depression. *American Economic Review*, 73:257–276.
- BERNANKE, B. (2003). *Some thoughts on monetary policy in Japan*. Board of Governors of the Federal Reserve System.
- BERNANKE, B. et GERTLER, M. (2001). Should central bank respond to movements in asset prices ? *American Economic Review*, 91:253–257.
- BERNANKE, B. et MISHKIN, F. (1997). Inflation targeting : a new framework for monetary policy ? *Journal of Economic Perspectives*, 11(2):97–116.
- BLANCHARD, O. (2008). The state of macro. Rapport technique, NBER.
- BLANCHARD, O., DELL'ARICCIA, G. et MAURO, P. (2010). Rethinking macroeconomic policy. *IMF Staff Position Note*.
- BLANCHARD, O. et SIMON, J. (2001). The long and large decline in us output volatility. *Brookings Papers on Economic Activity*, 2001(1):135–174.
- BLINDER, A. (2010). Quantitative easing : entrance and exit strategies.
- BORDO, M., DUEKER, M. et WHEELLOCK, D. (2000). Aggregate price shocks and financial instability : an historical analysis.
- BORIO, C. (2011). Rediscovering the macroeconomic roots of financial stability policy : journey, challenge and a way forward. *forthcoming in Annual Review of Financial Economics*.

- BORIO, C. et DISYATAT, P. (2011). Global imbalances and the financial crisis : Link or no link? *BIS Working Paper No. 346*.
- BRAND, T. (2008). Après la crise, quel retour à l'équilibre des finances publiques à moyen terme? *Note de veille du Centre d'analyse stratégique*, 112.
- BRAND, T. et MAREUGE, C. (2011). Gouvernance économique européenne : quels indicateurs pour prévenir les déséquilibres et renforcer la convergence? *Note d'analyse du Centre d'analyse stratégique*, 235. (Also in English : Which indicators of financial stability in Europe?).
- BRAND, T. et PASSET, O. (2010). La France et l'Europe face à la crise économique - Volet 1. La soutenabilité des finances publiques dans la crise, une analyse internationale. *Note d'analyse du Centre d'analyse stratégique*, 191. (Also in English : France and Europe faced with the economic crisis - Part 1. The Sustainability of Public Finances during the Crisis : an International Analysis).
- BULLARD, J. (2010). Seven faces of "the peril". *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*.
- CECCHETTI, S. (2000). *Asset prices and central bank policy*. Centre for Economic Policy Research.
- CHRISTIANO, L. (2011). Remarks on unconventional monetary policy. *International Journal of Central Banking*.
- CHRISTIANO, L., EICHENBAUM, M. et REBELO, S. (2011). When is the government spending multiplier large? *The Journal of Political Economy*, 119(1):78–121.
- CHRISTIANO, L. J. (2004). The zero-bound, low inflation, and output collapse.
- CLARIDA, R., GAL, J. et GERTLER, M. (1998). Monetary policy rules in practice-New Research in Macroeconomics, Chapter 2. *European Economic Review*, 42(6):1033–1067.
- COGAN, J., CWIK, T., TAYLOR, J. et WIELAND, V. (2010). New keynesian versus old keynesian government spending multipliers. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 34:281–295.
- CURDIA, V. et WOODFORD, M. (2011). The Central-Bank Balance Sheet as an Instrument of Monetary Policy. *Journal of Monetary Economics*, 58:54–79.
- DEL NEGRO, M., EGGERTSSON, G., FERRERO, A. et KIYOTAKI, N. (2010). The Great Escape? A Quantitative Evaluation of the Fed's Non-Standard Policies.
- EGGERTSSON, G. (2008a). Great expectations and the end of the depression. *American Economic Review*, 98(4):1476–1516.
- EGGERTSSON, G. (2008b). The liquidity trap. *The New Palgrave Dictionary of Economics*.
- EGGERTSSON, G. (2010). What fiscal policy is effective at zero interest rates? *NBER Macroeconomics Annual*, 25(1):59–112.
- EGGERTSSON, G. et PUGSLEY, B. (2006). The mistake of 1937 : a general equilibrium analysis. *Bank of Japan Monetary and Economic Studies*.
- EGGERTSSON, G. et WOODFORD, M. (2003). The zero bound on interest rates and optimal monetary policy. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1(1):139–211.
- FRIEDMAN, M. et SCHWARZ, A. (1963). *A monetary history of the United States, 1867-1960*.

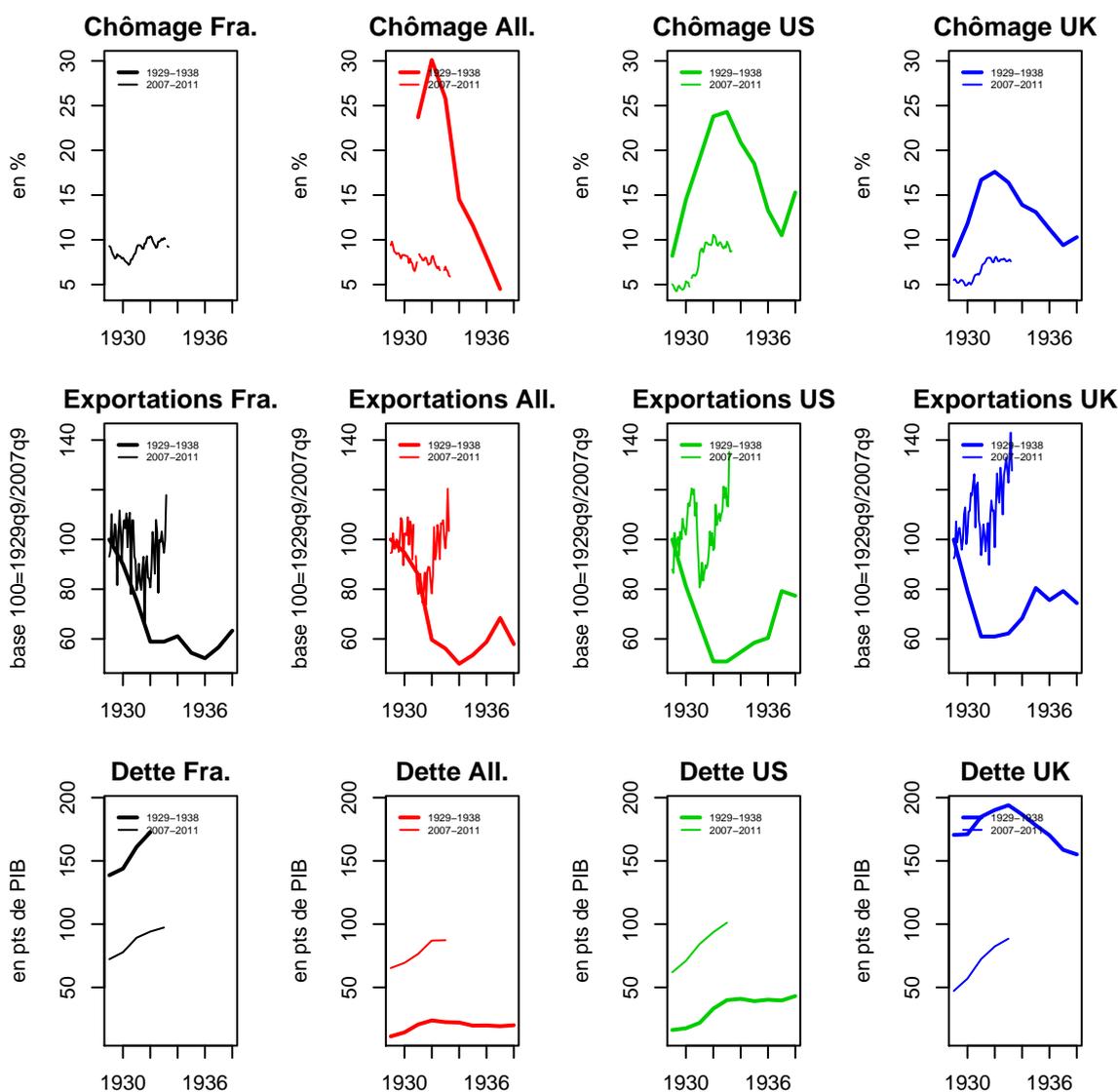
- GAGNON, J., RASKIN, M., REMACHE, J. et SACK, B. (2010). Large-scale asset purchases by the federal reserve : Did they work ? *Federal Reserve Bank of New York Staff Report*, 441.
- GERLACH, P. (2011). The global output gap : measurement issues and regional disparities. *BIS Quarterly Review*.
- GIANNONE, D., HENRY, J., LALIK, M. et MODUGNO, M. (2010). An area-wide real-time database for the euro area. *ECB working paper*.
- GIANNONE, D., LENZA, M., PILL, H. et REICHLIN, L. (2011). Non-standard monetary measures and monetary developments. *ECB working paper*.
- GIAVAZZI, F. et PAGANO, M. (1990). Can severe contractions be expansionary? tales of two small european countries. Rapport technique, NBER.
- GOMES, S., JACQUINOT, P., MESTRE, R. et SOUSA, J. (2010). Global policy at the zero lower bound in a large-scale DSGE model. *ECB working paper*.
- GOODHART, C. (2010). Money, credit and bank behaviour : Need for a new approach.
- GORTON, G. et METRICK, A. (2011). Securitized banking and the run on repo. *Journal of Financial Economics*.
- GUAJARDO, J., LEIGH, D. et PESCATORI, A. (2011). Expansionary austerity : New international evidence.
- JEANNE, O. et SVENSSON, L. E. O. (2007). Credible commitment to optimal escape from a liquidity trap : the role of the balance sheet. *American Economic Review*, 97:474–490.
- JOYCE, M., LASAOSA, A., STEVENS, I. et TONG, M. (2010). The financial market impact of quantitative easing. *Bank of England working paper*.
- KOZICKI, S., SANTOR, E. et SUCHANEK, L. (2010). Central bank balance sheets and long-term forward rates.
- KRUGMAN, P. (1998). It's baaack! japan's slump and the return of the liquidity trap. *Brookings Papers on Economic Activity*, 2:137–205.
- LEIGH, D. (2009). Monetary policy and the lost decade : Lessons from japan.
- LENZA, M., PILL, H. et REICHLIN, L. (2010). Monetary policy in exceptional times. *Economic Policy*, 62:295–339.
- PEROTTI, R. (1999). Fiscal policy in good times and bad. *Quarterly Journal of Economics*, 114:1399–1436.
- RAJAN, R. (2005). Has financial development made the world riskier ?
- ROMER, C. (1992). What Ended the Great Depression ? *The Journal of Economic History*, 52(04):757–784.
- ROMER, C. et ROMER, D. (1989). Does monetary policy matter ? a new test in the spirit of friedman and schwartz. *NBER Macroeconomic Annual*, pages 121–170.
- ROMER, C. et ROMER, D. (2010). The macroeconomic effects of tax changes : Estimates based on a new measure of fiscal shocks. *American Economic Review*, 100:763–801.

- RUDEBUSCH, G. (2009). The fed's monetary policy response to the current crisis. *FRBSF economic Letter*, (May 22).
- STOCK, J. et WATSON, M. (2002). Has the business cycle changed and why? *NBER Macroeconomics Annual*.
- SUTHERLAND, A. (1997). Fiscal crisis and aggregate demand : Can high public debt reverse the effects of fiscal policy. *Journal of Public Economy*, 65:145–162.
- TAYLOR, J. (1993). Discretion versus policy rules in practice. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 39:195–214.
- UGAI, H. (2007). Effects of the quantitative easing policy : a survey of empirical analyses. *Monetary and Economic Studies*.
- WHITE, W. (2006). Is price stability enough? *BIS Working Paper No. 205*.
- WOODFORD, M. (2009). Convergence in macroeconomics : Elements of the new synthesis. *American Economic Journal : Macroeconomics*, 1(1):267–279.
- WOODFORD, M. (2011). Simple analytics of the government expenditure multiplier. *American Economic Journal : Macroeconomics*, 3(1):1–35.

Annexes

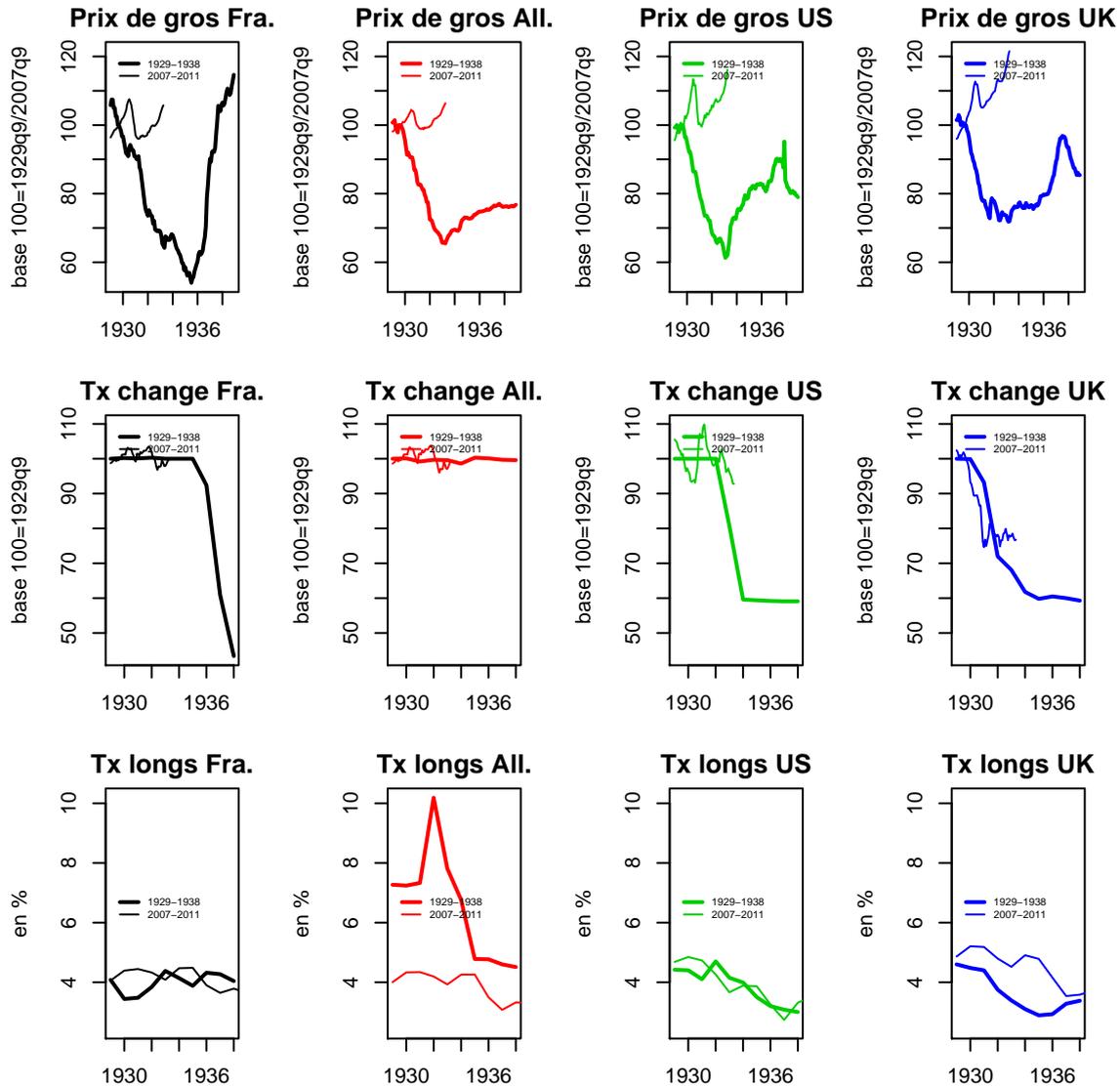
- A. Autres comparaisons de variables entre Grande Dépression et Grande Récession**
- B. Courbe de Phillips dans les pays développés**

Graphique A.1 – Comparaison des conséquences de la Grande Dépression (1929-1938) et de la Grande Récession (2007-2011)



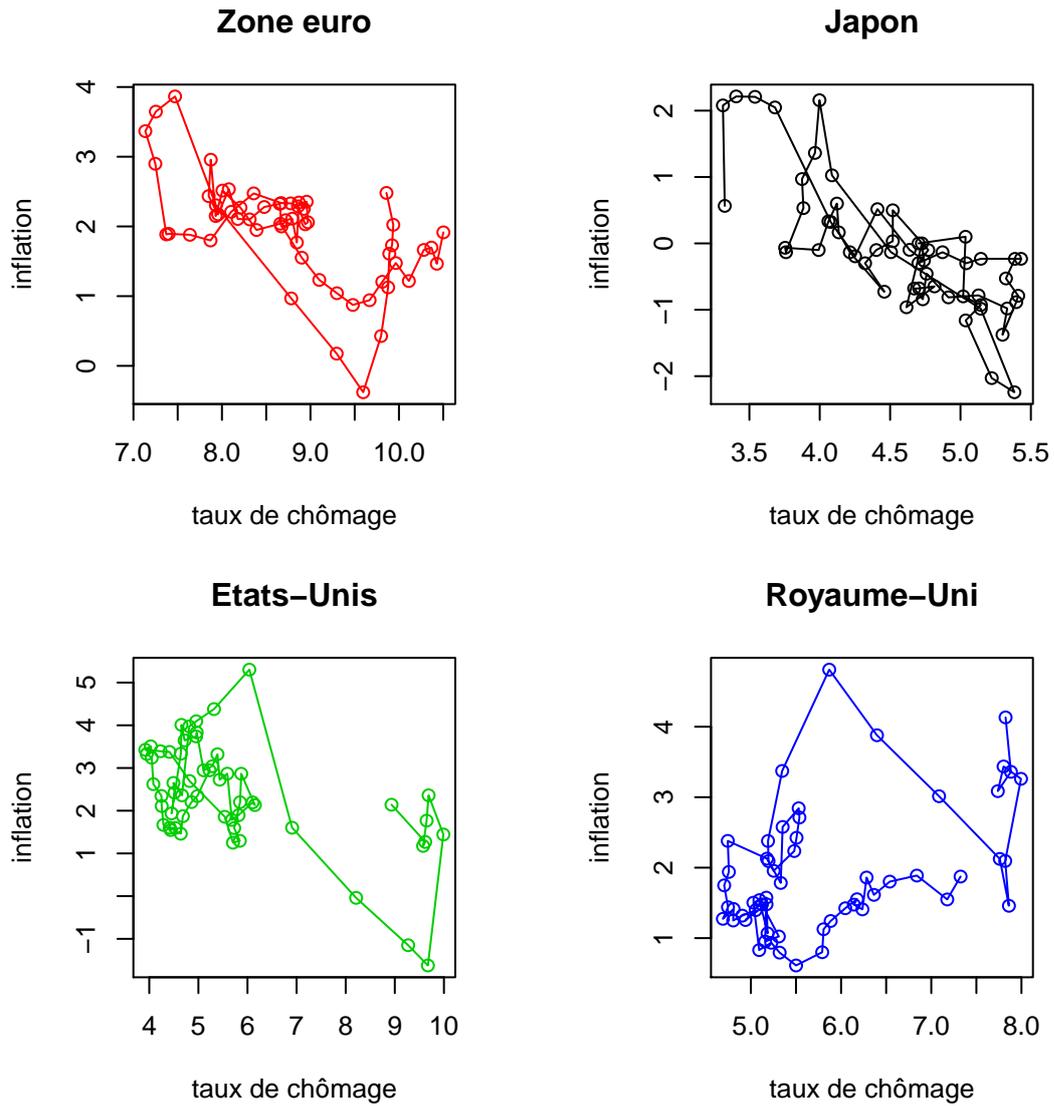
Source : SDN, OCDE, BRI, Bordo et al. (2000). Le taux de change des années 1930 est appréhendé comme la valeur de la monnaie domestique par rapport à l'or.

Graphique A.2 – Comparaison des conséquences de la Grande Dépression (1929-1938) et de la Grande Récession (2007-2011)



Source : SDN, OCDE, BRI, Bordo et al. (2000).

Graphique B.3 – Relation entre inflation et chômage, 1997q1-2011q1



Source : OCDE



Des indicateurs avancés de stabilité financière pour la zone euro, Thomas Brand, Document de travail n°2011-03, Centre d'analyse stratégique, juin 2011.

Participation des salariés et performance sociale : quels liens ? Quels enjeux ?, Salima Benhamou et Marc-Arthur Diaye, Document de travail n°2011-02, Centre d'analyse stratégique, mai 2011.

L'aide publique aux entreprises en matière de R/D et d'innovation : quelle efficacité ?, Rémi Lallement, Document de travail n°2011-01, Centre d'analyse stratégique, janvier 2011.

Le régime allemand de croissance tirée par l'exportation : entre succès et remise en cause, Rémi Lallement, Document de travail, Centre d'analyse stratégique, mai 2010.

L'écart d'intensité en R/D privée de la France par rapport aux États-Unis. Le rôle conjugué de la spécialisation sectorielle et de la taille des entreprises, Estelle Dhont-Peltrault, Document de travail, Centre d'analyse stratégique, avril 2010.

La série Documents de travail du Centre d'analyse stratégique est disponible sur www.strategie.gouv.fr, rubrique Publications

Copyright : Centre d'analyse stratégique 2011.

Toute demande de reproduction ou traduction, partielle ou en totalité de ce texte, doit être adressée à Jean-Michel Roullé, Responsable de la communication, Centre d'analyse stratégique, 18, rue de Martignac, 75007 Paris - Mail : jean-michel.roulle@strategie.gouv.fr

Application for permission to reproduce or translate all, or part of, this material should be made to : Jean-Michel Roullé, Head of Communication, Centre d'analyse stratégique, 18, rue de Martignac, 75007 Paris, France - Mail : jean-michel.roulle@strategie.gouv.fr