

## THESIS / THÈSE

### MASTER EN SCIENCES ÉCONOMIQUES ORIENTATION GÉNÉRALE À FINALITÉ SPÉCIALISÉE

#### L'effet de long-terme des consolidations budgétaires : analyse au sein des pays européens suite à la crise financière de 2008

Bernar, Loïc

*Award date:*  
2017

*Awarding institution:*  
Universite de Namur

[Link to publication](#)

#### General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

#### Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

AJOUTER  
DANS PURE

2 EXEMPLAIRES

---

# L'effet de long-terme des consolidations budgétaires

Analyse au sein des pays européens  
suite à la crise financière de 2008

Mémoire réalisé par  
**Loïc Bernar**

Promoteur(s)  
**Vincent Frogneux**

Lecteur(s)  
**Jean Hindriks**

Année académique 2016 - 2017

En vue de l'obtention du titre académique de  
**Master (120) en sciences économiques, orientation générale  
à finalité spécialisée**

---

Je tiens à remercier chaleureusement mon promoteur, Monsieur Vincent Frogneux, pour la confiance qu'il m'a accordée, ses conseils avisés, sa disponibilité constante et ses suggestions tout au long de ce travail.

Ensuite, je voudrais remercier l'Université de Namur et l'Université Catholique de Louvain ainsi que l'ensemble du corps professoral pour la formation, le goût pour la science économique et leur précieuse aide fournie tout au long de mon cursus.

Enfin, j'aimerais exprimer ma gratitude envers mes parents, ma famille et mes amis pour leur aide indirecte dans la relecture de ce mémoire ainsi que leur soutien et leurs encouragements au cours de l'année écoulée.

## Table des matières

I. Introduction.....	3
II. Différents cadres théoriques .....	6
1. Mise en contexte.....	6
2. La théorie keynésienne.....	7
3. La théorie néoclassique .....	7
3.1 Point de vue de la théorie néoclassique sur le déficit public.....	8
3.2. Caractéristiques des modèles néoclassiques .....	9
4. La théorie néokeynésienne .....	12
III. Les politiques budgétaires.....	13
1. Définitions.....	13
2. Types d'interventions dans l'économie.....	14
2.1 Les stabilisateurs automatiques.....	14
2.2 Les politiques discrétionnaires .....	15
3. Les politiques budgétaires à proprement dit.....	16
3.1 La politique de consolidation budgétaire .....	16
3.2 Politique de relance budgétaire .....	20
IV. Les multiplicateurs budgétaires : l'efficacité de la politique budgétaire à court terme .....	25
1. Concepts et définitions.....	25
2. La taille et le signe du multiplicateur .....	26
2.1 Le point de vue des keynésiens traditionnels .....	26
2.2 Le point de vue des néoclassiques.....	26
2.3 Le multiplicateur des dépenses vs le multiplicateur des taxes .....	28
2.4 Le multiplicateur et la position du cycle économique.....	29
3. Les déterminants des multiplicateurs .....	30
3.1 Les facteurs structurels.....	30
3.2 Les facteurs conjoncturels.....	32
3.3 Autres déterminants de la taille du multiplicateur .....	32
4. La persistance des multiplicateurs.....	34
4.1 La persistance du choc budgétaire.....	34
4.2 Le type d'instrument budgétaire .....	34
4.3 Les facteurs conjoncturels : la position du cycle et la politique monétaire.....	35
5. La difficulté d'estimation du multiplicateur.....	36
6. Conclusion.....	37
V. L'effet persistant des politiques budgétaires : Partie théorique.....	38
1. Définition du PIB potentiel .....	38

2. L'indicateur de politique budgétaire .....	41
3. Le rôle de la politique budgétaire dans cet effet persistant .....	42
3.1 Erreur de prédiction de la croissance économique et multiplicateurs budgétaires (Blanchard et Leigh (2013)) .....	43
3.2 Les effets permanents des consolidations budgétaires – Fatas et Summers (2015)...	45
VI. L'effet persistant des politiques budgétaires : Partie empirique .....	48
1. Constitution de la base de données .....	48
1.1 Question de recherche .....	48
1.2 Différences méthodologiques et modifications apportées.....	48
1.3 Description des variables de contrôle.....	50
2. Résultats empiriques .....	51
2.1 La persistance du PIB.....	51
2.2 L'effet de court terme d'un choc budgétaire .....	57
2.3 L'effet de long terme d'un choc budgétaire .....	59
3. Conclusion.....	62
4. Limitations de la partie empirique .....	62
VII. Conclusion .....	64
VIII. Références bibliographiques .....	65
1. Ouvrages.....	65
2. Articles scientifiques .....	65
3. Références en ligne .....	68
IX. Annexes.....	69

## I. INTRODUCTION

La dernière décennie a remis sur le devant de la scène le rôle des politiques budgétaires. La crise financière qui éclata début 2008 sur le continent européen donna du fil à retordre aux décideurs politiques. Ceux-ci n'avaient plus vu une chute de l'activité économique aussi brutale depuis bien longtemps. Il a donc fallu réagir. D'un côté, certains économistes prônaient la relance budgétaire pour contrebalancer le cycle économique fortement touché par une demande déprimée pendant que d'autres préféraient consolider les finances publiques et limiter de la sorte le ratio d'endettement des nations touchées. Toutefois, il ne s'agit pas de refaire les mêmes erreurs que celles faites en 1929<sup>1</sup>. De plus, l'économie a, entre temps, radicalement changé. A l'heure d'aujourd'hui, « le monde est un village »<sup>2</sup>. Les économies européennes se sont fortement développées entraînant avec elles un creusement du déficit public et des dettes publiques.

Par conséquent, la réaction a du être calibrée et complexe à mettre en place au vu de cette nouvelle imbrication économique entre les nations.

Bon nombre de pays européens ont choisi la voie de l'austérité budgétaire. Sa mise en œuvre simultanée n'a pas été bénéfique pour la croissance économique. Cependant, cette austérité budgétaire a été nécessaire en vue d'assainir les finances publiques qui se sont fortement détériorées au lendemain de la crise bancaire et financière. Les décideurs politiques font donc face à une question fondamentale qui reste encore à l'heure actuelle sans réponse : « Comment réduire les déficits et dettes publiques et soutenir en même temps la croissance ? » Bouthevillain et al. (2013, p.69)

En outre, les caractéristiques de la crise de 2008 n'ont fait que postposer la phase de reprise de l'économie. Kose et al. (2015, p.15) montrent que l'intégration financière et commerciale a considérablement augmenté le risque de contagion à l'ensemble des économies. La simultanéité et la composante financière de la crise ont tendance à prolonger la période de récession et engendrer des reprises plus lentes et plus faibles. Cela corrobore les propos d'Etienne de Callatay qui justifie la faiblesse de la reprise économique par le fait que « *l'austérité budgétaire telle qu'elle était pratiquée chez nous, principalement en Europe, l'a été avec un très mauvais timing* »<sup>3</sup>. Il ajoute tout de même que la Belgique s'en n'est relativement pas trop mal sortie en regard d'autres pays européens.

A noter aussi que depuis quelques années, la politique monétaire conventionnelle est inopérante en raison d'un taux d'intérêt réel proche de zéro. Par conséquent, la politique budgétaire est seule pour contrer ou accompagner le cycle économique.

---

<sup>1</sup> Inspiré de Blanchard et Cohen (2004)

<sup>2</sup> Expression empruntée à Marshall McLuhan, sociologue canadien dans [http://www.huyghe.fr/actu\\_429.htm](http://www.huyghe.fr/actu_429.htm), consulté le 15 août 2017

<sup>3</sup> [https://www.rtf.be/info/economie/detail\\_etienne-de-callatay-il-y-a-encore-du-chemin-a-faire-mais-le-secteur-financier-est-plus-solide-que-lors-de-la-crise-de-2007?id=9679359](https://www.rtf.be/info/economie/detail_etienne-de-callatay-il-y-a-encore-du-chemin-a-faire-mais-le-secteur-financier-est-plus-solide-que-lors-de-la-crise-de-2007?id=9679359), consulté le 15 août 2017

Afin d'émettre une réponse adaptée à la crise, la connaissance des comportements des agents s'est révélée importante dans la gestion de la crise. C'est ce que la section II de ce mémoire tente d'expliquer. Les courants de pensée explicités dans ce travail modélisent différemment ce comportement. Les tenants de l'école keynésienne les considèrent comme naïfs tandis que les deux autres courants postulent qu'ils ont des anticipations rationnelles plus ou moins fortes. Cela aura des implications fortes dans la politique à mener car les agents adapteront leur comportement en fonction des mesures prises par l'autorité publique.

Cette intervention nécessaire des autorités publiques a également relancé le débat sur le multiplicateur budgétaire, et plus particulièrement le débat sur sa taille. Il s'agit, en effet, du canal de transmission de la politique budgétaire sur l'activité économique. En fonction du cadre théorique dans lequel on se place, le multiplicateur sera plus ou moins grand et estimera de la sorte l'efficacité de la politique budgétaire. Batini et al. (2014) résument en quatre catégories la taille du multiplicateur. Il sera supérieur à l'unité lorsqu'on a une vision keynésienne traditionnelle de l'économie avec une sous-capacité de production et un sous-emploi keynésien. Il sera plus faible, compris entre zéro et l'unité quand on sera dans une optique « moins » keynésienne. On postulera, dans ce cas, un effet d'éviction partiel. Dans le cas de l'équivalence ricardienne, le multiplicateur sera égal à zéro en raison des anticipations et du comportement de précaution des agents. Finalement, le multiplicateur sera négatif ou proche de zéro lorsqu'on aura une vision non keynésienne. Ce dernier point a été largement commenté suite à l'article de Giavazzi et Pagano (1990) dans lequel ils montrent que le multiplicateur peut être négatif. Autrement dit, une consolidation budgétaire peut avoir des effets expansifs sur l'activité.

Etienne de Callataÿ conclut son interview en affirmant que « *nous avons tourné la page de la crise, en ce sens que le revenu des ménages est revenu maintenant au niveau qu'il était avant la crise* »

Cela se vérifie-t-il pour l'ensemble des pays européens ? Qu'en est-il de l'activité économique dans son ensemble ? Si les décideurs politiques avaient intégré dans leurs plans de consolidation budgétaire ces effets néfastes, l'activité économique serait-elle au niveau actuel ?

Fatas et Summers (2015), Haltmaier (2012) ainsi que Ball (2014) ne sont pas de l'avis d'Etienne de Callataÿ. Ils arrivent à la conclusion que le choc de 2008 a impacté négativement et de manière permanente la tendance de croissance de l'économie dans le sens où les prévisions de croissance du PIB potentiel ont été à de nombreuses reprises revues à la baisse, preuve d'effet permanent. L'activité économique aujourd'hui est encore en-deçà de son niveau qu'elle aurait atteint sans la crise de 2008.

La partie empirique de ce travail tentera de répondre aux questions suivantes, étroitement liées à celle exposées précédemment. « *Est-ce qu'un choc de politique budgétaire comme l'ont connu les pays européens en 2008 peut causer à long terme un effet sur l'activité économique ? L'austérité budgétaire réduit-elle à long terme le potentiel de croissance des économies européennes ?* ». Avec une base de données de nombreux pays européens constituée sur base des perspectives économiques de l'OCDE, la recherche empirique reprendra de manière similaire la méthodologie de deux articles de référence. Le premier publié par Blanchard et Leigh (2013) étudie le lien entre choc budgétaire et croissance économique à court terme. Le

deuxième, Fatas et Summers (2015), ajoute une dimension de long terme quant à la relation entre politique budgétaire et croissance de l'activité économique. Cette partie ne manquera pas non plus de faire le point sur l'effet d'hystérèse du PIB suite à un choc inattendu comme ce fut le cas en 2008.

Ce travail s'articule en six grandes parties. Tout d'abord, la première partie décrira les différents cadres théoriques sur lesquels se basent les politiques budgétaires. Ensuite, la section III mettra en exergue les politiques budgétaires à proprement parlé en faisant la distinction entre consolidation budgétaire et relance budgétaire. Sur ce dernier point, cette section présentera également le modèle de Delong et Summers (2012). En outre, ce travail, via la section IV, fera le point sur les multiplicateurs budgétaires et sur leur sensibilité en fonction de différents facteurs. Il s'agira pour cette section de l'étude du canal de transmission de la politique budgétaire à court terme. La section V et VI seront intimement liées avec pour la première, le développement théorique des modèles de Blanchard et Leigh (2013) et Fatas et Summers(2015). La section VI constituera la partie empirique de ce travail. Finalement, une conclusion générale reprendra l'ensemble des éléments décrits tout au long de ce document avant de formuler les limitations auxquelles il fait face.



## II. DIFFÉRENTS CADRES THÉORIQUES

Tout d'abord, commençons ce travail en explicitant les différents courants de pensées de l'économie.

### 1. Mise en contexte

L'avènement de la crise de 2008 a remis autour de la table deux grandes familles de penseurs quant à l'efficacité de la politique budgétaire.

Cette ligne de fracture n'est pas nouvelle et remonte au début du 20<sup>ème</sup> siècle mais aucune des deux thèses n'a réussi à émerger comme étant la référence absolue. Les hypothèses sous-jacentes à chacun des modèles ne sont que partiellement vérifiées dans la réalité. La transmission des politiques budgétaires diverge donc selon tel ou tel modèle et même de la combinaison des deux écoles en raison de la frontière théorique relativement floue.

Cela a donné lieu à de nombreuses publications sur le sujet et sur l'efficacité de la politique budgétaire. Cette efficacité se traduit par l'effet multiplicateur qui varie par son signe et sa taille. Elle est encore, à l'heure actuelle, largement discutée.

Pour preuve, Briotti (2005) conclut son article en admettant que « l'impact théorique de la politique budgétaire sur la demande agrégée et sur l'activité économique en général dépend largement du cadre conceptuel dans lequel on se place et des hypothèses formulées sur l'état du monde ». Bernheim (1989, p. 3) ajoute qu'un seul paradigme ne correspond pas entièrement à la réalité.

Néanmoins, il est communément accepté de différencier ces théories avec d'un côté l'école keynésienne qui prône pour une intervention des pouvoirs publics dans l'économie et de l'autre côté, les néoclassiques partisans d'un laisser-faire qui estiment que la politique budgétaire est inefficace. Cette idée du laisser-faire fut largement répandue pendant la période d'après-guerre jusqu'aux années 1970. (Bouthevillain et al., 2013, p.18)

Entre ces deux courants opposés, l'école néokeynésienne a fait son apparition dans les années 1980 en réponse à la critique faite par les néoclassiques sur la pensée keynésienne.

Les événements récents en Europe ont montré que l'école keynésienne semble s'imposer dans l'esprit de nombreux gouvernements cherchant à tout prix une relance de l'économie via la demande.

Cette première section explicite les 3 courants de pensées les plus répandus et qui fondent bon nombre de raisonnements économiques dans le chef de différentes organisations (FMI, OCDE, banques nationales) et gouvernements. Comprendre ces trois courants permet de mieux cerner les canaux de transmission de la politique budgétaire à court terme, porte d'entrée pour comprendre les effets de ces politiques à plus long terme (voir partie V)

En premier lieu, elle décrit la pensée de J.M. Keynes, ensuite la théorie néoclassique et les tenants de la théorie du « Real Business Cycle ». Enfin, la théorie néokeynésienne avant une brève conclusion.

## **2. La théorie keynésienne**

La théorie keynésienne postule qu'une économie en situation d'équilibre sur l'ensemble de ses marchés (biens et services, travail, financiers) est hypothétique. Le marché du travail est central dans le raisonnement de cette approche. Tant qu'il n'y a pas de plein emploi, l'intervention étatique est nécessaire afin de combler cet écart. Cette intervention doit se faire en stimulant la demande via des politiques expansives. (Bogaert, 2015, chap1, p.3)

Cela renvoie au concept de « sous-emploi keynésien » qui possède les deux propriétés suivantes :

Premièrement, l'offre de biens et de services est supérieure à la demande de biens et de services, il y a donc des capacités de production excédentaires.

Deuxièmement, l'offre de travail est supérieure à la demande de travail ; c'est-à-dire que le chômage permet aux employeurs de trouver les travailleurs nécessaires en cas d'augmentation de la demande dans le but de satisfaire le carnet de commandes. Autrement dit, il n'existe pas de goulot d'étranglement, la production est parfaitement extensible. Cette production facilement extensible n'impliquera pas, à court terme, de variations de prix suite à une augmentation de la demande. La politique monétaire est neutre à court terme. Cependant, il est rationnel de penser à une flexibilité des prix à long terme. « Dans ce cas, le principe de neutralité monétaire s'applique, et la monnaie et les prix évoluent indépendamment de la production.

Via ces deux effets, rigidité des prix et sous-emploi keynésien, les tenants de cette école de pensée excluent une coexistence entre chômage et inflation à court terme (contraire à la réalité des années 70 et la période de stagflation, d'où une critique des néoclassiques par la suite).

Il découle de cette théorie, le traditionnel multiplicateur keynésien (détaillé infra). Il varie en fonction de différents éléments. Lorsqu'on raisonne en économie ouverte, il est affaibli par la fuite de l'épargne, des importations et des taxes.

Intéressons-nous maintenant à la théorie néoclassique qui a une vision de la politique budgétaire quelque peu différente.

## **3. La théorie néoclassique**

La théorie néoclassique ou du « Real Business Cycle » postule que l'équilibre sur les différents marchés se régule automatiquement sans recours à l'intervention de politiques économiques. Ce courant de pensée reproche aux keynésiens traditionnels leur manque de fondations microéconomiques. (Hemming et al., 1995, p.6). Cette théorie, d'un point de vue de l'intervention de l'Etat dans l'économie, défend l'opposé de la vision keynésienne. L'annexe 1 compare les deux écoles suivant un simple modèle d'offre et demande agrégée qui mène à des conclusions divergentes.

Cette théorie avance que l'économie suit un sentier d'équilibre. Ce sentier d'équilibre sera « le résultat des fluctuations et des chocs sur les inputs que sont la démographie, le progrès technologique, les préférences pour le présent et l'aversion au risque ». Les politiques d'ajustement (budgétaire ou monétaire) auront pour but de modifier le sentier d'équilibre. (Bogaert, 2015, chap1, p.3)

Contrairement aux keynésiens qui suggèrent que la croissance de l'activité économique provient de la demande, les néoclassiques avancent, quant à eux, le rôle de l'offre. Par conséquent, les déterminants de la croissance du PIB sont à trouver dans la démographie et dans le progrès technologique et organisationnel des entreprises et de la société dans son ensemble. » (Bogaert, 2015, chap2, p.18)

### 3.1 Point de vue de la théorie néoclassique sur le déficit public

Cette école de pensée insiste également sur le fait que le déficit causera à plus long terme un fardeau pour les générations futures. Il ne faut donc pas recourir à des politiques discrétionnaires expansionnistes qui risqueraient d'augmenter ce déficit.

L'effet pervers d'une augmentation du déficit des finances publiques est le suivant : Cela entraîne un *effet d'éviction* des investissements privés et par conséquent une baisse de la croissance de long terme. Les néoclassiques avancent que le déficit public réduit l'épargne nationale (c'est-à-dire l'épargne de l'ensemble des agents privés et publics). Une exception doit cependant être faite lorsque le creusement du déficit résulte d'investissements publics qui augmentent le potentiel de croissance de l'économie. (Bogaert, 2015, chap2, p.26)

*Qu'est-ce que l'effet d'éviction<sup>4</sup> ? :*

L'effet d'éviction se définit comme l'effet d'une hausse des dépenses publiques au détriment de l'investissement privé en raison de la hausse du taux d'intérêt suite à cette augmentation de dépenses publiques.

La variation du taux d'intérêt affecte la décision d'investissement des agents privés. Le coût d'opportunité de l'emprunt augmente., ce qui déprime l'investissement privé.

L'endettement public peut également créer un effet d'éviction vis-à-vis de l'endettement privé via une préférence pour l'agent privé de détenir des titres de dettes publiques, réputés sans risque, au détriment de l'investissement privé et à la détention de titres de dettes privés. (Bouthevillain et al., 2013, p.53)

Des auteurs comme Boone et Pisani-Ferry tendent à nuancer l'existence de cet effet d'éviction lors de la crise de 2008. Ils avancent l'argument suivant : le niveau actuel des investissements privés et leur baisse graduelle depuis la crise ne risquent pas d'être évincés suite à une hausse des investissements publics. Ces derniers viennent plutôt pallier leur absence. L'élasticité des investissements privés au taux d'intérêt est également une variable à prendre en compte dans l'effet d'éviction. [Boone et Pisani-Ferry (2009, p.8) dans Dockès et Lorenzi (2009)]

<sup>4</sup> <http://economictimes.indiatimes.com/definition/crowding-out-effect>, consulté le 15 juillet 2017

Ces deux auteurs mettent plus en avant le rôle des anticipations de type « ricardienne » dans la transmission d'une politique discrétionnaire.

### 3.2. Caractéristiques des modèles néoclassiques

La théorie néoclassique, selon Douglas Bernheim (1989), relève de trois caractéristiques centrales. [Bernheim (1989) dans Landais (1998), p.41]<sup>5</sup>

- « La consommation de chaque individu est déterminée comme la solution d'un problème d'optimisation intertemporel où l'emprunt et le prêt sont possibles au taux d'intérêt du marché. La fonction de consommation retenue est de type « cycle vital » ou revenu permanent avec un horizon de temps plus ou moins éloigné ».
- « Les individus ont des durées de vie limitées, chacun appartenant à une génération déterminée. Les vies de générations successives se chevauchent dans le temps. Cette hypothèse est cruciale pour justifier les « effets richesse ».
- « Les marchés s'équilibrent pour toutes les périodes et l'économie est donc en plein emploi. Il s'agit du point de désaccord principal avec les auteurs keynésiens ».

Des auteurs comme Boone et Pisany-Ferry mettent, quant à eux, plus en avant le rôle des *anticipations de type « ricardienne »* (point A) dans la transmission d'une politique discrétionnaire. Ce concept est relativement central chez les néoclassiques. [Boone et Pisani-Ferry (2009, p.8) dans Dockès et Lorenzi (2009)]

Une autre notion importante soulignée par Blanchard et Cohen (2004, p.578) est le concept d'*anticipations rationnelles* (point B) qui rejoint la première caractéristique de Bernheim (1989) énoncée ci-dessus.

#### A. Concept d'équivalence ricardienne

Blanchard et Cohen (2013, p.622) reprennent l'argument développé par Robert Barro (1989) pour définir *l'équivalence ricardienne*. Une baisse des impôts à l'année  $t$  et compensée par une augmentation des impôts l'année suivante par un taux d'actualisation de  $1+r$  ( $r$  étant le taux d'intérêt servant à rembourser la dette créée à l'année  $t$ ) n'aura aucun impact sur la consommation des ménages. Ces derniers comprennent que la réduction d'impôts crée un déficit, qui, pour être remboursé, va, nécessiter une hausse des impôts exactement égale en valeur actualisée à la valeur de la baisse des impôts en période courante. Si le plan de consommation des ménages ne change pas, cela revient à dire que l'épargne croît dans la proportion 1 pour 1 avec le déficit. Le niveau global d'épargne restera donc inchangé et il n'y aura donc pas d'effet sur la formation de capital.

---

<sup>5</sup> BERNHEIM. D., (1989), « A neoclassical perspective on Budget deficits », Journal of Economic Perspectives, Vol.3

*Qu'est-ce que l'équivalence ricardienne ?* [Hemming et al. (2002), p.7]

« Si les agents sont ricardiens dans le sens où ils sont « forward-looking » et sont totalement conscients de la contrainte intertemporelle du budget du gouvernement, alors, ils anticiperont le fait qu'une réduction des taxes aujourd'hui, financée par émission de titres de dette publique, sera contrebalancée obligatoirement par une augmentation des taxes demain. Le revenu permanent des agents ne sera pas affecté et dans le cas d'une absence de contrainte de liquidité et d'un marché des capitaux efficient, la consommation ne changera pas ». Il s'agit du modèle de Barro (1974).

Dans cette optique d'équivalence ricardienne au sens strict du terme, l'instrument (dépenses ou recettes) utilisé pour mener une politique budgétaire importe peu.

Dans le cas d'une équivalence ricardienne parfaite, une réduction de l'épargne du gouvernement résultant d'une baisse des taxes sera totalement compensée par une hausse de l'épargne privée et par conséquent, la demande agrégée ne sera pas impactée. Dans ce cas précis, le multiplicateur budgétaire est égal à 0, la politique budgétaire n'a pas d'effets.

Autrement dit, « les agents privés intègrent dans leur choix de consommation la contrainte budgétaire intertemporelle de l'Etat ». (Cotis et al, 1998, p.101). A profil de dépenses publiques données, le choix du mode de financement de ces dépenses est neutre. Les ménages ne perçoivent aucun enrichissement purement lié au mode de financement des dépenses. (Williamson, 2008)

Il est néanmoins utile de préciser les conditions pour que cette équivalence existe.

*Quelles sont les conditions pour que l'équivalence ricardienne soit valide ?*

Deux conditions doivent être satisfaites pour que l'équivalence ricardienne soit valide dans sa forme la plus stricte. Il faut que les agents ne fassent pas l'objet d'une contrainte de liquidité et qu'ils fassent preuve d'un altruisme intergénérationnel (Cotis et al., 1998, p.101).

Un agent contraint par les liquidités est un agent qui n'a pas la possibilité d'épargner ou en tout cas, a un accès restreint au marché du crédit. Dès lors qu'il est contraint financièrement, une diminution aujourd'hui des taxes n'aura pas d'effet demain dans le chef de ce type d'agents contraints. Ils ne pourront pas épargner aujourd'hui en prévision d'une augmentation des taxes dans un futur proche et ce, afin que leur contrainte intertemporelle de budget ne soit pas affectée par cette politique discrétionnaire.

Si on prend le cas d'une augmentation des taxes aujourd'hui et si on considère que certains agents sont contraints par les liquidités, le report de taxes demain permettra aux agents contraints d'obtenir une partie des liquidités que le marché du crédit leur refuse. Le recours initial au déficit public améliorera donc le sort des agents contraints par les liquidités en leur permettant d'accéder à un profil de consommation intertemporelle plus proche de ce qu'ils auraient fait en l'absence d'imperfections du marché du crédit. [Fagnart (2016) d'après Williamson (2008)]

L'altruisme intergénérationnel s'explique par le fait que si l'agent ne prend pas en compte le futur à horizon lointain, les variations (à la hausse ou à la baisse) de la dette publique n'importeront en rien sur son comportement aujourd'hui. Or, une augmentation de dette future pourrait entraîner des problèmes de soutenabilité des finances publiques qui pèseraient sur les générations futures. Si l'agent fait preuve d'altruisme alors il incorporera dans sa contrainte budgétaire intertemporelle les effets de la politique budgétaire et adaptera sa consommation en fonction.

Toujours selon Blanchard et Cohen (2013), la validité de l'équivalence ricardienne dépendra, entre autres, du délai de mise en œuvre de la hausse des impôts futurs. Si l'horizon est lointain et donc incertain, alors les agents seront susceptibles de les ignorer. Par conséquent, une politique efficace sera une politique rapide dans la mise en place de ces mesures afin que les agents intègrent ces changements dans leur contrainte de budget.

### **B. Concept d'anticipations rationnelles**

Un autre concept couramment utilisé dans le cadre d'un modèle néoclassique mais également dans le modèle néokeynésien (détaillé infra) est la notion d'« attentes rationnelles » ou anticipations rationnelles.

*Que sont les anticipations rationnelles ? (Blanchard et Cohen, 2004, p.578)*

Il s'agit d'un concept développé par Lucas et Sargent dans les années 1970 qui critique fortement le point de vue des keynésiens.

Les agents prévoient correctement l'avenir, ou en tout cas, ne se trompent pas de façon systématique. (Burda et Wyplosz, 2014)

Les agents sont capables d'anticiper les prix et les caractéristiques de l'équilibre de long terme, et sont capables d'y conduire rapidement les prix et les quantités. C'est-à-dire que si les agents s'attendent à une inflation future, ils achèteront des biens aujourd'hui et les prix monteront<sup>6</sup>. Dès lors, seuls les chocs aléatoires peuvent écartier l'indice des prix et le PIB de leur niveau d'équilibre de long terme.

De plus, dans la vision des néoclassiques, les variations de l'output résultent d'un choc d'offre et non pas comme dans l'école keynésienne d'un choc de demande agrégée. Par conséquent, l'efficacité des politiques budgétaires réside dans l'effet de surprise, un effet non anticipé de la part des agents, ces derniers étant totalement rationnels. (Hemming, 2002, p.10 ).

Finalement, terminons par décrire la pensée néokeynésienne.

---

<sup>6</sup> Il suffit qu'un petit nombre d'agents bien informés agissent rationnellement pour orienter les marchés. Par exemple, il suffit que les syndicats qui agissent au nom de leurs affiliés fassent des anticipations correctes en moyenne pour modifier l'équilibre sur le marché du travail.

#### 4. La théorie néokeynésienne

La théorie Néo-keynésienne fut créée fin des années 1970 en réponse à la critique néoclassique sur le modèle développé par Keynes. Les néoclassiques lui reprochèrent entre autres, le manque de fondement microéconomique de sa théorie, un équilibre imparfait entre les différents marchés (les néoclassiques postulent un équilibre général de l'économie) ou encore l'absence d'optimisation des acteurs économiques. (Mankiw et Romer, 1991, p.2)

Cette théorie postule des modèles et des agents « forward looking », c'est-à-dire qui prennent en compte le futur. Ils sont rationnels et ont des attentes. En outre, ces modèles composent avec une forme de rigidité des prix (via le concept de « menu cost » et le concept de « staggered prices ») et des salaires. Cette rigidité explique la forte influence de la politique monétaire ainsi que l'existence du chômage involontaire<sup>7</sup>.

Le développement de la pensée néo-keynésienne fit également émerger des nouvelles théories du chômage et de sa persistance dans l'économie. Cette école de pensée met en concurrence les salaires et la productivité des travailleurs. Les salaires élevés seront attribués aux travailleurs les plus productifs et vice-versa. Cela se fait a contrario de la pensée keynésienne qui postule un ajustement autonome du marché de l'emploi/salaire (une offre excédentaire de travail poussera à la baisse les salaires). Cette réduction de salaire permettra de diminuer le chômage via l'augmentation de la demande de travail vu que les salaires sont moins élevés. La pensée néo-keynésienne ne croit pas en cet équilibre de marché mais postule plutôt un salaire d'efficience. Cette notion de salaire d'efficience découle directement de l'asymétrie d'information entre employeurs et employés. En raison de la difficulté de la part des employeurs de mesurer exactement l'effort fourni par leurs employés, ils sont tentés d'augmenter le salaire nominal de leurs travailleurs pour espérer un gain de qualité, il s'agit d'un incitant à l'effort. Si l'ensemble des entreprises appliquent ce mécanisme, alors le salaire sera supérieur au salaire d'équilibre.

Ces modèles néokeynésiens capturent également les changements à travers le temps du comportement des agents qui est susceptible de changer en fonction des politiques budgétaires mises en place. (Cogan et al, 2010, p.282-283)

La politique budgétaire sera moins efficace que dans un modèle keynésien, stricto sensu, où les agents sont naïfs. Les anticipations des agents néokeynésiens entraînent une réaction sur le marché des biens et sur le marché monétaire bien plus rapide qu'il n'y aurait dans un modèle keynésien pur. Les taux d'intérêt s'adaptent plus rapidement à la réalité de l'économie et l'effet d'éviction prend effet plus rapidement. (Cogan et al, 2010, p.284-285)

A noter que les modèles néokeynésiens sont souvent dans l'« entre-deux » des deux écoles de pensées dominantes. Les hypothèses faites pour tel ou tel modèle pencheront plus vers une école keynésienne ou néoclassique. La frontière est floue comme le concluent Cogan et al. (2010, p.286).

---

<sup>7</sup> <http://www.econlib.org/library/Enc/NewKeynesianEconomics.html>, consulté le 27/07/2017

### III. LES POLITIQUES BUDGÉTAIRES

Cette deuxième partie a pour but de mettre en lumière les différents types de politiques budgétaires qui sont possibles de mettre en place. Il existe essentiellement trois sortes de politiques à savoir des politiques procycliques, contracycliques ou stabilisatrices.

En bref, les politiques d'équilibre budgétaire, dites stabilisatrices, sont des politiques qui poursuivent un objectif de solde budgétaire quelle que soit la conjoncture. La mise en œuvre d'une telle politique peut être exigée pour répondre à des exigences de solvabilité ou pour des objectifs à plus long terme.

Les deux autres sortes seront détaillées dans cette section.

Cette partie fera également la distinction entre stabilisateurs automatiques de l'économie et mesures discrétionnaires.

#### 1. Définitions

Cliche (2012) définit la politique budgétaire comme étant : « l'ensemble des mesures qu'un gouvernement peut prendre et qui ont des conséquences sur le niveau et la composition de ses recettes et de ses dépenses. »

Pour rappel, le gouvernement possède différents instruments pour mettre en place une politique budgétaire avec d'un côté, les dépenses et de l'autre, les recettes. Du côté des dépenses publiques, on retrouve les dépenses de fonctionnement, les dépenses de transferts, les dépenses d'investissement et les services de la dette. Les recettes sont essentiellement composées de recettes issues des prélèvements, appelées recettes fiscales, (impôts, taxes, cotisations sociales) et de recettes non-fiscales, extraordinaires (comme par exemple les dividendes perçus suite à des participations dans certaines entreprises ou encore les mesures « one off's » qui regroupent la vente de bâtiments publics, ...). La différence entre les recettes et les dépenses de l'Etat est appelée solde budgétaire. Il est dit excédentaire quand il est positif et déficitaire s'il est négatif. Il est à noter que toute recherche voulant étudier l'effet d'une politique budgétaire sur l'activité économique passera par une analyse approfondie du solde budgétaire.

La politique budgétaire a pour but premier la régulation de l'économie du fait de sa cyclicité. En cas de récession, une politique budgétaire sert la plupart du temps à contrer le cycle, c'est-à-dire de garder le PIB réel aussi près que possible du PIB potentiel<sup>8</sup>, d'avoir un output gap (qui se définit comme la différence entre l'output potentiel et l'output réel) le plus faible possible. [Cliche (2012) dans Coté L. et Savard J.-F.]. La plupart du temps, la politique budgétaire a donc soit un caractère expansif ou récessif pour contrer le cycle. En effet, même en période d'expansion économique, le gouvernement doit intervenir, via des mesures discrétionnaires,

---

<sup>8</sup> Il s'agit du Produit intérieur Brut qu'une économie peut atteindre lorsque ses capacités de production sont à leur maximum. Il s'agit de « l'output de plein emploi ou à pleine capacité de production ». Cette notion est plus détaillée dans le chapitre V sur les effets persistants.



pour éviter la surchauffe de l'économie entraînant avec elle une spirale inflationniste. Sur ce point, le rôle de la politique monétaire est également important<sup>9</sup>.

Cependant, Bernheim (1989), penseur néoclassique, note que « ce n'est pas par rapport à une valeur positive ou négative du surplus que l'on doit juger du caractère récessif ou expansif d'une politique budgétaire ».

En effet, un budget équilibré (déficit nul) peut être très largement restrictif si le gouvernement prend l'habitude de déficits structurels importants (4% par exemple). Mais ce même budget équilibré peut s'avérer expansionniste si le gouvernement prend l'habitude de dégager des surplus positifs durant de longues périodes passées ». [Bernheim (1989) dans Landais (1998), p.45].

Par ailleurs, Cogan et al. (2010, p.281) avancent l'argument que les macroéconomistes restent relativement indécis sur les effets d'une politique budgétaire. Cette incertitude provient, selon l'auteur, de deux sources. D'une part, cela est dû aux erreurs d'estimation empirique des multiplicateurs<sup>10</sup> et d'autre part, aux différentes visions qui existent quant aux modèles théoriques adéquats et à la méthodologie économétrique qui en découle. Sur ce point, ils rejoignent la vision de Briotti (2005) Ces auteurs démontrent cela par la comparaison des effets d'une politique budgétaire expansive (augmentation permanente des « government purchases » égale à 1% du PIB) selon deux modèles théoriques, à savoir celui de Romer-Bernstein et celui de Taylor. Les effets sur le PIB sont totalement différents à long terme, l'un prédisant une hausse de 1.6% du PIB, tandis que l'autre, une faible augmentation de 0.2%. Par conséquent, la robustesse des modèles est un élément crucial dans l'évaluation des politiques.

## **2. Types d'interventions dans l'économie**

Afin d'atténuer les effets de la conjoncture économique, deux solutions s'offrent aux décideurs politiques, soit ils font le choix de laisser jouer les stabilisateurs économiques, soit ils interviennent dans l'économie de façon discrétionnaire.

### **2.1 Les stabilisateurs automatiques**

Dans le cas des stabilisateurs automatiques, les recettes et les dépenses s'ajustent d'elles-mêmes au cycle économique. Lors d'un ralentissement économique, certaines dépenses augmentent (allocations de chômage) tandis que les recettes diminuent (moins de personnes actives paient d'impôts). Cela a pour conséquence de creuser le solde budgétaire. Par contre, dans le cas d'une expansion économique et de façon mécanique, les recettes augmentent et les dépenses diminuent. Concrètement, le solde budgétaire s'améliore car l'Etat peut compter sur des revenus des impôts plus importants tout en engageant moins de dépenses de transferts. En raison de la cyclicité de l'activité économique, il n'est pas nécessaire d'intervenir vu qu'une récession est

---

<sup>9</sup> Taylor (2000) montre l'avantage de la politique monétaire par rapport à la politique budgétaire aux Etats-Unis. Il décrit la première comme étant plus rapide à mettre en place, elle est donc plus réactive et plus flexible aux chocs. Elle a également l'avantage d'être « moins lourde administrativement »

<sup>10</sup> Le papier de Cogan et al. (2014) compare l'impact d'une politique discrétionnaire dans le cas du modèle Néo-keynésien de Smets-Wouters et celui considéré comme keynésien de Romer-Bernstein

logiquement suivie d'une expansion (la question de la profondeur et de la longueur des cycles économiques n'est pas discutée dans ce cas-ci (Kose et al. (2015). Boone et Pisani-Ferry (2009, p.7) ajoutent que l'importance des stabilisateurs automatiques dépend de la taille du secteur public et de l'élasticité des recettes et des dépenses à la conjoncture économique. Landais (2009, p.238) met en avant les mérites des stabilisateurs automatiques car ces derniers ne requièrent pas de procédure formelle de décision pour corriger les fluctuations de la demande. L'auteur ajoute en plus que ces stabilisateurs (ayant un caractère passager et réversible) n'impliquent pas de modification des anticipations des agents quant à leur richesse nette à long terme.

Cotis et al. (1998, p.104) nuancent quelque peu la robustesse des stabilisateurs en toute circonstances en avançant deux principaux arguments : d'une part, les phénomènes d'hystérèse ou de persistance et d'autre part, les critères de convergences en matière de déficit mis en place par l'UEM<sup>11</sup>. Ils argumentent leur point de vue dans le contexte de la France des années nonante.

D'une part, dans un contexte de chocs persistants sur l'économie, la composante conjoncturelle et structurelle du déficit n'est pas facilement identifiable. Cela s'explique par la représentation statistique qui est faite du PIB. Sa marche aléatoire ou « random walk » sous-entend que les chocs passés modifient sa marche de demain, ce qui rend l'identification des composantes conjoncturelles et structurelles plus difficiles.

Il n'est donc pas évident d'affirmer que les déficits dits conjoncturels aujourd'hui, se résorberont demain. Cela entraîne de l'incertitude dans le chef des ménages qui pour se prémunir de ce risque (déficit considéré comme conjoncturel qui s'avère finalement être structurel) constituent une épargne de précaution, limitant ainsi la portée des stabilisateurs.

D'autre part, l'imposition aux Etats membres de critères de convergence en matière de déficit ne prend pas en compte la position des économies dans le cycle économique. Les stabilisateurs automatiques se trouvent donc émoussés par les contraintes de l'UEM. Cependant, il est important de nuancer la position de ces auteurs (article paru en 1998) quant aux stratégies de long terme déployées par les gouvernements de l'UEM. L'objectif de déficit à moyen terme (« Medium Term Objective » ou MTO) s'inscrit dans une logique plus globale de vision à long terme indépendante des cycles économiques et qui vise à « optimiser l'efficacité de la croissance à long terme tout en organisant la redistribution des revenus souhaitée ». (Bogaert, 2015, chap.5, p.40). Pour ainsi dire, l'objectif doit tendre vers un niveau qui assure la soutenabilité des finances publiques.

## **2.2 Les politiques discrétionnaires**

Une politique discrétionnaire est, a contrario, une intervention volontaire dans la dynamique stabilisatrice de l'économie. Elle a pour but de changer le niveau des dépenses et/ou des recettes.

Cette forme de politique interventionniste dépend de nombreux facteurs et certains gouvernements y ont recours plus facilement que d'autres.

---

<sup>11</sup> Union Economique et Monétaire

Taylor (2000) avance différents inconvénients de cette option avec tout d'abord, le délai de mise en œuvre... Ces politiques peuvent donc être en décalage avec le cycle économique. Leur calibrage est, également, difficile à déterminer de manière précise ce qui pourrait engendrer des effets indirects non-désirables. Enfin, un risque non négligeable est le fait que la politique soit captée par certains intérêts spécifiques (secteurs privilégiés par rapport à d'autres, ...). L'anticipation d'une crise est la seule solution afin d'éviter ces effets négatifs d'une politique discrétionnaire pour justement éviter ce décalage entre creux conjoncturel et effets de la politique. Cette prédiction n'est, cependant, pas aisée. Il s'agit d'un inconvénient par rapport aux stabilisateurs automatiques car ces derniers ne demandent pas une connaissance approfondie de la situation conjoncturelle. Landais (1998, p.111). A noter que l'effet d'une politique discrétionnaire dépendra inévitablement de la réponse de la politique monétaire face à la conjoncture.

Outre ces aspects, il ne faut pas oublier l'importance des cycles politiques dans le recours à des politiques discrétionnaires. « Pour des raisons électoralistes, les gouvernements peuvent avoir du mal à revenir sur des baisses d'impôts ou des hausses de dépenses publiques même quand il était prévu que ces mesures soient temporaires (Bouthevillain et al., 2013, p.55)

D'un point de vue efficacité, peu d'études ont comparé l'efficacité des stabilisateurs automatiques face à celle d'une politique discrétionnaire. La conclusion de l'OCDE dans une de ses études<sup>12</sup> démontre, sous certaines hypothèses, qu'une politique discrétionnaire est plus efficace que les stabilisateurs automatiques. [OECD (1999) dans Hemming et al. (2002), p.31]

### **3. Les politiques budgétaires à proprement dit**

#### **3.1 La politique de consolidation budgétaire**

Une période de consolidation budgétaire a pour but de réduire le déficit public. Les écoles keynésienne et néoclassique ont des visions assez partagées sur l'intérêt d'une telle réduction. Pourtant, Bouthevillain et al. (2013, p.59) suggèrent que, dans le cas d'une politique de consolidation budgétaire, ce qui a été le cas après l'éclatement de la dernière crise financière, il semble y avoir un consensus sur le signe du multiplicateur.

A court terme, « les multiplicateurs dans le sens d'une consolidation budgétaire sont keynésiens, il y a donc un effet dépressif sur l'activité ». (Bouthevillain et al., 2013, p.59)

A moyen et long terme la vision anti-keynésienne (toujours dans le cas d'une consolidation budgétaire) semble prendre le dessus et donc exercer un impact positif sur l'économie. Cela s'explique, entre autres, par la notion d'équivalence ricardienne avec un choc de confiance sur l'économie. Le deuxième argument qui alimente cette relation positive entre déficit et activité est le fait que la réduction du déficit a permis une réduction de la dette, ce qui implique une diminution du taux d'intérêt, favorisant directement l'investissement.

---

<sup>12</sup> OECD(1999), « The size and role of automatic fiscal stabilizers », Economic Outlook (December), pp.137-50, Paris :OECD

Pour rappel, la vision néoclassique au sens strict du terme postule que l'activité économique est entièrement déterminée par l'offre et donc que la variation du déficit public n'a aucun effet sur l'activité économique. Les expériences passées (cfr Giavazzi et Pagano, 1990) ont montré que la réalité se trouvait dans l' « entre-deux » de ces deux visions antagonistes de l'économie. (Cour et al. (1996, p.9)

Cette vision keynésienne à court terme peut mener à un cercle vicieux. En effet, les consolidations budgétaires ont un effet négatif sur la croissance économique. On peut s'attendre à des nouvelles consolidations dans le futur pour essayer d'enrayer cette baisse de croissance menant à ce cercle vicieux. (Fatas et Summers, 2015, p.3). Ce postulat n'est pourtant pas vérifié dans l'étude de Giavazzi & Pagano (1990) détaillé ci-dessous.

### 3.1.1 « Les fortes consolidations budgétaires peuvent-elles être expansives ? »<sup>13</sup> [Giavazzi et Pagano, 1990]

Ce papier démontre pour le cas de l'Irlande (1987) et du Danemark (1982-1984) que, sous certaines hypothèses, les consolidations budgétaires peuvent avoir des effets expansifs sur le PIB et ses agrégats. Cet article remet par conséquent en cause la vision keynésienne traditionnelle qui affirme qu'une réduction du déficit public mène à une contraction de la demande agrégée à court terme. [Hellwig et Neumann (1987) dans Giavazzi et Pagano, 1990, p.76] Cet article rejoint clairement la position des partisans de l'école néoclassique.

Le rôle de la politique monétaire dans le cas de l'Irlande et du Danemark dans les années 1980 fût crucial pour que la contraction budgétaire soit considérée comme expansionniste. En effet, la libéralisation des flux de capitaux ainsi que la politique monétaire agressive pour réduire l'inflation ont eu pour conséquence, une baisse du taux d'intérêt.

#### **A. La consommation des ménages**

Etant donné ce contexte général, les raisons divergent pour expliquer la hausse de la consommation. L'effet de la forte augmentation des taxes au Danemark réduisant ainsi le revenu disponible des ménages fut moindre que l'effet richesse qui toucha ces mêmes ménages via la hausse du prix de l'immobilier. A cela s'ajoute l'augmentation de la confiance des ménages quant à l'augmentation de leurs revenus futurs.

Pour ce qui est de l'Irlande, les baisses des dépenses publiques accompagnées de la politique monétaire de dévaluation ont engendré une hausse de la crédibilité du gouvernement et par conséquent une baisse de taux d'intérêt. Tous ces effets simultanés ont entraîné pour la deuxième politique de consolidation en 1982, une augmentation de la consommation.

#### **B. Les investissements**

Au niveau des investissements, la forte baisse des taux d'intérêt nominaux et réels a fait grimper l'investissement domestique et les deux pays ont également vu une arrivée massive de capitaux

---

<sup>13</sup> Le titre original de l'article est : « Can severe fiscal contractions be expansionary ? Tales of two small european countries »

étrangers. On peut également noter la prise en compte des attentes des agents privés quant à une diminution future des taxes dans le cas du Danemark.

### 3.1.2 Contexte général d'une consolidation budgétaire

Après avoir analysé une consolidation budgétaire dans un contexte particulier, prenons du recul pour inscrire cela dans un contexte global.

De manière plus générale, les effets se propagent tant via la demande que via l'offre, comme le détaillent Alesina et Ardagna (2009, p.4) :

Premièrement, du côté de la demande, l'augmentation des taxes ou la diminution des dépenses aujourd'hui peut avoir un effet positif sur la richesse des agents privés si ces derniers perçoivent cette mesure comme permanente et crédible. En effet, ils perçoivent cette mesure comme une augmentation de leur revenu disponible intertemporel, cela induit une augmentation de la consommation privée et de la demande agrégée.

L'augmentation de la consommation dépendra de différents facteurs :

- Si les agents sont contraints par les liquidités, alors l'augmentation de la consommation sera minime.
- L'évolution du taux d'intérêt sera également un paramètre important. Si les agents perçoivent l'ajustement budgétaire comme crédible et n'augmente pas le risque de défaut souverain alors les agents pourront revendiquer une prime de risque moins élevée sur les titres émis par le gouvernement. Si cette baisse de prime engendre une baisse du taux d'intérêt, cela relancera l'investissement. Dans une moindre mesure, Alesina et Ardagna (2009) ajoutent que l'appréciation des actions et obligations sur le marché financier joue en faveur d'une relance des investissements via un effet richesse.

Deuxièmement, du côté de l'offre, les effets positifs de la politique de consolidation se propageront via le marché du travail. Les effets seront différents en fonction de la composition de l'ajustement. D'une part, on peut avoir une diminution des dépenses publiques par le biais d'une diminution des salaires des fonctionnaires ou simplement une baisse de l'emploi public. Cela aura pour conséquence, dans un marché insider-outsider, d'une négociation à la baisse des salaires dans le secteur privé (via accord entre syndicat et employeur) et donc cela permettra aux entreprises de dégager un plus grand profit, une plus grande compétitivité et une augmentation des investissements.

Par contre, cet effet ne tient pas la route si on postule une augmentation des taxes sur le revenu du travail, cela va augmenter le coût pour l'employeur qui verra son profit amoindri et donc une capacité d'investissement moindre. Ce mécanisme engendrera plus ou moins de variations des salaires en fonction de la force des syndicats. Ces derniers négocieront un salaire-coût plus élevé pour ne pas impacter l'agent ménage suite à l'augmentation des taxes. (Briotti et al , 2005, p.13)

Attardons-nous maintenant aux effets de l'austérité budgétaire. La section suivante détaille ces impacts.

### 3.1.3 L'impact de l'austérité budgétaire sur les agrégats économiques

Delong et Summers (2012) sous-entendent que l'austérité budgétaire n'est pas souhaitable en période de récession car elle s'autodétruirait (« self-defeating »). De fait, la réduction du déficit public pourrait diminuer le poids de la dette mais cela serait sans compter sur l'effet négatif sur la croissance du PIB. Il y aurait, in fine, une augmentation du ratio dette/PIB.

Romer (2012, p.9) corrobore les propos de Delong et Summers (2012) quant aux conséquences contre-productives de l'austérité budgétaire mise en place directement après une récession. L'auteure justifie ce postulat en avançant qu'une contraction budgétaire a beaucoup d'effets négatifs sur la croissance à court terme. Par conséquent, il est « difficile voire impossible de réaliser des progrès budgétaires significatifs ». Les programmes d'austérité dans différents pays européens ont directement augmenté le chômage. En outre, cela s'est accompagné d'une augmentation du ratio dette/PIB (cela dépend du multiplicateur et du poids de la dette). (Romer, 2012, p.10).

En lieu et place d'une austérité immédiate, Romer (2012, p.10) propose une austérité « back-loaded » (à contrario de « front-loaded ») qui permettrait de réduire les déficits grandissants et persistants de certaines économies. L'avantage de ce type de consolidation est qu'il permet une plus grande confiance de la part des agents car ces consolidations sont annoncées et programmées à l'avance. Ceci dit, les points de vue divergent quant à l'impact d'une politique de consolidation prévue à l'avance.

D'un côté Blanchard et Leigh (2013, p.3) admettent que les pays qui avaient planifié des politiques budgétaires ont eu plus d'effet sur la croissance du PIB que les pays qui n'avaient pas anticipé de politique discrétionnaire.

De l'autre côté, Cour et al. (1996, p.5) affirment que « les restrictions budgétaires de grande envergure semblent avoir eu en moyenne un effet plus faible sur l'activité que les ajustements standards, une fois prises en compte les positions initiales dans le cycle ». Ceci signifie que l'austérité budgétaire n'est pas si néfaste que cela comme l'avance certains auteurs. [Fatas et Summers (2015), Blanchard et Leigh (2013)]

En outre, différents auteurs encouragent les pays touchés par la crise d'inclure dans leurs plans de réduction des déficits à long terme, une politique expansionniste à court terme orientée vers les investissements publics. Comme celle-ci est « intégrée dans un plan global de réduction de déficit, la crédibilité budgétaire ne sera pas endommagée ». (Romer, 2012, p.12)

Finalement, Summers<sup>14</sup> ajoute dans un article<sup>15</sup> que l'austérité a un effet contreproductif. La réduction du potentiel de l'économie est essentiellement due à un stock de capital plus faible. La productivité totale des facteurs n'intervenant que pour une partie minime de l'affaiblissement du PIB potentiel. Autrement dit, la réduction de l'output gap pour l'économie américaine n'est pas due à une croissance économique soutenue mais plutôt à une réduction du

<sup>14</sup> Ancien secrétaire d'état au Trésor des Etats-Unis

<sup>15</sup> [http://www.huffingtonpost.com/larry-summers/larry-summers-economy\\_b\\_4921815.html](http://www.huffingtonpost.com/larry-summers/larry-summers-economy_b_4921815.html)

PIB potentiel. Ce constat tient également pour les économies européennes dans différentes études (Blanchard et Leigh (2013, Fatas et Summers, 2015)

La contre productivité de l'austérité réside selon lui dans les risques associés à un taux d'intérêt faible. La politique monétaire est impuissante. En stimulant la demande, on pourra augmenter le taux d'intérêt d'équilibre et éviter ces risques. Les causes d'un taux d'intérêt faible sont diverses :

- Le prix relatif des biens de capital est meilleur marché ce qui rend l'emprunt moins cher et donc une propension à investir moindre
- Une forte politique de désinflation aux Etats-Unis a engendré un taux d'intérêt réel plus faible que précédemment

Par conséquent, les retombées négatives pour l'activité économique ne seraient pas seulement visibles à court terme mais à moyen et long terme en réduisant de manière persistante le PIB. Il s'agit là de l'effet inverse à celui escompté au moment de la mise en place de cette politique de consolidation budgétaire.

### **3.2 Politique de relance budgétaire**

La politique de relance budgétaire ou « active » se résume à la prise de mesure pour combattre une situation économique défavorable. Généralement, ce type de politique s'accompagne d'un creusement du déficit plus marqué que dans le cas des stabilisateurs automatiques. La dette publique s'accroît également. (Bogaert, 2015, chap.5, p.39)

Selon Bouthevillain et al. (2013, p.45), le ralentissement brutal de l'activité et, tout particulièrement, celui de la demande lors de la crise de 2008 ont fait ressurgir les partisans de l'école keynésienne. Le déséquilibre entre l'offre et la demande était trop grand que pour laisser jouer les stabilisateurs automatiques et pour l'économie reprenne naturellement son rythme de croissance. En outre, l'intervention des gouvernements (dans les économies touchées par la crise) fut mue par « le souhait de ne pas rééditer les erreurs commises durant la crise de 1929 ».

Les Etats-Unis tout comme l'Europe ont lancé début 2009 des plans de relance budgétaire avec une vision keynésienne de l'économie. C'est, selon eux, via la demande agrégée que l'économie évitera une stagnation prolongée. Dès lors, les Etats-Unis ont mis sur pied un programme de relance « American Recovery and Reinvestment Act » à hauteur de 4% du PIB. Les mesures prises étaient essentiellement des allègements d'impôts et des dépenses publiques supplémentaires dans la protection sociale et les infrastructures.

En Europe, l'European Economic Recovery Act avec un budget de 1.5% du PIB européen a également eu comme but de relancer l'activité économique. Ceci dit, les plans budgétaires nationaux ont quelque peu divergé du cadre fixé par la Commission.

L'effet positif sur l'activité des plans de relance n'est pas contesté. Toutefois, « c'est l'ampleur de cet effet qui est sujet à des incertitudes » (Bouthevillain et al., 2013, p.52), les keynésiens et néo-keynésiens ayant des évaluations différentes de la taille du multiplicateur.

À côté de cela, les néoclassiques remettent en question l'utilité même de ces plans de relance en raison des coûts induits à court et moyen terme. Pour appuyer cette position, les néoclassiques formulent différents arguments.

Premièrement, les plans de relance budgétaire ont été décalés par rapport à la chute de l'activité fin 2008. Ils avancent que la politique monétaire via ses injections massives de liquidités et la baisse du taux d'intérêt ont davantage joué dans la stabilisation de l'activité.

Deuxièmement, l'environnement ne fut pas favorable à ces plans de relance. Les agents privés sont entrés dans un processus de désendettement après l'éclatement de la crise. Du côté des entreprises, elles ont planifié leur production en fonction des anticipations de demande. Si la demande publique était plus forte, celle des agents privés était plus faible en raison du désendettement. Vu cette plus faible demande globale, les entreprises ont réduit leurs investissements. Il y a donc eu un effet de « deleveraging » dans le chef des agents privés.

Troisièmement, l'endettement public s'est considérablement accru suite à ces plans de relance. Grâce à l'intervention des banques centrales, le taux d'intérêt n'a pas fortement augmenté. Pour la plupart des pays européens (sauf pour les pays en difficulté tels que la Grèce, Espagne, Portugal,...), le coût d'emprunt est resté plus ou moins stable. Cependant, cet endettement a impliqué un effet d'éviction et un comportement ricardien des ménages. L'effet d'éviction agit sur l'endettement privé, vu que les titres de dette publique sont réputés moins risqués que les titres de dette privée, les agents ont préféré investir dans un placement moins risqué, déprimant ainsi l'investissement privé. Le comportement ricardien a entraîné une augmentation de l'épargne de précaution en prévision d'une consolidation budgétaire future. [Inspiré de Bouthevillain et al., 2013, pp 52-54]

En somme, les politiques de relance pour les néoclassiques ont contribué au « regain de croissance à court terme mais au prix d'une forte dégradation des perspectives à moyen terme de cette croissance ». (Bouthevillain et al., 2013, pp. 52-54)

### 3.2.1 Politique de relance temporaire : Modèle de Delong et Summers (2012)

L'article de Delong et Summers (2012), « Fiscal policy in depressed economy » suggère qu'un stimulus budgétaire temporaire durant une récession peut être bénéfique pour une économie et que cette expansion se financerait d'elle-même.

Le modèle construit par ces auteurs se base sur certaines hypothèses implicites dont le but est d'expliquer l'impact d'un stimulus budgétaire temporaire sur la contrainte budgétaire de long terme du gouvernement :

- L'économie est en sous-capacité d'utilisation de ses ressources, c'est-à-dire que le niveau du PIB actuel est inférieur à celui du PIB potentiel
- La politique monétaire est contrainte par un taux d'intérêt plancher et la Banque Centrale n'intervient pas via des méthodes de « quantitatives easing » ou autres.
- Leur étude s'applique aux Etats Unis qui ont l'avantage suite à une expansion budgétaire et donc à une augmentation de déficit, de ne pas voir leur taux d'emprunt augmenter. Le risque de crédit est nul.



Une augmentation temporaire des dépenses publiques ( $\Delta G$ ) a quatre principaux effets :

Le simple effet multiplicateur des dépenses ( $\mu$ ) agit sur le PIB. On postule une rigidité des prix à court terme. L'augmentation de  $\Delta G$  en période 1 permet d'augmenter la production et le revenu de cette même période.

$$(1) \Delta Y_1 = \mu \Delta G$$

L'effet d'hystérèse (défini infra) entre en jeu. L'output potentiel de l'économie se trouve réduit car l'investissement privé est faible, le marché du travail est déprimé. Les demandeurs d'emplois sont donc déprimés et sont sujets à une perte de compétences. Par conséquent, le PIB potentiel ( $Y_f$ ) sera réduit d'un pourcentage ( $\eta$ ) et dépendra de la profondeur de la crise. Le paramètre  $\eta$  est le paramètre de l'effet d'hystérèse.

$$(2) \Delta Y_f = \eta \Delta Y_1$$

Troisièmement, cette politique de relance aura un effet sur la dette qui augmentera de  $\Delta D$ . Etant donné, le multiplicateur ( $\mu$ ) et le taux marginal de prélèvements ( $\tau$ ), elle augmentera donc du pourcentage des dépenses publiques qui n'est pas capturé par la hausse de l'activité et des taxes (en volume).

$$(3) \Delta D = (1 - \mu \tau) \Delta G$$

Cependant cette dette doit être en partie amortie dans le but de maintenir un ratio dette-PIB constant. Il faut donc imputer, en période 1, un fardeau supplémentaire de  $(r - g)$  où  $r$  est le taux d'intérêt réel de la dette publique et  $g$  est la croissance de long terme de l'économie.

$$(4) (r - g) \Delta D = (r - g) (1 - \mu \tau) \Delta G$$

Quatrièmement, l'impulsion temporaire aura comme effet de stimuler l'output et l'output potentiel en période 1 et par conséquent d'augmenter le volume des prélèvements ce qui permettra d'amortir l'augmentation de cette dette. Le cash-flow total net sera, après simplification des équations (4) et (3), de :

$$(5) (r - g) (1 - \mu \tau) = \eta \tau \mu$$

car  $\tau \Delta Y_f = \eta \tau \Delta Y_1 = \eta \tau \mu \Delta G$  et via (4) :  $(r - g) (1 - \mu \tau) \Delta G$

In fine, le développement aboutit à une discussion sur la taille du multiplicateur ( $\mu$ ) ainsi que sur l'ampleur de l'effet d'hystérèse ( $\eta$ ) car l'expansion temporaire sera « self-financing » tant que l'équation (6) est satisfaite :

$$(6) r < g + \frac{\eta \tau \mu}{(1 - \mu \tau)}$$

C'est-à-dire qu'une expansion budgétaire temporaire permettra d'améliorer le solde budgétaire du gouvernement.

A noter que ce raisonnement ne tient que pour certaines valeurs du multiplicateur et du paramètre d'hystérèse. Les autres paramètres sont relativement fixe, à savoir un taux de croissance de long terme de l'économie (américaine) fixé à 2.5% et un taux marginal de taxation de 33%.

Le débat sur la taille du multiplicateur reste entier (voir chapitre IV). Toutefois, certains économistes se sont penchés sur la façon dans des politiques de relance budgétaire. Le point suivant en expose deux : la règle des « 3T » et celle des « 3S ».

### 3.2.2 la règle des « 3T » et des « 3S »

Selon Bouthevillain et al. (2013, p.46), la réussite d'une politique de relance budgétaire dans le contexte d'une crise dépend essentiellement d'un postulat largement répandu : la règle des « 3 T » pour « Timely, Temporary and Targeted ».

« Timely » ou opportun désigne le moment adéquat pour mettre la politique en œuvre. Il faut que le délai soit le plus court possible pour que les effets ressentis agissent au bon moment, que la politique de relance par exemple soit effectivement contra-cyclique.

« Temporary » ou temporaire renvoie au fait que les mesures ne doivent agir que sur un laps de temps défini, que lorsque le cycle économique est dans le creux. A contrario, les mesures ayant un caractère pérenne ne sont pas souhaitables car elles engendrent une hausse de la taille du secteur public et subséquemment une augmentation du déficit structurel. La difficulté réside dans l'estimation de la durée et de la profondeur de la récession pour que la politique soit effective.

« Targeted ». Il faut que l'action soit ciblée de manière à ce que le multiplicateur budgétaire soit maximal. Dans le cas d'un multiplicateur keynésien, cela dépend de la propension marginale à consommer des agents et de la propension à importer. Cela renvoie aux déterminants structurels des multiplicateurs (voir supra).

Au vu de la gravité et de la profondeur de la crise de 2008, Summers<sup>16,17</sup> proposa, quant à lui, une vision de relance budgétaire complémentaire à celle des « 3 T ». Il érigea la règle des « 3 S » : Speedy, Substantial and Sustained ». Il faut que la politique soit implémentée par la nouvelle administration<sup>18</sup> rapidement et sans trop de délais. Il faut que la politique soit substantielle, à la mesure de l'ampleur du dérèglement économique. Enfin, il faut qu'elle soit « soutenue », c'est-à-dire que la politique ne doit pas se limiter à des effets à court terme mais doit accompagner cette relance budgétaire à plus long terme.

<sup>16</sup> <https://blogs.wsj.com/economics/2008/11/17/summerss-new-view-on-stimulus-sustained-not-temporary/>

<sup>17</sup> Economic Report of the President in The annual report of the council of economic advisers, March 2014, consulté le 25/07/2017

<sup>18</sup> La nouvelle administration Obama fut directement confrontée à l'éclatement de la crise en 2008

Après avoir mis en lumière les différents types de moyens d'actions d'un gouvernement via les stabilisateurs automatiques et les politiques budgétaires de relance ou de consolidation, la section suivante tente de mettre au clair le débat sur la taille et le signe du multiplicateur budgétaire, élément essentiel dans la mise en place d'une politique discrétionnaire.

## IV. LES MULTIPLICATEURS BUDGÉTAIRES : L'EFFICACITÉ DE LA POLITIQUE BUDGÉTAIRE À COURT TERME

Cette partie tente de faire le point sur l'efficacité de la politique budgétaire à court terme. Cette efficacité est mesurée par le multiplicateur budgétaire.

La littérature sur les multiplicateurs budgétaires de court terme est relativement abondante et depuis l'éclatement de la crise, elle a fortement augmenté (Gechert et al, 2015, p.1). La question de recherche de nombreux papiers est de déterminer la taille du multiplicateur. En raison d'un nombre important de paramètres propres à chaque modèle, les résultats des estimations divergent quelque peu.

Sauf mention contraire, la section suivante se base sur la note technique du Fonds Monétaire International rédigée par Batini et al. (2014)

Cette section se compose d'un premier point sur le concept du multiplicateur avec ensuite une discussion sur la taille et le signe de ce dernier et la mise en lumière des divergences de point de vue en fonction des écoles de pensées. Finalement, cette partie discute les déterminants du multiplicateur.

### 1. Concepts et définitions

« Les multiplicateurs budgétaires mesurent l'impact à court terme d'une politique discrétionnaire sur le PIB. De manière plus précise, ils mesurent l'impact sur le PIB d'un changement de 1 unité monétaire des dépenses ou d'un changement d'une unité monétaire du revenu des taxes. Dans le premier cas on parlera du multiplicateur des dépenses (« spending multiplier ») tandis que dans le deuxième cas, on parlera du multiplicateur des taxes (« tax multiplier ») ».

Généralement, les multiplicateurs sont calculés comme étant la réaction la plus forte du PIB à un horizon de temps donné suite à un changement initial d'un instrument budgétaire ou alors comme le ratio, à horizon donné, de la réponse cumulée du PIB sur le changement cumulé de l'instrument budgétaire. (Gechert et al, 2015, p.2).

Les effets peuvent être plus ou moins grands en fonction de certains paramètres propres à chaque économie. Ceci dit, le développement économique d'un pays n'est pas, à l'heure actuelle, un critère valide. La littérature sur le sujet n'a pas encore tranché si les multiplicateurs étaient plus grands ou plus petits dans les pays émergents par rapport aux pays avancés.

## **2. La taille et le signe du multiplicateur**

Concernant le signe du multiplicateur, les deux grandes écoles de pensée keynésienne et non keynésienne ont des positions différentes.

### **2.1 Le point de vue des keynésiens traditionnels**

Dans un modèle statique avec des prix fixes et une surcapacité de production (il n'existe pas de goulot d'étranglement), une politique budgétaire restrictive aura des effets de contraction sur la consommation privée et sur l'activité en général. Le signe du multiplicateur keynésien sera donc positif et plus grand que 1.

Ce multiplicateur supérieur à l'unité s'explique dans un modèle keynésien par le fait que dans une économie déprimée avec une demande et des revenus plus faibles, la consommation dépend davantage du revenu présent que du revenu futur et que l'investissement dépend également davantage des profits actuels que ceux espérés dans le futur. Cela se traduit, selon les auteurs, par des multiplicateurs plus élevés. La raison implicite est que, lorsque certains ménages sont criblés de dettes, ils sont dans l'obligation de se désendetter. Cet état de fait implique que leurs dépenses dépendent plus de leur revenu actuel que de leur revenu attendu demain. [Eggertsson et Krugman (2012) dans Blanchard et Leigh (2013, p.4) « Dans la vision keynésienne traditionnelle, une augmentation de déficit via une augmentation des dépenses ou une réduction des taxes induit automatiquement un stimulus sur la demande agrégée ». (Sutherland, 1996, p.148)

Il sera compris entre 0 et 1 lorsque la capacité de production sera limitée, lorsque le taux de change s'appréciera ou encore lorsque le taux d'intérêt du marché augmentera. (Briotti et al., 2005, p.10)

### **2.2 Le point de vue des néoclassiques**

Dans un modèle dynamique qui ne postule pas l'équilibre sur l'ensemble de ses marchés, la portée des canaux de transmission de la politique budgétaire sur la demande agrégée est élargie à un plus grand horizon de temps. Dès lors, les agents nourrissent des attentes sur la politique et sur la gestion du déficit. Indirectement, ils formulent des attentes sur leur richesse et sur leur revenu disponible.

Ces attentes sur la richesse de l'agent, sous-entendu le concept d'équivalence ricardienne, pourraient prendre le pas sur la vision traditionnelle du multiplicateur keynésien, ce qui le réduit automatiquement.

La formulation de ces attentes engendre une réduction implicite de la taille du multiplicateur. Dans le cas d'une équivalence ricardienne au sens strict, il sera égal à zéro. Cela s'explique par le fait que les ajustements budgétaires seront totalement compensés par le comportement de précaution des agents. Il faut tout de même ajouter à cela une condition nécessaire. Les agents ne doivent pas être contraints par les liquidités.

Il sera négatif ou proche de 0 lorsque les effets non keynésiens domineront c'est-à-dire qu'une contraction budgétaire peut être expansionniste. (Giavazzi et al, 1990)

Pour apporter du crédit à ce postulat, Hemming et al. (2002, p.36) ajoutent que le multiplicateur est plus faible et peut être négatif quand diverses conditions sont réunies :

- Lorsqu'il y a un problème de soutenabilité de la dette publique, des primes de risque et des taux d'intérêt élevés.
- Lorsqu'une politique expansive augmente l'incertitude, ce qui génère subséquemment une prudence en termes de consommation et d'investissement de la part des agents privés (ménages et firmes)
- Lorsque les ménages sont ricardiens, c'est-à-dire qu'une politique budgétaire permanente réduira la consommation
- Lorsqu'il y a un évincement de l'agent privé par l'agent public. Cela se fait via simple effet d'éviction c'est-à-dire une baisse de l'investissement privé suite à l'augmentation des dépenses publiques. Dès lors, l'effet global sur l'activité sera plus faible car l'investissement privé ne contribuera pas à la relance économique voulue par l'augmentation des dépenses publiques.

Ci-dessous, le tableau (Tableau 1) de Briotti (2005, p.10) résume les différentes valeurs possibles pour un multiplicateur budgétaire en fonction du modèle économique sous-jacent.

**Tableau (1) : Signe et taille du multiplicateur en fonction de la taxonomie sous-jacente**

Taxonomie	Principales hypothèses sous-jacentes	Définition	Valeur du multiplicateur
Vision keynésienne traditionnelle	Rigidité des prix, modèle statique, sous-capacité de production et sous-emploi keynésien	Augmentation du revenu suite à un choc exogène d'augmentation des dépenses/diminution pression fiscale	Positif et plus grand que 1
Vision keynésienne faible ou "Weak keynesian"	Production proche de son niveau potentiel, appréciation du taux de change, augmentation du taux d'intérêt du marché	Effet d'éviction partiel ou total limite la taille du multiplicateur	Positif et entre 0 et 1
Equivalence ricardienne	Optimisation intertemporelle, agents avec anticipations rationnelles et non contraints par les liquidités	Comportement de précaution et d'anticipation des agents compense complètement les effets de la politique	Egal à 0
Vision Non-keynésienne	Optimisation intertemporelle, prime de risque sur taux d'intérêts, politique budgétaire crédible	Politique budgétaire crédible ce qui augmente les anticipations des agents sur les politiques budgétaires futures et revenus futurs	Négatif ou proche de zéro

Source : Briotti et al. (2005, p.10)

### 2.3 Le multiplicateur des dépenses vs le multiplicateur des taxes

Il est communément admis<sup>19</sup> que le multiplicateur des dépenses a tendance à être plus élevé que le multiplicateur des taxes. Cette différence est liée au fait qu'une hausse des dépenses publiques génère moins de risque de fuites qu'une baisse des impôts. Une étude de [Mineshima et al, 2014 dans Batini et al. (2014)] montre que le multiplicateur des dépenses tourne autour d'une moyenne de 0.75 tandis que celui des taxes oscille en moyenne autour de 0.25 pour les pays avancés. Cette différence s'explique par le fait que, sur base de la théorie keynésienne, les ménages épargnent une partie de leur revenu après impôt. Par conséquent, dans le cas d'une politique budgétaire expansionniste, une baisse des taxes aura un effet de stimulation sur l'économie, à court terme, moindre qu'une augmentation des dépenses. Il est plus facile de cibler une catégorie de ménages (dans le but de stimuler la demande) en actionnant un instrument (transferts, investissements publics, ...) du côté des dépenses que du côté des taxes en diminuant les impôts par exemple.

Ce point de vue n'est pas spécialement vrai dans tous les cas de figures. Williamson (2009) propose, dans un modèle néoclassique qu'un stimulus budgétaire temporaire axé sur l'augmentation de la productivité de l'économie peut engendrer un effet multiplicateur important à court terme même si les ménages sont ricardiens (l'investissement est stimulé à taux d'intérêt donné).

Bouthevillain et al. (2013, p.47) expliquent qu'une plus grande efficacité du multiplicateur des dépenses vient du fait qu'une hausse des dépenses publiques génère moins de risques de fuite d'une baisse des impôts.

« Par exemple, si on veut augmenter la demande venant des ménages, il est pertinent de cibler ceux avec les revenus les plus faibles et ceux qui ont une plus grande propension à consommer par le biais d'une hausse des prestations sociales, transferts. Pour ce qui est des investissements publics, le gouvernement a une grande latitude pour sélectionner ceux qui sont générateurs de croissance sur le plan interne (c'est-à-dire en stimulant la demande intérieure sans induire d'importations supplémentaires).

A l'inverse, il est très difficile techniquement d'opérer un ciblage sur certains agents des mesures de baisse d'impôts.

Pourtant, Mountford et Uhlig (2008, p.21) ont quant à eux conclu sur base de leur modèle que le scénario de création de déficit via l'augmentation des dépenses stimulait la demande mais de manière moins forte que le scénario de création de déficit via une réduction des taxes de façon non-anticipée par les agents. Implicitement, le multiplicateur des dépenses est plus faible que celui des taxes. Même si l'augmentation des dépenses a un effet positif sur l'activité et la consommation, l'investissement privé est influencé négativement via l'effet d'éviction. De plus, les effets positifs sur l'activité ne sont visibles (via Impulse Responses Function développé dans l'article) qu'à court terme (quatre trimestres). L'impact cumulé pour une baisse des taxes

<sup>19</sup> Dalsgaard et al.(2001), Bartolini et al.(1995) dans Hemming et al. (2002,p.13), l'ont confirmé via différents modèle macroéconomiques

est, quant à lui, plus persistant et plus fort (Romer et Romer, 2010, p.799). La baisse des taxes stimule également l'activité et la consommation ainsi que l'investissement. (Mountford et Uhlig, 2008, pp 14-16)

D'autres auteurs comme Bouthevillain et al. (2013, p.47-48) émettent quelques réserves sur cette plus grande efficacité en tout temps. A long terme, ils semblent moins convaincus car une hausse des dépenses publiques est plus difficilement réversible qu'une baisse d'impôt dans le cas d'une politique expansionniste. En effet, « les craintes d'une hausse pérenne de la taille du secteur public peuvent alors inciter les agents à épargner en prévision des impôts futurs plutôt que consommer ».

## **2.4 Le multiplicateur et la position du cycle économique**

De manière générale, en temps normal, les recherches scientifiques ont estimé le multiplicateur entre 0 et 1. Cependant, cette fourchette d'estimation semble remise en question par une littérature sur le sujet plus récente.

Durant une période de récession, Gechert et al. (2014, 2015, p.1) ont montré que le multiplicateur des dépenses était significativement plus élevé que durant une expansion ou une situation économique moyenne. Le multiplicateur des taxes ne change que marginalement entre les différents régimes.

Le multiplicateur des dépenses est inférieur à 1 en expansion tandis qu'il est largement supérieur à 1 en période de récession. Cela rejoint la conclusion de nombreuses études sur l'efficacité de la politique budgétaire en période de récession. A titre d'exemple, les résultats de Hall montrent que le multiplicateur des dépenses peut atteindre 1.7 lorsque le taux d'intérêt nominal est proche de zéro. [Hall, 2009 dans Blanchard et Leigh, 2013, p.13]

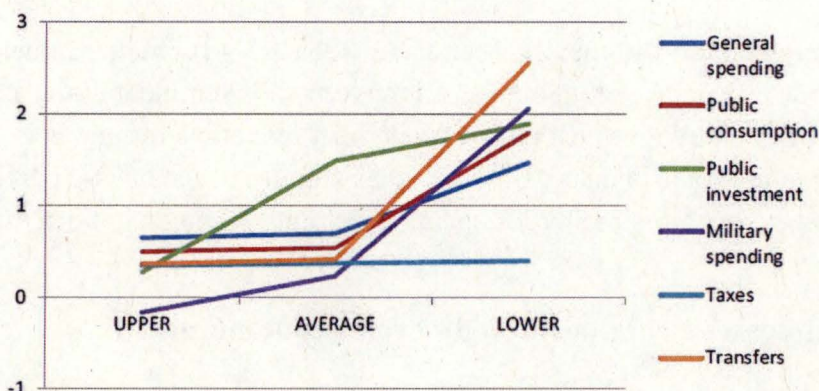
En outre, ils ajoutent que les multiplicateurs varient fortement entre les différentes catégories de dépenses et de taxes et que donc l'agrégation de ces catégories pour former un multiplicateur général a tendance à produire des résultats biaisés. Gechert et al. (2015, p.2)

Pour arriver à cette conclusion, ils ont défini trois types de régimes : régime de récession, régime moyen et régime d'expansion. Ils ont décomposé le multiplicateur des dépenses en différents instruments possibles de transmission de la politique. On peut clairement s'apercevoir que, quel que soit l'instrument utilisé, les multiplicateurs sont plus grands en régime de récession (hormis celui des taxes).

Graphiquement (Figure 1 ci-dessous), l'instrument « transferts » est le plus efficace dans le creux du cycle mais reste « un résultat surprenant car on pourrait s'attendre à ce qu'une augmentation des transferts devrait être en partie épargnée par les ménages, engendrant un multiplicateur plus faible (la partie épargnée n'agit pas sur la hausse de la demande via la consommation). Ce résultat ne tient que si une partie de l'agent ménage est contraint par les liquidités/ par le crédit en période de récession ». (Gechert et al., 2015, p.5)



Figure 1 : Décomposition du multiplicateur budgétaire en fonction de la position du cycle de l'économie<sup>20</sup>



Source : Gechert et al. (2015, p.5)

Auerbach et Gorodnichenko (2013, p.63) concluent donc que la politique budgétaire est plus efficace en cas de dépression économique. Le timing de l'implémentation de l'ajustement discrétionnaire est donc crucial pour l'efficacité de la politique budgétaire vu que la taille du multiplicateur varie considérablement durant le cycle économique. (Auerbach et Gorodnichenko, 2010, p.11).

Après avoir fait le point sur la taille, le signe et la position du multiplicateur par rapport au cycle économique, passons dès à présent en revue ses déterminants.

### 3. Les déterminants des multiplicateurs

La note de Batini et al. (2014) différencie deux types de facteurs : les facteurs structurels et les facteurs conjoncturels.

#### 3.1 Les facteurs structurels

##### a) L'ouverture de l'économie

Les économies plus ouvertes ont des multiplicateurs plus faibles que les économies plus fermées Gechert et al. (2015, p.2). Implicitement cela implique qu'une politique de relance qui visera à stimuler la consommation sera moins efficace en raison de la fuite importante des importations. (Bouthevillain et al., 2013, p.48)

A contrario, Batini et al. (2014, p.6) émettent un point de vue contradictoire avec celui de Gechert et al. : « les économies qui ont une propension plus faible à importer (i.e grand pays)

<sup>20</sup> Ce graphique montre en fonction du cycle économique (Upper = expansion) et (Lower = recession), la taille et l'ampleur des multiplicateurs suite à un choc. Les différents multiplicateurs sont : « General Spending » = Dépenses générales, « Public consumption » = consommation publique, « Public Investment » = Investissement public, « Military spending » = Dépenses armée/militaire, « Taxes » = Taxes, « Transfers » = Transferts,

ont tendance à avoir des multiplicateurs plus grands en raison d'une fuite à l'importation plus faible ».

b) La rigidité du marché du travail

Cette rigidité se perçoit dans la force des syndicats ou dans les régulations du marché du travail. Une plus grande rigidité entraîne deux effets. D'un côté, un plus grand multiplicateur dans la mesure où celle-ci implique une flexibilité moindre des salaires. De l'autre côté, des salaires rigides ont tendance à amplifier la réponse du PIB suite à un choc de demande. [Cole and Ohanian (2004) ; Gorodnichenko et al. (2012) dans Batini et al. (2014, p. 6)]

c) La taille des stabilisateurs automatiques

Logiquement, des plus grands stabilisateurs automatiques diminuent la taille du multiplicateur budgétaire car les stabilisateurs captent une partie des effets d'une politique discrétionnaire. [Dolls et al. (2012) dans Batini et al. (2014, p.6)]

d) Le régime de taux de change

Selon le modèle de Mundell- Fleming, les économies avec un taux de change flexible (comme le Royaume-Uni) ont tendance à avoir un multiplicateur plus faible par rapport aux économies ayant un taux de change fixe comme c'est le cas dans les pays de l'Union monétaire européenne. Dans le cas d'un taux de change flexible, une augmentation des dépenses publiques élève l'activité mettant ainsi sous pression le taux d'intérêt. Ce dernier augmente. Cela engendre une entrée de capitaux et subséquemment, une appréciation de la monnaie nationale. En fin de compte, « il y a une éviction des exportations nettes et compense l'effet de l'expansion budgétaire sur la demande de biens domestiques ». (Born et al., 2013, p.2)

Par contre, une contraction budgétaire en régime de taux de change flexible implique une diminution du taux d'intérêt, ce qui augmente la consommation et les investissements privés. La dépréciation de la monnaie nationale a impliqué une augmentation des exportations nettes. (Leigh, 2010, p.10)

Dans l'optique d'un taux de change fixe et du même scénario expansif, la politique monétaire empêche, via une politique accommodante, l'appréciation de la monnaie nationale suite à l'augmentation de l'attrait de cette monnaie. Les exportations nettes ne changent pas. Le multiplicateur est plus élevé dans ce cas-ci car la demande privée est plus stimulée que dans le cas d'un taux de change flexible. [Born et al. (2013) dans Batini et al. (2014, p.6)]

e) Le niveau de la dette

Les pays fortement endettés ont généralement des multiplicateurs plus faibles. Cela rejoint la position de Sutherland (1996, p.149) qui affirme que la vision keynésienne domine lorsqu'un pays est faiblement endetté, c'est-à-dire que la création d'un déficit budgétaire a des effets positifs sur la demande tandis que lorsqu'un pays est fortement endetté, alors le point de vue anti-keynésien prend le dessus. La création d'un déficit budgétaire a un impact négatif sur le PIB. Cela s'explique par le fait d'une crédibilité plus faible de la politique et d'un niveau de

confiance des agents privés plus bas. Via les effets d'éviction, le multiplicateur est, par conséquent, plus faible.

f) La gestion de l'administration publique

Le multiplicateur a tendance à être plus faible lorsque l'administration n'est pas efficace dans la collecte de l'impôt et inefficace dans l'allocation de ses dépenses. Cela limite l'impact d'un choc budgétaire sur le PIB. Si l'on prend l'exemple d'une hausse des transferts dans le cadre d'une politique de creusement de déficit, une inefficience administrative viendra retarder et diminuer l'impact que cette hausse de transferts pourrait avoir sur l'activité via l'augmentation de la consommation des ménages visés par cette mesure.

### **3.2 Les facteurs conjoncturels**

a) La position du cycle économique

Comme déjà discuté précédemment, les périodes de récession sont plus favorables et donc plus efficaces pour une politique discrétionnaire qu'une période d'expansion. Cela est vrai quelle que soit la nature de la politique discrétionnaire.

A noter qu'une expansion budgétaire en période de croissance sera moins efficace tout comme une consolidation en période de récession. Dans le premier cas, l'effet d'éviction dominera et n'entraînera pas de modification du PIB. Dans le deuxième cas, en raison d'une partie importante d'agents contraints par les liquidités ou par le crédit, cela les empêchera de pouvoir lisser leur consommation sur un horizon de temps défini. (Batini et al., 2014, p.7)

b) La réaction de la politique monétaire

Une politique monétaire accommodante avec une réduction du taux d'intérêt peut soit soutenir une politique budgétaire expansionniste, soit limiter les effets négatifs d'une politique budgétaire restrictive.

Dans le cas du « interest zero lower bound », le multiplicateur budgétaire est en général plus grand que dans une situation normale. Summers<sup>21</sup> mentionne cependant le risque lié à des taux d'intérêt nominaux et réels faibles. Selon lui, cela encouragerait les investisseurs à prendre des risques (car le coût est faible mais le rendement aussi) conduisant à une instabilité financière.

### **3.3 Autres déterminants de la taille du multiplicateur**

A côté de ces déterminants classiques du côté de l'offre et de la demande, d'autres facteurs rentrent en compte dans le calcul des multiplicateurs budgétaires. Il s'agit des aspects institutionnels. (Hemming et al., 2002, p.10-11)

---

<sup>21</sup> [http://www.huffingtonpost.com/larry-summers/larry-summers-economy\\_b\\_4921815.html](http://www.huffingtonpost.com/larry-summers/larry-summers-economy_b_4921815.html)

a) Les effets de retards : « Inside lags and outside lags »

« Inside lags » se définit comme étant : « le temps que l'on prend pour reconnaître que la politique budgétaire doit être changée et de mettre les mesures adéquates en place ». Ils sont fonction de la qualité dans la gestion et dans l'efficacité de la politique budgétaire d'un pays.

« Outside lags » se définit comme étant : « le temps que prennent les mesures mises en œuvre pour affecter la demande agrégée ».

Dès lors, en fonction de l'importance de ces « lags », les mesures budgétaires se transmettront plus ou moins rapidement et avec plus ou moins d'effets. Logiquement, on peut penser que par rapport aux stabilisateurs automatiques, une politique discrétionnaire aura des « inside lags » plus grands.

b) Les considérations politiques

Ces deux auteurs suggèrent que l'existence de déficits élevés et persistants sont dus à l'existence d'un biais sur le déficit en raison de considérations politiques/ électoralistes. Cela ne joue que dans le cas où les agents sont en partie « forward looking », et que dans le cas d'une consolidation budgétaire, le multiplicateur sera plus faible en raison des comportements ricardiens des agents. [Alesina et Perotti (1995) dans Hemming et al., 2002, p.11]

On peut citer comme considérations électoralistes, par exemple :

- Le fait que les électeurs et décideurs politiques soient mal informés sur la contrainte de budget intertemporelle du gouvernement et soient donc tentés de créer du déficit plutôt qu'un surplus budgétaire.
- Le risque que l'électeur reporte sur les générations futures le fardeau des mesures d'ajustements fiscaux.

c) Niveau de développement du pays

Certains aspects propres aux pays en développement auront pour but d'affecter de manière plus ou moins forte la taille des multiplicateurs. Une des contraintes majeures des pays émergents ou en voie de développement est la disposition et l'accès au financement, qu'il soit domestique ou étranger. S'ils y ont accès, cela se fait à des coûts élevés ou en des termes de l'échange non favorables. Par conséquent, une politique de creusement du déficit ne sera pas aisée si le gouvernement accède difficilement aux marchés des capitaux pour trouver des acquéreurs des titres de dette.

Pour certains pays, le problème se pose au niveau de l'appareil étatique à proprement parlé. Les problèmes de gouvernance, la mauvaise gestion des dépenses et de l'administration fiscale ne permettent pas une transmission efficace d'une politique budgétaire quelconque.

Batini et al. (2014, p.5) citent également des facteurs qui peuvent influencer la taille des multiplicateurs comme l'épargne de précaution qui, pour les agents non contraints, influence à la baisse le multiplicateur budgétaire en raison d'un environnement incertain. Par contre, si

cette incertitude est forte et qu'il règne un climat d'instabilité, les agents auront tendance à être moins « forward looking » influençant à la hausse le multiplicateur.

Après avoir détaillé les déterminants des multiplicateurs, il est utile de passer en revue la littérature sur l'effet de plus long terme dans les multiplicateurs car jusqu'à présent, seulement la vision de court terme était prise en considération.

#### **4. La persistance des multiplicateurs**

Détaillons dans cette section la notion de persistance des multiplicateurs. Elle s'applique à horizon de temps plus grand qu'une année.

Les effets d'une politique budgétaire ne s'estompent pas après une année. Il existe un effet persistant tant dans les multiplicateurs budgétaires que dans les retombées de la politique discrétionnaire.

Il est généralement admis que l'effet maximal sur le PIB se produit durant la deuxième année et que l'impact disparaît durant la cinquième année quel que soit le caractère (transitoire ou permanent) de la politique. Mais les mesures budgétaires permanentes ont tendance à être plus persistantes que les mesures temporaires.

Cela se traduit par une courbe en « U » inversée si l'on imagine l'effet sur un graphique. Il n'y a donc pas de linéarité dans la persistance de l'impact.

En outre, l'effet permanent d'une politique perçue comme telle engendre un multiplicateur bien plus faible que dans le cas d'une politique temporaire. Coenen et al (2010, p.16)

Il existe de nombreux facteurs qui influencent la durée des effets :

##### **4.1 La persistance du choc budgétaire**

Les mesures budgétaires permanentes ont tendance à être plus persistantes que les mesures temporaires. En outre, les modèles empiriques (modèles DSGE) ont montré que les effets des mesures budgétaires transitoires ne durent pas plus longtemps que le choc en lui-même. Les anticipations des agents au vu de la mesure transitoire ne changent pas leur revenu disponible intertemporel et les agents contraints par les liquidités ne le sont que durant le temps du choc.

##### **4.2 Le type d'instrument budgétaire**

[Coenen et al. (2012) dans Batini et al. (2014, p.10)] montrent que la nature d'un choc budgétaire permanent n'aura pas les mêmes effets à long terme selon les leviers utilisés.

D'un côté, un ajustement sur les taxes indirectes, sur la consommation publique et les transferts n'aura qu'un effet à court terme sur le PIB. L'effet s'estompe dans les cinq ans.

De l'autre côté, un choc via l'investissement public ou l'imposition des sociétés peut avoir un effet à plus long terme, voire permanent. Cette persistance s'explique par la destruction du stock de capital et de la réduction de la productivité de l'économie.

« Il est important de prendre en compte la composition des ajustements budgétaires car cela aura un effet différent, sur la durée en termes de coûts sur le PIB (output cost) dans les pays avancés ». Bartolini et al (1995) dans Hemming et al. (2002, p.13)

Dans le cas d'un ajustement à la hausse via les taxes indirectes ou à la baisse via les dépenses, cela aura un coût important à court terme mais cela peut se traduire par un gain à long terme. Dans le cadre d'un ajustement à la hausse sur le coût du travail et du capital, cela aura un effet plus minime à court terme mais bien plus important à long terme via une augmentation du chômage et d'un stock de capital réduit. Cette dualité est représentée dans le tableau (Tableau 2) ci-dessous.

Tableau 2 : Output cost en fonction de l'ajustement budgétaire

Mesures budgétaires	Coûts à court-terme	Coûts à long-terme
Augmentation des taxes indirectes ou diminution des dépenses	Elevés	Faibles
Augmentation des impôts sur le travail et sur le capital	Faibles	Elevés
Source : Hemming et Al. (2002, p,13)		

#### 4.3 Les facteurs conjoncturels : la position du cycle et la politique monétaire

Les chocs budgétaires qui se produisent pendant une récession économique ont tendance à être plus persistant. Ce postulat tient également pour le cas où la production est en-dessous de son niveau potentiel en raison de l'effet d'hystérèse. (Delong et Summers (2012))

##### *Effet d'hystérèse*

La définition générale de l'hystérèse est la suivante : « Propriété présentée par un système dont les propriétés à un instant donné dépendent de toute son évolution antérieure et pas seulement des paramètres décrivant le système à cet instant. »<sup>22</sup>

En économie, l'effet d'hystérèse se produit lorsque pour une situation donnée, les événements passés ont toujours des effets sur l'évolution future de l'économie.<sup>23</sup>

Cet effet est largement illustré dans la littérature via son impact sur le chômage. Lors d'une crise économique, le chômage augmente. Néanmoins, lors d'une reprise de l'activité, ce chômage ne se résorbe pas au niveau d'avant crise et stagne à un niveau relativement haut. Certaines personnes sont découragées à l'idée de retrouver du travail ou ont perdu certaines compétences. Cela ne les motive pas à retrouver les chemins de l'emploi.

<sup>22</sup> <http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/hyst%C3%A9r%C3%A9sis/41296>, consulté le 25/07/2017

<sup>23</sup> <http://economictimes.indiatimes.com/definition/hysteresis>, consulté le 26/07/2017

La persistance d'un choc est également déterminée par la politique monétaire en ajustant ou pas le taux d'intérêt directeur et/ou la masse de monnaie en circulation. Lorsque la politique monétaire n'intervient pas pour compenser le choc fiscal, alors l'effet persistant est plus grand. Cette hypothèse semble être confirmée par les modèles DSGE qui indiquent que lorsque la politique monétaire réagit, les effets ne durent pas plus longtemps que la durée du choc. (Batini et al., 2014, p.10)

## 5. La difficulté d'estimation du multiplicateur

L'estimation de la taille des multiplicateurs est cruciale pour prévoir de manière la plus précise possible les effets d'une politique budgétaire.

En effet, si les estimations et prévisions sont imprécises ou incorrectes, cela induit les gouvernements responsables de la politique budgétaire à prendre des mauvaises options pour relancer l'économie ou pour réduire le déficit dans le cas d'une politique de consolidation budgétaire. Il en va de la crédibilité des politiques.

L'estimation de ces multiplicateurs n'est pas chose aisée de par le fait qu'il est difficile d'extraire l'effet direct des mesures budgétaires sur le PIB. Les stabilisateurs automatiques entrent également en ligne de compte par simple réaction aux mouvements du cycle en plus de la politique discrétionnaire. Il s'agit dès lors de dissocier les deux effets pour estimer au mieux la taille des multiplicateurs. Pour éliminer l'effet des stabilisateurs automatiques, il y a lieu d'introduire une mesure budgétaire exogène à l'environnement macroéconomique. Dans un papier d'Alesina et Ardagna (2009, p.14), leur méthodologie pour dissocier clairement les ajustements budgétaires a été de prendre la variation d'un certain montant du déficit primaire<sup>24</sup> ajusté au cycle par rapport au PIB. Le seuil était une variation (à la baisse ou à la hausse) de 1.5%.

Un autre papier relativement récent de Blanchard et Leigh (2013, p.19), détaillé dans la section V, a démontré que les estimations faites pour les multiplicateurs budgétaires par des prévisionnistes après l'éclatement de la crise de 2008 étaient en fait sous-estimées. Les multiplicateurs réellement observés étaient plus élevés. L'imprécision provient du fait que ces prévisionnistes ont utilisé des modèles où les multiplicateurs dépendent de la composition des ajustements budgétaires et des conditions économiques au moment de l'estimation. L'efficacité de la politique budgétaire avait donc été sous-estimée pour certaines économies.

Pour contrecarrer cet effet indésirable, Auerbach et Gorodnichenko (2010, p.2) ont dès lors introduit dans leur modèle d'estimation des variables prenant en compte les conditions économiques (« state-dependent multiplier »). Blanchard et Leigh (2013) proposent également un modèle qui prend en compte la dépendance au cycle des multiplicateurs avec une analyse approfondie aux multiplicateurs des dépenses publiques, toujours dans le but d'estimer au mieux l'effet total.

---

<sup>24</sup> Il s'agit de la différence des dépenses courantes et en capital, hors charges d'intérêt de la dette publique, et des recettes fiscales. Il est exprimé en pourcentage du PIB.

Ces deux études estiment les multiplicateurs via des modèles SVAR (Structural Vector AutoRegressive) dans le but de filtrer l'effet des stabilisateurs automatiques de l'économie. Ceci dit, ils peuvent également être approximés par des simulations DSGE<sup>25</sup> (Dynamic Stochastic General Equilibrium). Cependant, ces deux techniques ne sont pas parfaites pour identifier clairement les chocs exogènes. Par exemple, le changement des recettes d'une économie n'est pas uniquement du à un changement de l'activité économique et/ou d'une politique discrétionnaire mais peut être causé par un changement de prix ou de prix d'actifs [IMF (2010) dans Batini et al. (2014), p.4] En effet, la partie des recettes non-fiscales que l'Etat perçoit annuellement est sensible aux variations de prix avec notamment les revenus du patrimoine de l'Etat<sup>26</sup> (dividendes perçus, revenus d'activités industrielles et commerciales, ...). Il en va de même pour certaines recettes fiscales comme la TVA qui sera plus élevée si l'inflation est forte car cette taxe est indexée sur le prix des biens. D'autres recettes fiscales sont également sensibles indirectement à des changements de prix. Le cas de l'impôt sur les personnes physiques (IPP) le démontre bien. Dans un modèle économique classique où la croissance est le moteur de l'économie, l'augmentation de revenus qui découle de cette croissance va pousser les prix à la hausse. Etant donné que l'IPP est progressif et que les tranches d'imposition ne sont pas indexées, les personnes imposables disposant d'un plus grand revenu sont taxées davantage. Cela augmentera les recettes fiscales.

Il est important de noter qu'il n'existe pas un seul et unique multiplicateur en tout temps et pour tout pays. En fonction des caractéristiques propres à chaque nation, celui-ci varie de manière plus ou moins forte.

## 6. Conclusion

En guise de brève conclusion pour ce chapitre, celui-ci a montré toute la complexité qui réside dans la conduite d'une politique budgétaire en raison du nombre important de paramètres à prendre en compte pour espérer avoir une efficacité maximale dans un horizon de temps restreint. Les considérations politiques revêtent une importance relativement grande dans le moment d'implémentation d'une politique.

---

<sup>25</sup> L'avantage de ces modèles est qu'ils permettent d'analyser les effets à court terme d'une politique discrétionnaire tout en modélisant l'économie avec des imperfections dans le marché des biens et le marché du travail. Ils modélisent également la rigidité des prix pendant un certain laps de temps et la non-utilisation de certaines ressources. En bref, ils arrivent à bien simuler la réalité économique. (Woodford, 2009, p. 269)

<sup>26</sup> <http://comptespublics.fr/budget-de-letat/recettes-de-letat/>, consulté le 25/07/17



## V. L'EFFET PERSISTANT DES POLITIQUES BUDGÉTAIRES : PARTIE THÉORIQUE

Comme l'a démontré la partie sur les multiplicateurs budgétaires, une politique d'ajustement aura des effets sur l'output réel de manière plus ou moins forte

Cette partie est consacrée à l'effet à plus long terme de la politique via son effet persistant sur le PIB et sur le PIB potentiel. Ce dernier est utilisé comme indicateur de long terme de l'économie.

### 1. Définition du PIB potentiel

Qu'est-ce que le PIB potentiel ?

Le PIB potentiel peut se définir comme étant le Produit intérieur Brut qu'une économie peut atteindre lorsque ses capacités de production sont à leur maximum. Il s'agit de « l'output de plein emploi ou à pleine capacité de production sans augmenter l'inflation ». (Bogaert, 2015, chap.2, p.28)

La notion d'output potentiel permet d'éliminer les effets des fluctuations de la demande globale, pour in fine, pouvoir déterminer la croissance d'équilibre d'une économie. (Bogaert, op.cit.)

« Il s'agit d'un concept qui ne peut être qu'imparfaitement approché par diverses méthodes. La méthode privilégiée consiste à utiliser la fonction de production pour des facteurs de production (capital, travail et productivité totale des facteurs) évalués à leur niveau potentiel. » (Bogaert, op. cit.)

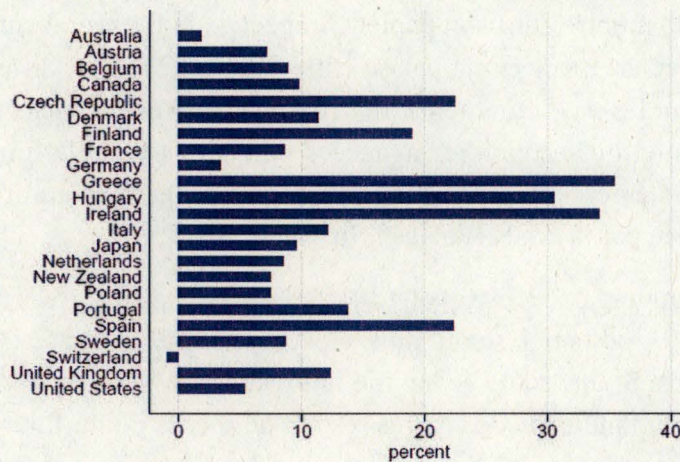
Les deux méthodes principalement utilisées pour le calcul du PIB potentiel est la méthode de lissage du PIB réel via un filtre d'Hodrick-Prescott ou alors l'estimation via une fonction de production de type Cobb-Douglas où les facteurs de production sont à leur niveau potentiel. Giorno et al. (1995, p.8)

L'intérêt d'utiliser le PIB potentiel réside dans le fait qu'il permet une vision à plus long terme de la soutenabilité des finances publiques et évite de la sorte un biais introduit par le PIB réel. Ce biais existe dans le cas d'une consolidation budgétaire qui induit un effet négatif sur la croissance. Par conséquent, un cercle vicieux apparaîtrait menant à des consolidations encore plus fortes. (Fatas et Summers, 2015, p.4)

D'après la théorie macroéconomique, lors d'une récession, le PIB chute en dessous du PIB potentiel. Du fait qu'une récession est suivie d'une expansion, le PIB revient à son niveau potentiel sans que ce dernier ne soit affecté par la récession. Il s'agit de la théorie du cycle des affaires. (Ball, 2014, p.1)

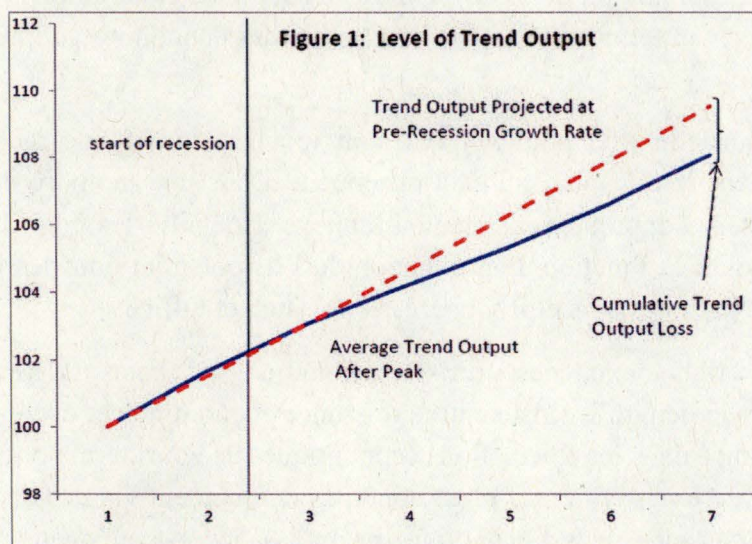
Or, la réalité est toute autre. Avec la récession de 2008, divers auteurs<sup>27</sup> se sont penchés sur la question et sont arrivés à la conclusion qu'il existe bien des effets persistants sur le PIB réel ainsi que sur le niveau du PIB potentiel qui se trouvent fortement réduits (Figure 2 et Figure 3). Empiriquement, Ball (2014, p.8) a montré « que dans la plupart des pays de son analyse, la chute du niveau du PIB potentiel par rapport à son niveau d'avant-crise est aussi grande que la chute du PIB réel (par rapport à son niveau d'avant crise). Par conséquent les pays ayant subi une récession plus forte ont des dommages à plus long-terme ».

Figure 2 : Chute du niveau du PIB potentiel en 2015 dans les pays de l'OCDE



Source : Ball (2014, p.21)

Figure 3 : Perte cumulée du PIB potentiel suite à une récession



Source : Haltmaier (2012)

L'origine de la crise joue également un rôle dans la persistance des impacts. En effet, Fatas et Summers (2015, p.4) corroborent les propos de Kose et al (2015, p.5) qui admettent que la forte

<sup>27</sup>[Cerra et Sexena (2008), Reinhart et Rogoff (2009), IMF (2009), Haltmaier (2012), Reifschneider et al. (2013)] dans Ball (2014, p.1)

synchronisation entre pays, la sévérité du dérapage financier, l'incertitude macroéconomique et politique inhabituelle ainsi que les divergences sur la politique budgétaire et monétaire à adopter, ont amplifié la longueur et la profondeur de la récession. Ils ajoutent que le redressement économique qui suit une telle récession tend à être plus faible et moins rapide. Ball (2014, p.2) affirme que « le taux de croissance du PIB potentiel est plus faible maintenant qu'il ne l'était avant la crise » ce qui confirme la faiblesse du redressement d'après crise.

« Pour illustrer l'effet long terme d'une récession économique, certains économistes utilisent la notion d'hystérèse ». [Blanchard et Summers (1986) dans Ball (2014, p.1)]

Haltmaier (2012, p.1) montre dans son papier l'impact de la récession sur la croissance du PIB potentiel (révisions de croissance à la baisse entre 2009 et 2012) et différencie cet impact sur les pays avancés et sur les pays émergents. Il arrive à la conclusion que la profondeur de la crise affecte le PIB potentiel des économies avancées tandis que c'est la longueur de la crise qui impacte plus les pays émergents. Ceci dit, il s'agit des économies européennes qui ont été le plus durement touchée par la crise. (Fatas et Summers, 2015, p.2)

Tout comme dans l'ouvrage de Kose et al. (2015), Haltmaier (2012, p.2) montre que la perte de croissance sur le PIB potentiel serait plus élevée si la récession est simultanée entre les différentes économies. Si une seule économie fait face à une période de récession, elle perd en capacité de production tandis que les autres restent au même point. Pour contre balancer cette perte, elle peut importer des innovations techniques des autres économies afin de rattraper son retard. Dans le cas d'une récession synchronisée, ce mécanisme d'import-export d'innovations technologiques ne tient pas. Autrement dit, comme le résume Leigh et al. (2010, p.3), l'ensemble des économies ne peuvent pas augmenter leurs exportations nettes en même temps (que ce soit de capitaux ou de biens). Par conséquent, les contractions budgétaires seront plus « douloureuses » en termes d'effets si l'ensemble des économies adoptent un même politique simultanément.

Les déterminants du PIB potentiel qui sont touchés durant une récession sont multiples. L'investissement et le capital humain diminuent. Dans une moindre mesure, la productivité totale des facteurs diminue également. L'annexe 2 détaille les contributions respectives de chaque input dans la fonction de production du PIB potentiel pour les Etats-Unis sur base de calculs établis par Summers et le Congressional Budget Office.

A côté de ses effets « exogènes » (crise économique, ...), Fatas (2010, p.159) montre, via un modèle RBC<sup>28</sup> le lien qu'il existe entre croissance économique et cycle des affaires. Il affirme que la persistance dans les fluctuations économiques de court terme ont un impact sur les taux de croissance de long terme. Ce n'est donc pas uniquement via des chocs « exogènes » qu'il existe une persistance dans l'économie. La croissance est endogène à l'activité et que par conséquent la croissance de long terme réagit aux variations cycliques de l'économie quelles que soient leurs origines (Fatas et Summers, 2015, p.16). Il conclut son article en avançant que

---

<sup>28</sup> Pour « Real Business Cycle ». Ce type de modèle postule que les fluctuations du PIB autour de sa tendance de long terme est essentiellement dû à des chocs de productivité.

les cycles des affaires « jettent de l'ombre » à moyen et long terme sur l'économie en ralentissant le processus de croissance lors d'une récession.

## 2. L'indicateur de politique budgétaire

L'instrument couramment utilisé pour quantifier une politique discrétionnaire est la variation annuelle du solde structurel du gouvernement, exprimé en pourcentage du PIB potentiel. Ce solde est corrigé des variations cycliques et élimine par conséquent les effets des stabilisateurs automatiques. En bref, il représente ce que seraient les revenus et les dépenses du gouvernement si l'économie était à son niveau potentiel. (Giorno et al., 1995, p. 15). OECD (2015) ajoute que le solde ajusté du cycle l'est aussi pour les mesures budgétaires exceptionnelles (« one-off fiscal opérations »).

Logiquement, si ce solde augmente cela signifie que le gouvernement a pris des mesures de politique discrétionnaire de réduction du déficit.

Il peut être défini mathématiquement comme suit (Giorno et al., 1995, p. 15) :

$$(7) \quad B^* = \sum T_i^* - G^* + \text{capital spending}$$

Avec  $B^*$  est égal au solde budgétaire structurel,  $\sum T_i^*$  est égal à la somme des revenus fiscaux potentiels pour les différentes catégories de taxes et  $G^*$  est égal aux dépenses potentielles du gouvernement hors dépenses en capital.

Cependant, l'équation (7) est la version simplifiée et peu réaliste du calcul du solde structurel. Les revenus et les dépenses sont calculés sur base du PIB réel. Il faut donc ajuster proportionnellement chaque terme par rapport au ratio entre PIB potentiel et PIB réel. Cet ajustement proportionnel est déterminé par l'élasticité respective de chaque terme.

$$(8) \quad \frac{T_i^*}{T_i} = \left[ \frac{Y^*}{Y} \right]^{\alpha_i}$$

Avec  $T_i$  le niveau de recettes réelles pour les différentes catégories. Giorno et al. (1995, p. 16) définissent quatre catégories de recettes fiscales : impôt sur les sociétés, impôt sur le revenu, impôt indirect (TVA, accises, ...) et les recettes de contribution sociales. «  $Y$  » et «  $Y^*$  » désignent respectivement le PIB réel et PIB potentiel.

Enfin,  $\alpha_i$  désignant l'élasticité des recettes au PIB pour les différentes catégories citées précédemment.

$$(9) \quad \frac{G^*}{G} = \left[ \frac{Y^*}{Y} \right]^{\beta} \quad \text{avec } G \text{ désignant le niveau de dépenses réelles et } \beta \text{ désignant l'élasticité des dépenses au PIB.}$$

In fine, le solde budgétaire structurel est calculé comme :

$$(10) \quad B^* = \sum_{i=1}^4 T_i \left[ \frac{Y^*}{Y} \right]^{\alpha_i} - G \left[ \frac{Y^*}{Y} \right]^{\beta} + \text{capital spending} \quad \text{avec } \alpha_i > 0 \text{ et } \beta < 0$$

Son calcul sur base du PIB potentiel est sujet à des imprécisions du fait de la difficulté de calculer ce dernier. Néanmoins, le solde structurel reste l'outil de référence dans l'estimation d'une politique budgétaire. (Cour et al., 1996, p.12). Depuis 2012, le solde ajusté du cycle est une mesure incontournable de la politique budgétaire européenne.

Leigh et al. (2010, pp. 94-95) travaillent dans leur article avec les variations du solde ajusté du cycle (Cyclically Adjusted Primary Budget Balance) mais détaillent également les imprécisions qui découlent de ce solde.

Premièrement, le fait d'extraire la composante cyclique du solde est sujet à des erreurs de mesures qui sont corrélées avec l'activité économique. Comme démontré précédemment, les variations de prix des biens et des actifs que l'Etat détient sont enclines à faire varier le solde. Or, il ne s'agit pas là d'une conséquence d'une politique discrétionnaire prise auparavant. Les méthodes d'ajustement cyclique ne permettent pas de prendre en compte ces variations de prix et introduisent, in fine, un biais.

Le deuxième problème avec ce type d'approche est que cette dernière ne prend pas en compte les politiques et chocs économiques passés lorsque cette analyse fut faite, à un moment donné, pour une période donnée. Par exemple si deux pays prennent les mêmes mesures de consolidation budgétaire mais que l'un des deux a subi un choc négatif et se doit donc de prendre des mesures de relance de l'activité, la comparaison du CAPB sera biaisée avec une variation plus faible dans le premier cas que dans le second.

La recommandation de ces auteurs pour faire face à ces problèmes serait de se focaliser davantage sur les actions prises par les gouvernements (variations des dépenses publiques et des taxes) dans le but de réduire le déficit public et d'assurer la soutenabilité des finances publiques et non pas sur les résultats de ces politiques.

### **3. Le rôle de la politique budgétaire dans cet effet persistant**

Cette partie décrit les deux modèles théoriques qui serviront de base à l'analyse empirique qui suit.

La force du papier de Fatas et Summers (2015) par rapport à celui de Ball (2014) est qu'il s'efforce d'expliquer le rôle de la politique budgétaire dans la réduction du PIB potentiel et par conséquent d'expliquer l'effet persistant et/ou permanent qui y réside.

Ceci dit, Blanchard et Leigh (2013) ont déjà montré le lien fort qu'il existait entre politique budgétaire et erreurs de prédictions du PIB. Ce papier ne s'attarde que sur la relation court terme entre les deux variables mais agit comme une porte d'entrée dans la compréhension de la relation à long terme.

### 3.1 Erreur de prédiction de la croissance économique et multiplicateurs budgétaires<sup>29</sup> (Blanchard et Leigh (2013))

#### 3.1.1 Description et premières conclusions

Le modèle tente d'expliquer la relation qu'il existe entre la croissance du PIB et les mesures budgétaires mises en place par un gouvernement. Plus précisément, il s'efforce de montrer le lien entre politiques budgétaires planifiées et croissance du PIB. Pour ce faire, les auteurs utilisent respectivement la variation du solde budgétaire structurel et l'erreur de prédiction<sup>30</sup> de la croissance économique pour une période donnée. En effet, le lien entre ces deux variables est communément admis. Toutefois, ils arrivent à une première conclusion : les gouvernements qui ont décidé une consolidation plus forte auront des résultats sur l'activité et sur la croissance économique plus forts. Comme les effets sont négatifs, on peut s'attendre à une croissance plus faible. Plus l'austérité est forte, plus les effets sur l'activité sont néfastes. Nombreuses sont les économies qui après la crise financière de 2008 ont mis en place des politiques de consolidations.

Etudier cette relation entre politique budgétaire et croissance économique est crucial pour un gouvernement qui doit prendre des mesures discrétionnaires. Bien que le débat reste entier sur la taille du multiplicateur, ce papier permet de comprendre la force du lien qui relie ces deux variables. La politique budgétaire est d'autant plus importante actuellement car le taux d'intérêt (réel et nominal) est proche de zéro, ce qui rend la politique monétaire conventionnelle inopérante. Il en résulte des multiplicateurs supérieurs (ou égaux) à 1.

Toutefois, on peut rationnellement penser que si les prévisions de croissance du PIB sont estimées par un modèle d'estimation exact, alors il ne devrait pas avoir de lien significatif entre erreur de prédiction de croissance du PIB et prévisions de consolidations budgétaires<sup>31</sup>. Autrement dit, ces dernières n'auraient aucune influence sur les prévisions de croissance du PIB. Si la relation est négative, cela veut dire que les prévisionnistes ont surestimé le potentiel de croissance de l'économie compte tenu des mesures de consolidation budgétaire mises en place.

#### 3.1.2 Le modèle

Leur modèle se décompose en trois points différents pour étudier ce lien. Premièrement, selon un échantillon de 26 nations, ils régressent l'erreur de prédiction de la croissance du PIB réel entre les années 2011 et 2012 sur la prédiction de la consolidation budgétaire pour la même période. Cela donne :

$$(11) \text{ Forecast Error of } \Delta Y_{i,t:t+1} = \alpha + \beta \text{ Forecast of } \Delta F_{i,t:t+1|t} + \varepsilon_{i,t:t+1}$$

<sup>29</sup> Le titre original du papier est : « Growth forecast errors and fiscal multipliers »

<sup>30</sup> Cela se traduit par « Forecast Error »

<sup>31</sup> Les prévisionnistes auraient intégré dans leur calcul de prévisions la politique budgétaire mise en place.

Avec  $\Delta Y_{i,t:t+1}$  est égal à la croissance cumulée du PIB réel de l'économie entre  $t-1$  et  $t+1$  suivant la formule  $(Y_{i,t+1} - Y_{i,t-1})$  et avec l'erreur de prédiction associé égale à  $\Delta Y_{i,t:t+1} - f\{\Delta Y_{i,t:t+1}|\Omega\}$  où «  $f\{\Delta Y_{i,t:t+1}|\Omega\}$  » est une fonction qui désigne la prédiction conditionné à l'information disponible ( $\Omega$ ) au moment de la prédiction.

Et avec  $\Delta F_{i,t:t+1|t} = \Delta F_{i,t:t+1|t} - F_{i,t}$  qui se traduit par le changement dans le solde structurel (en pourcentage du PIB potentiel). La prédiction ou « forecast » de  $\Delta F_{i,t:t+1|t}$  est égal à  $f\{F_{i,t+1} - F_{i,t-1} | \Omega\}$  où «  $\Omega$  » désigne l'information disponible au moment de la prédiction

Si  $\Delta F_{i,t:t+1|t} > 0$  alors cela veut dire que  $F_{i,t+1} > F_{i,t}$ , il s'agit d'une consolidation budgétaire. Si, par contre,  $\Delta F_{i,t:t+1|t} < 0$  alors cela veut dire que  $F_{i,t+1} < F_{i,t}$ , il s'agit d'un stimulus budgétaire.

Le résultat de cette estimation (tests de robustesse pris en compte) est qu'il existe une relation significative entre ces deux variables est que pour toute augmentation additionnelle d'un point de pourcentage du PIB de consolidation budgétaire, cela engendre une réduction du PIB d'un pourcent par rapport à la prévision. Autrement dit, l'erreur de prédiction augmente lorsque la consolidation est plus forte. Par conséquent, les gouvernements qui ont décidé d'une consolidation budgétaire forte auront des résultats négatifs sur la croissance du PIB réel prononcés.

Ensuite, ils estiment à nouveau cette régression en ajoutant diverses variables de contrôle dans le but de voir si ce sont ces variables qui sont responsables de la croissance plus faible qu'espérée. Par exemple, ils contrôlent pour le coût d'emprunt des Etats, du poids de la dette, le spread d'intérêts, ....

Enfin, ils examinent cette relation pour différents intervalles de temps et cherchent à montrer que cet effet peut varier en fonction du temps. Pour ce faire, ils estiment la régression pour une période d'avant-crise (1997-2008) et pour une période post-crise (2009-2012) via la régression suivante (elle inclut un « time fixed effect ») :

$$(12) \text{ Forecast Error of } \Delta Y_{i,t:t+1} = \alpha + \lambda_t + \beta \text{ Forecast of } \Delta F_{i,t:t+1|t} + \varepsilon_{i,t:t+1}$$

Avec  $\lambda_t$ , paramètre prenant en compte le « time fixed effect »

Il en résulte un coefficient significatif pour les années 2009, 2010 et 2012 mais pas pour l'année 2011. En plus de cela, il y a un déclin dans l'ampleur du multiplicateur. Les auteurs suggèrent que cette diminution et cette non-significativité pour l'année 2011 provient d'un apprentissage de la part des prévisionnistes au fil du temps. Ces derniers ont réussi à mieux prendre en compte l'effet de la politique budgétaire sur la croissance du PIB.

Il est cependant à noter les deux faiblesses de ce papier. D'une part, cette régression ne permet que d'estimer un multiplicateur moyen à l'ensemble des nations pour un moment donnée. Or, il est admis que le multiplicateur est propre à chaque pays en fonction de caractéristiques propres et varie à travers le temps. D'autre part, ce résultat n'indique en aucun cas la façon dont la politique budgétaire doit être conduite. Il s'agit là d'un seul facteur influençant la croissance économique.

La confirmation qu'il existe un lien fort entre politique budgétaire et croissance économique à court terme, il est intéressant de se pencher sur leur relation de long-terme grâce à l'article suivant.

### 3.2 Les effets permanents des consolidations budgétaires <sup>32</sup>– Fatas et Summers (2015)

Leurs questions de recherche principales à travers cet article sont :

- Comprendre l'origine de la persistance du cycle des affaires
- Savoir si un choc de politique budgétaire est responsable d'un changement dans l'évolution du PIB réel à long terme et/ou d'un changement dans l'évolution du PIB potentiel.

Premièrement, en faisant abstraction de la politique budgétaire, ils démontrent qu'il existe une persistance dans le PIB réel. Les différentes révisions à la baisse des prévisions de croissance du PIB par le FMI montre que la crise a affecté durablement le PIB réel. Cela est simplement dû au caractère non-stationnaire du PIB réel et la littérature s'accorde sur ce postulat.

Ceci dit, pour avoir une vision à plus long terme de l'économie, ils préfèrent utiliser le PIB potentiel. Ce dernier à l'avantage de prendre une tendance à long terme de l'activité économique et il n'est pas sujet au cercle vicieux entre consolidation budgétaire et PIB réel (expliqué supra).

Une autre façon de déceler la persistance est d'analyser les erreurs de prédictions à différents moments. Si l'austérité budgétaire n'avait qu'un effet transitoire sur la croissance de l'économie, les erreurs de prédiction pour les années suivant l'année de base (2009) devraient décroître au fil du temps, or ce n'est pas le cas. Cela prouve à nouveau une certaine pérennité.

Deuxièmement, lorsqu'ils prennent en compte la politique budgétaire, il s'agit sous différents aspects d'une extension du modèle de Blanchard et Leigh (2013) (détaillé précédemment) hormis l'utilisation du PIB potentiel pour analyser l'effet de long terme. D'un point de vue sémantique, lorsque le PIB potentiel subit des révisions à la baisse au fil des années en raison des consolidations budgétaires, on parle d'effet permanent et non plus persistant. L'avantage de la méthode de Blanchard et Leigh (2013) est qu'elle est bien plus simple, tout en restant valide, que de nombreux modèles recourant à des modèles VAR pour estimer les effets d'un choc budgétaire sur l'activité.

Pour le choc budgétaire, ils ont inclus dans leur modèle le solde budgétaire structurel des années 2010 et 2011. Suite à la crise de 2008 de nombreuses économies ont mis en place (ou du moins planifié) des mesures discrétionnaires restrictives.

$$(13) \quad FE_{GDP,t}^{2010} = \frac{GDP_{i,t} - GDP_{i,t}^{F,2010}}{GDP_{i,t}^{F,2010}} = \alpha + \beta \Delta SB_{i,2010-2011}^{F,2010} + \varepsilon_i$$

<sup>32</sup> « The permanent effects of fiscal consolidations »



où  $\Delta SB_{i,2010-2011}^{F,2010}$  représente la variation de la prédiction du solde structurel (exprimé en pourcentage du PIB potentiel) entre les années 2010 et 2011.

Et où  $FE_{GDP,t}^{2010}$  représente l'erreur de prédiction du PIB réel (« FE » pour Forecast Error) entre la prédiction faite en 2010 ( $= GDP_{i,t}^{F,2010}$ ) et la vraie valeur récupérée dans la base de données du WEO du FMI en 2014 ( $= GDP_{i,t}$ ).

Si la prédiction de croissance avait été faite via un modèle économétrique parfait, la valeur de  $\beta$  devrait être égale à 0. Tout comme Blanchard et Leigh (2013), Fatas et Summers (2015) conclut à une valeur négative et significative. Cela démontre, à nouveau le lien existant.

La première nouveauté par rapport au papier de Blanchard et Leigh (2013) est qu'ils vont étudier cette relation entre croissance et choc budgétaire pour différents intervalles de temps (2014 et 2019) tout en gardant comme variable explicative cette variation du solde structurel pour l'année 2010-2011.

Ils trouvent des résultats semblables à ceux de Blanchard et Leigh (2013) et un coefficient ( $\beta$ ) significatif pour les années 2014 et 2019 ce qui ajoute du crédit à la persistance du choc dans la croissance du PIB.

La deuxième nouveauté réside dans l'utilisation de l'output potentiel qui est censé intégrer un horizon de temps plus lointain que le PIB réel. Dès lors, ils adaptent la première équation selon :

$$(14) \quad FE_{PGDP,t}^{2010} = \frac{PGDP_{i,t} - PGDP_{i,t}^{F,2010}}{PGDP_{i,t}^{F,2010}} = \alpha + \beta \Delta SB_{i,2010-2011}^{F,2010} + \varepsilon_i$$

où  $FE_{PGDP,t}^{2010}$  représente l'erreur de prédiction de l'output potentiel entre l'année t et l'année t+4 (pour intégrer cet composante de long terme).

Les résultats avalisent la réalité de l'économie. Il y a bien un effet prononcé et significatif du choc budgétaire sur le PIB potentiel et cet effet est persistant (l'effet est significatif pour 2014 et 2019).

Les deux premières équations postulent que la variation du solde structurel entre 2010 et 2011 était déjà programmé par les autorités publiques (« planned fiscal consolidation »). Cependant ce n'est peut-être toujours le cas. Pour capter cet effet cyclique induit par le choc budgétaire, les auteurs ont eu recours à une procédure en deux étapes (2 Stage Least Square) afin d'isoler les effets du PIB réel, expliqués par le choc budgétaire, sur le PIB potentiel.

La première étape est similaire à l'équation (3.1). Toutefois, ils récupèrent l'estimation de la variable dépendante pour l'utiliser comme variable explicatrice dans l'équation suivante (3.3). La variable dépendante est cette fois-ci l'erreur de prédiction du PIB potentiel. A nouveau les résultats sont significatifs, avec un coefficient proche de 1. Cela se traduit par « toute diminution du PIB réel d'un pourcent (induis par le choc budgétaire) engendre une diminution similaire (1%) du PIB potentiel en 2014 ». Il s'agit une nouvelle fois d'une preuve d'effet durable car le résultat de cette régression ne s'interprète pas comme un multiplicateur mais plutôt la « variation du PIB réel causé par la politique budgétaire est devenue permanente dans les années qui ont suivi l'éclatement de la crise ».

$$(15) \quad FE_{PGDP,t}^{2010} = \alpha + \beta \widehat{FE}_{GDP,2011}^{2010} + \varepsilon_i$$

En conclusion, la politique budgétaire a un effet contracyclique important quelle que soit la période prise en compte ou la nation concernée (dans l'ensemble des pays dits « avancés »). Une politique de consolidation, ou d'austérité budgétaire est donc dommageable à court et à moyen terme pour une économie. Ce postulat rejoint celui émis par Delong et Summers (2012) déjà discuté dans ce travail.

## VI. L'EFFET PERSISTANT DES POLITIQUES BUDGÉTAIRES : PARTIE EMPIRIQUE

Cette partie a pour but de montrer l'effet persistant que peut avoir une consolidation budgétaire sur le PIB. Elle est étroitement liée avec les deux modèles développés dans la partie théorique. En effet, elle reprend de manière presque similaire ces modèles et les applique à une grande partie des pays européens.

Cette partie s'articule selon le schéma suivant : Premièrement, elle énonce la question de recherche sous-jacente. Ensuite, elle présente une description de la base de données ainsi que les différences méthodologiques entre les articles de Blanchard & Leigh (2013) et de Fatas & Summers (2015) et cette base de données. Troisièmement, elle expose les résultats et interprète ces derniers. Dernièrement, cette section discute les limitations de la partie empirique.

### 1. Constitution de la base de données

#### 1.1 Question de recherche

L'effet de court terme de la politique budgétaire sur l'activité n'est plus à prouver. Ce travail s'efforce de montrer ce lien via différents cadres théoriques. Cependant, l'effet à long terme est moins discuté.

La partie empirique va donc dans un premier temps s'efforcer de comprendre le comportement du PIB et y chercher un premier effet de persistance. Elle étudiera plus profondément les relations qu'il existe dans le PIB potentiel de l'économie suite à l'éclatement de la crise.

Dans un deuxième temps, elle fera intervenir le rôle de la politique budgétaire à court terme et à long terme. Le côté « court terme » est développé dans le papier de Blanchard et Leigh (2013) tandis que le côté « long terme » est détaillé dans Fatas et Summers (2015).

Les hypothèses testées dans cette partie seront les suivantes : *« Est-ce qu'un choc de politique budgétaire comme l'ont connu les pays européens en 2008 peut causer à long terme un effet sur l'activité économique ? L'austérité budgétaire réduit-elle à long terme le potentiel de croissance des économies européennes ? »*

#### 1.2 Différences méthodologiques et modifications apportées

Premièrement, les deux articles de référence se basent sur les « World Economic Outlook » publiées semestriellement par le FMI. N'ayant pas accès à l'ensemble des données nécessaires pour constituer une base de données tangible, je me suis rabattu sur les perspectives économiques publiées semestriellement par l'OCDE.

Deuxièmement, l'échantillon de nations étudiées est sensiblement différent. J'ai fait le choix de focaliser cette étude sur les pays européens membres de l'OCDE, sous réserve de données disponibles. Il ressort de ce premier filtre vingt-trois nations potentielles. Parmi ces vingt-trois

nations, certaines font juste partie de l'Europe comme la Norvège<sup>33</sup>, Israël<sup>34</sup> ou encore l'Islande<sup>35</sup>. D'autres sont membres de l'Union européenne et/ou de la zone euro. A titre de comparaison, l'article de Blanchard et Leigh (2013) compte vingt-six nations étudiées tandis que celui de Fatas et Summers (2015) en compte vingt-neuf. Dès lors, avec en fin de compte, vingt-trois nations reprises dans la base de données, le risque de biais d'estimation par défaut de variable<sup>36</sup> est faible.

Le choix des pays européens se justifie par le fait que presque l'ensemble de ces pays ont été touché plus ou moins fortement par la crise des subprimes aux Etats-Unis déclenchée six mois plus tôt. Selon le CEPR<sup>37</sup>, la crise financière a affecté le continent européen au premier quadrimestre de l'année 2008 alors qu'elle débuta en août 2007 outre-Atlantique. (Fatas et Summers, 2015, p.5).

Cette base de données reprend donc les perspectives économiques de l'année 2007<sup>38</sup> pour avoir une référence d'avant-crise. Les autres perspectives économiques présentes s'étendent de l'année 2010 à 2017. Ces perspectives économiques ont un horizon de prévision de deux ans<sup>39</sup>. Par exemple, les perspectives économiques de juin 2017 ont comme prévision l'année 2017 et 2018.

En outre, le changement de modèle comptable avec le passage en norme « SEC2010 » en 2014 a engendré pas mal de changements dans le calcul du PIB nominal. On peut par exemple citer les dépenses de « recherche et développement » qui sont dans cette nouvelle nomenclature intégrées aux investissements, ce qui a pour conséquence de gonfler le PIB. Dès lors, pour limiter cet effet indésirable dans les équations qui suivront, le PIB nominal ainsi que le PIB potentiel nominal ont été indicés. Pour ce faire, la première observation, à savoir l'année 2000, des perspectives économiques 2017 pour ces deux variables est égale à 100. L'ensemble des autres observations pour les vingt-trois nations évoluent par rapport à cette référence. L'avantage de cette technique permet d'éviter un changement de base dans les calculs des erreurs de prédiction.

En fin de compte, cette base de données comporte trois variables essentielles pour la recherche qui suit. Il s'agit du PIB en volume, du PIB potentiel en volume et du solde structurel<sup>40</sup> exprimé

<sup>33</sup> <http://www.nytimes.com/2009/05/20/business/global/20kroner.html>, consulté le 31 juillet 2017

<sup>34</sup> <https://www.jewishpolicycenter.org/2009/05/31/israel-global-economic-crisis/>, consulté le 31 juillet 2017

<sup>35</sup> <https://www.nytimes.com/2017/03/14/business/iceland-economy-finance-capital-controls.html>, consulté le 31 juillet 2017

<sup>36</sup> Lorsqu'on calcule une erreur de prédiction pour pays donné à une date donnée, il n'y a qu'une observation. Dès lors, dans certains cas et de manière agrégée, les régressions effectuées comptent 23 observations.

<sup>37</sup> Center for Economic Policy Research

<sup>38</sup> Il s'agit des perspectives économiques de décembre 2007, celles de juin 2007 n'étant pas assez complètes.

<sup>39</sup> Cela contraste avec les articles de référence qui sur base des prévisions du FMI ont des projections à cinq ans.

<sup>40</sup> Le solde structurel est dénommé « Underlying balance » pour les perspectives économique des années 2010, 2011, 2012, 2013 et 2014. Il est dénommé « Structural Balance » pour les trois autres. D'après une note publiée l'OCDE, il n'y a pas de différence méthodologique entre ces deux soldes. Il s'agit purement de sémantique. OECD (2015).

en pourcentage du PIB potentiel. D'autres variables<sup>41</sup> ont également été collectées mais ont plus un rôle de variable de contrôle. L'ensemble de ces données s'étendent entre l'année 2000 et 2018.

### 1.3 Description des variables de contrôle

Hormis ces quelques variables centrales, des variables de contrôle ont également été créées afin de prendre en compte leur potentiel effet dans le calcul du multiplicateur budgétaire et des autres équations étudiées dans cette partie empirique.

Premièrement, la variable « union\_eu » représente une variable binaire qui reprend l'ensemble des pays de l'Union Européenne. Dans cette base de données, il y a vingt pays sur les vingt-trois qui sont présents dans l'Union européenne. Les trois exceptions sont l'Islande, la Norvège, Israël. Le Royaume-Uni est toujours considéré comme faisant partie de l'Union Européenne malgré le Brexit. Les données collectées l'ont été avant la sortie du Royaume-Uni.

Deuxièmement, la variable « zone\_euro », variable binaire, regroupe l'ensemble des pays ayant l'Euro comme monnaie nationale. Parmi les dix-neuf nations que compte la zone euro actuellement, seuls quatorze pays sont représentés dans l'échantillon. Dans les pays ne faisant pas partie de la zone euro, on retrouve ceux qui ne font pas partie de l'Union européenne mais également la République Tchèque, le Danemark, la Hongrie, la Pologne, la Suède et le Royaume Uni.

Troisièmement, la crise financière de 2007-2008 a déclenché dans certains pays une intervention du FMI en raison de la trop grande dégradation des finances publiques. Il s'agit de la variable « imf\_program », également binaire. Parmi ces pays « sous tutelle », on retrouve dans notre échantillon la Grèce, l'Irlande, l'Islande et le Portugal. Cette variable se base sur les explications de Blanchard et Leigh (2013)

Quatrièmement, la variable « liquidity\_trap » a été créée pour prendre en compte l'effet ou non de la politique monétaire. Les nations qui se retrouvent dans cette catégorie sont des pays dont leurs banques centrales respectives ont décidé d'abaisser le taux d'intérêt réel proche de zéro.

Finalement, sur base de Blanchard et Leigh (2013), la variable binaire « bankcrisis » a été créée. Elle regroupe les nations qui ont également connu une crise bancaire en plus de la crise financière. En effet, certains pays ont vu leur secteur bancaire très fortement affecté par la crise des subprimes. Certains états ont du venir en aide à ce secteur afin de renflouer les caisses. L'endettement public a fortement augmenté.

---

<sup>41</sup> Le solde de compte courant exprimé en pourcentage du PIB, le solde primaire exprimé en pourcentage du PIB, le PIB en valeur, la dépense totale de consommation privée en volume, la formation de capital brut en volume, les importations et exportations de biens et de services en volume, le déflateur du PIB en taux annuel et l'output gap.

## 2. Résultats empiriques

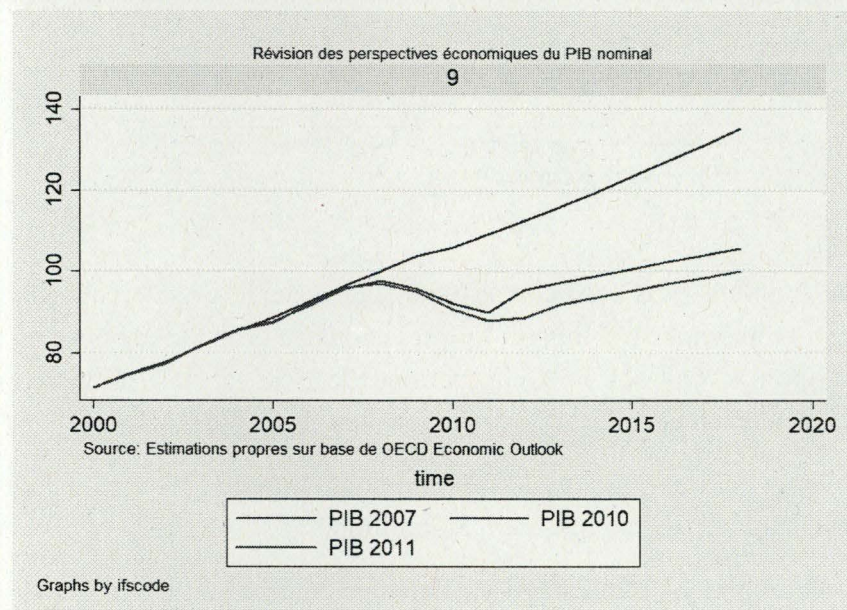
### 2.1 La persistance du PIB

Tout d'abord, avant de voir le lien entre politique budgétaire et activité économique, intéressons-nous au comportement du PIB nominal et du PIB réel au cours de ces dernières années. Fatas et Summers (2015) soutiennent l'idée d'une persistance dans le PIB lui-même.

Nous pouvons voir sur la figure suivante (Figure 4), les révisions successives à la baisse faites par l'OCDE quant aux perspectives de croissance du PIB nominal. Ce graphe se concentre sur l'économie de la Grèce, durement touchée par la crise.

La courbe « bleue » représente le PIB nominal tel qu'il a été calculé par l'OCDE pour les années 2000 à 2008. Les prévisions pour l'intervalle 2009-2020 sont modélisées via l'extrapolation du taux de croissance que la Grèce a connu entre 2000 et 2006<sup>42</sup>. Il s'agit, tout autre chose égale par ailleurs, du niveau du PIB que le pays aurait connu si la crise n'avait pas eu lieu. La courbe « rouge » représente les perspectives économiques de 2010 et la courbe « verte », celles pour 2011. Ce graphique, sans surprise, rejoint les conclusions de Ball (2014) et Haltmaier (2012). En effet, le niveau du PIB ne retourne pas à son niveau qu'il aurait atteint sans crise financière. L'effet de la crise est plus persistant que prévu.

Figure (4) : Perspectives économiques du PIB nominal pour les années 2007, 2010 et 2011

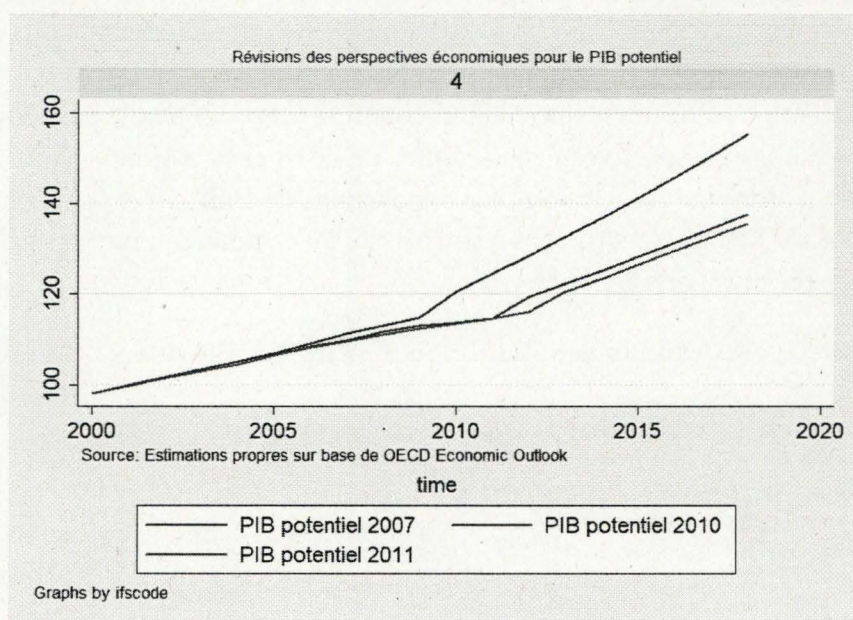


<sup>42</sup> Il est à noter que les régressions effectuées pour pouvoir construire les prédictions à moyen et long- terme sont modélisées sur le PIB nominal et PIB potentiel, via un processus auto-régressif d'ordre 1 (AR(1)). Cette modélisation convient pour des variables telles que le PIB nominal ou le PIB potentiel. (De Walque, 2016)

Pour des projections à plus long terme, regardons dès à présent les prévisions de croissance du PIB potentiel. La figure suivante (Figure 5) présente le cas du Danemark particulièrement interpellant. Il montre les révisions à la baisse des projections de croissance du PIB potentiel entre 2007 et 2011. On peut clairement y voir une réduction de long terme. Les projections faites pour le niveau du PIB potentiel en 2020 de l' « Economic Outlook » de 2011 sont 13% plus faibles que celles faites en 2007. La crise économique et financière a visiblement un effet persistant.

Ceci dit, comme le montre Kose et al. (2015, p.53), la persistance du PIB (nominal ou potentiel) durant une crise économique n'est pas neuve. De plus, la composante financière de cette crise n'a fait que retarder le redressement de l'activité économique. Cette reprise économique est également plus lente et plus faible en raison de cette composante financière.

Figure (5) : Perspectives économiques du PIB potentiel pour les années 2007, 2010 et 2011



Pour analyser de manière plus formelle la persistance de la crise financière sur l'activité économique, il est intéressant de comparer les prévisions de croissance pour une année donnée entre deux « Economic Outlook ». Cela permet de voir si les prévisionnistes avaient correctement intégré dans leur modèle de prévisions les chocs sur l'activité.

Le graphique suivant (Figure 6) montre l'erreur de prédiction du PIB nominal de l'année 2010 pour les différentes nations qui composent l'échantillon.

Cette erreur de prédiction, en pourcentage, est calculée comme suit :

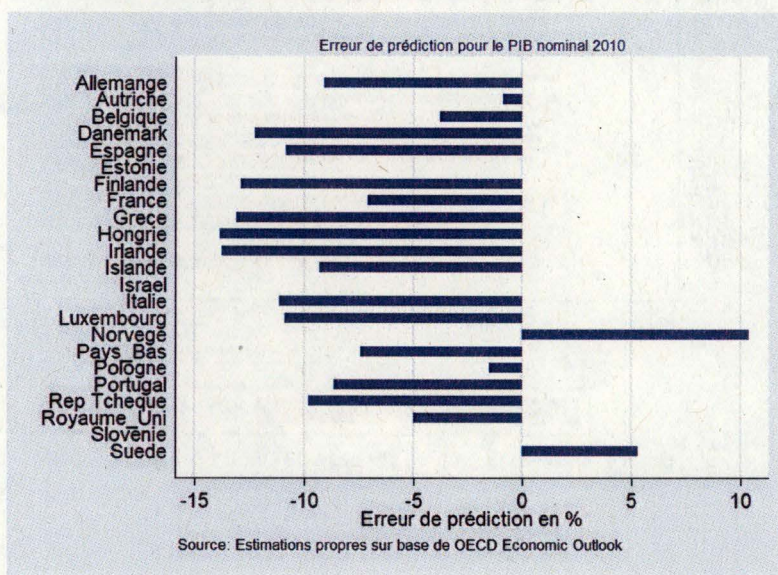
$$(16) \text{ Erreur de prédiction }_{GDP,2010}^{2007} = \left( \frac{GDP_{2010} - GDP_{2010}^{F,2007}}{GDP_{2010}^{F,2007}} \right) * 100$$

Où  $GDP_{2010}^{F,2007}$  désigne la prévisions de l' « Economic Outlook » de 2007 pour l'année 2010. Il s'agit donc de la différence entre une prédiction et la vraie valeur du PIB nominal. En effet  $GDP_{2010}$  provient de l' « Economic Outlook » de 2014. Ces erreurs de prédiction ne sont qu'au final des déviations du PIB par rapport à leurs prévisions.

A première vue, les prévisions des prévisionnistes en 2007 étaient bien trop optimistes par rapport à la réalité économique, d'où pour l'ensemble des nations représentées une erreur de prédiction négative. La Norvège et la Suède font cependant exception avec des erreurs de prédiction positives.

A nouveau, cela est simplement dû au choc que l'économie a connu en 2007 avec une chute brutale de l'activité et par conséquent de la croissance économique.

Figure (6) : Erreur de prédiction du PIB nominal pour l'année 2010

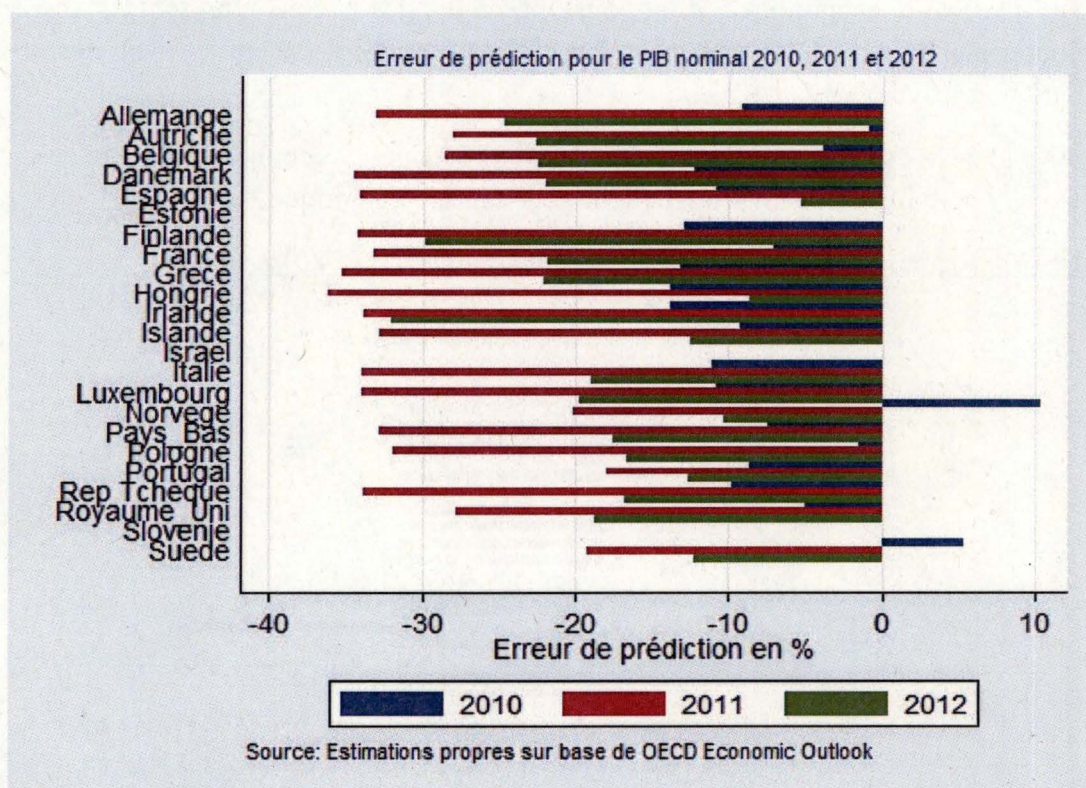


Néanmoins, cela ne nous montre aucunement la persistance qu'il peut exister à travers ce choc dans l'économie.

Pour ce faire, il est intéressant de regarder aux erreurs de prédiction à plus long terme par rapport à l'année de référence (2007). Si ces erreurs restent négatives au fil du temps, on peut penser que le choc initial devient permanent. Du point de vue de la théorie du cycle des affaires, l'activité doit, si le choc est temporaire, revenir à un moment donné vers sa croissance de long terme. Ceteris paribus, l'output gap doit tendre vers zéro. La figure (7) examine cela.



Figure (7) : Erreur de prédiction du PIB nominal pour l'année 2010, 2011 et 2012



La méthode de calcul des erreurs de prédiction pour les années 2011 et 2012 est semblable à celle présentée dans l'équation (16).

Hormis les deux exceptions pour la Norvège et la Suède en 2010, l'ensemble des erreurs de prédiction sont négatives. Les erreurs de prédiction pour les années 2011 et 2012 se même dans certains cas plus grandes (en valeur absolue) que celles estimées pour 2010. Ce résultat suggère, comme l'ont démontré Fatas et Summers (2015, p.8), que le choc initial a continué sa propagation jusque dans les années 2011 et 2012. Il est donc devenu persistant.

Toutefois, il se peut que les erreurs de prédiction pour les années 2011 et 2012 résulte d'un autre choc sur l'activité après celui de 2008. Pour éliminer cet effet, il est opportun d'étudier la corrélation entre le choc initial et les erreurs de prédiction à moyen et long terme. Cela ajoutera du crédit à la persistance du PIB suite à un choc. Le tableau suivant (tableau 3) démontre ce lien.

Ce premier tableau permet d'établir un lien clair entre la crise de 2007 et les conséquences à long terme sur la croissance du PIB. Que ce soit pour les erreurs de prédictions de 2011, 2012 ou même 2018, le lien est significatif à un seuil de significativité de 99% (p-value inférieure à 1%) pour 2011 et 2018<sup>43</sup> et de 90% (p-value inférieure à 10%) pour 2012. Implicitement, cela se traduit par le fait que les pays qui ont plus souffert de la crise économique ont eu des révisions à la baisse de leur PIB nominal plus importantes. Le postulat de persistance du PIB est clair.

<sup>43</sup> La colonne (3) et (4) du tableau montre l'erreur de prédiction pour l'année 2018. La colonne (3) estime cela sur base de l'Economic Outlook de 2014 tandis que la colonne (4) l'estime sur base de l'Economic Outlook de 2017. Les résultats ne sont que faiblement influencés par ce changement.

Deux autres tableaux présentant les mêmes régressions pour des échantillons différents se trouvent en Annexe (3). Le premier se concentre sur les pays membres de la zone euro. Les résultats ne sont significatifs seulement pour l'erreur de prédiction de 2011. Le manque d'observations (12) peut être une cause de non-significativité. Le deuxième tableau s'attarde quant à lui aux pays membres de l'Union européenne. Les résultats sont significatifs (à un seuil de 90%) pour le moyen et long terme.

Tableau (3) : Persistance de l'erreur de prédiction du PIB nominal pour l'échantillon complet

	(1) FE_2011	(2) FE_2012	(3) FE_2018	(4) FE_2018
FE_2009	1.072*** [0.195]	0.605* [0.315]	1.071*** [0.322]	1.080*** [0.300]
_cons	0.0203 [0.0188]	0.0856** [0.0303]	0.133*** [0.0310]	0.256*** [0.0288]
N	20	20	20	20
r2	0.627	0.170	0.381	0.419

Standard errors in brackets

\* p<0.10, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01

Source : Estimations propres sur base des perspectives économiques de l'OCDE

#### *Maintenant que l'effet persistant est prouvé, peut-il devenir permanent ?*

Pour répondre à cette question, il faut s'intéresser au PIB potentiel qui, comme déjà détaillé précédemment, donne une indication sur la dynamique future et à long terme du PIB. Les effets du cycle sont donc éliminés dans l'estimation du PIB potentiel. Si le choc initial de 2007 est considéré comme temporaire ou cyclique, l'évolution du PIB potentiel ne devrait pas être impacté. Par contre, si le choc est considéré comme persistant, comme c'est le cas ici, alors ceteris paribus, le PIB potentiel devrait être revu à la baisse à partir de 2010.

Le tableau suivant (tableau 4)<sup>44</sup> détaille l'effet inattendu de 2007 du PIB nominal sur les variations du PIB potentiel pour l'ensemble de l'échantillon.

La même méthodologie a été appliquée pour les pays membres de la zone euro. Ce tableau se trouve en Annexe (4). Les résultats ne sont pas significatifs.

D'un point de vue des résultats, ils ne sont pas significatifs car les P-value associées au coefficient ( $\beta$ ) sont largement supérieures au seuil de 10% quelle que soit l'année considérée. Ces résultats impliquent que les fortes révisions à la baisse du PIB nominal ne sont pas devenues permanentes, la relation n'étant pas significativement différente de zéro.

Les possibles sources de non-significativité sont nombreuses. D'une part, cela peut être dû à la taille de l'échantillon qui n'est que 19 observations. D'autre part, cela peut provenir de l'estimation du modèle sous-jacent (processus AR(1)) qui projette les prévisions de croissance

<sup>44</sup> La colonne (3) et (4) du tableau montre l'erreur de prédiction pour l'année 2017. La colonne (3) estime cela sur base de l'Economic Outlook de 2014 tandis que la colonne (4) l'estime sur base de l'Economic Outlook de 2017.

du PIB potentiel de l'Economic Outlook de 2007. Enfin, du fait que le PIB potentiel n'est pas observable mais seulement estimé, il se peut que la transformation en indice ( $100 = GDP_{2000}^{2017}$ ) ne permet pas d'établir un lien tangible.

Tableau (4) : Effet permanent dans les erreurs de prédiction du PIB potentiel pour l'échantillon complet

	(1) FE_2011	(2) FE_2012	(3) FE_2017	(4) FE_2017
FE_2007	0.0355 [0.468]	-0.0966 [0.399]	0.187 [0.372]	0.328 [0.762]
_cons	0.0680 [0.0437]	0.136*** [0.0373]	0.158*** [0.0348]	0.336*** [0.0713]
N	19	19	19	19
r2	0.000340	0.00344	0.0147	0.0108

Standard errors in brackets

\* p<0.10, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01

Source : Estimations propres sur base des perspectives économiques de l'OCDE

## 2.2 L'effet de court terme d'un choc budgétaire

Après avoir étudié cette persistance dans le PIB nominal et potentiel de l'économie. Le but de cette sous-section est d'étudier le lien entre politique budgétaire et croissance économique.

Cet effet à court terme est étudié suivant la méthodologie de Blanchard et Leigh (2013). Ils arrivent dans leur article à une première conclusion explicitée dans la section V. Les pays qui ont mis en des consolidations budgétaires plus fortes auront un impact en termes de croissance de l'activité économique plus faible. C'est ce que suggère la colonne (1) du tableau suivant (Tableau 5).

In abstracto, le coefficient de la colonne (1) s'interprète comme toute augmentation d'un point de pourcentage de consolidation budgétaire impliquera une croissance du PIB plus faible de 33points de pourcentage que sa prédiction.

Ce tableau (tableau 5) se base sur l'équation suivante :

$$(17) \text{ Forecast Error of } \Delta Y_{i,t:t+1} = \alpha + \beta \text{ Forecast of } \Delta F_{i,t:t+1} + \varepsilon_{i,t:t+1}$$

où l'erreur de prédiction est calculée pour la période 2010-2012 et où la variation du solde budgétaire est calculé sur base de l'année 2010 avec un effet retard de 2ans. L'équation (17) se réécrit comme :

$$(18) \text{ Forecast Error of } \Delta Y_{i,2010:2012} = \alpha + \beta \text{ Forecast of } \Delta F_{i,2010:2008} + \varepsilon_{i,t:t+1}$$

**Tableau (5)<sup>45</sup> : Résultats du lien entre politique budgétaire et prévision de croissance pour différents échantillons**

VARIABLES	(1) Modèle de base	(2) Hors pays non membres zone euro	(3) Hors pays sous programme du FMI	(4) Hors pays européens émergents	(5) Hors pays avec changement de politique important	(6) Economies avec trappe de liquidité
$\beta$	-0.328** (0.125)	-0.384** (0.153)	-0.063 (0.246)	-0.342** (0.130)	-0.189 (0.158)	-0.352** (0.133)
$\alpha$	0.360 (0.533)	0.397 (0.651)	0.430 (0.523)	0.416 (0.585)	0.152 (0.557)	0.124 (0.519)
Observations	20	12	16	18	18	15
R-squared	0.250	0.466	0.003	0.279	0.063	0.403

Robust standard errors in parentheses

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Source : Estimations propres sur base des perspectives économiques de l'OCDE

<sup>45</sup> Le détail des régressions exposées dans ce tableau (tableau 5) se trouvent en Annexe (5).

Lorsqu'on ajoute des variables de contrôle pour tester la robustesse de l'équation (Tableau 6), les résultats vont dans le sens attendu avec un coefficient ( $\beta$ ) négatif. Seules les colonnes (1), (2) et (5) sont significatives avec des p-values inférieures à 5%.

La colonne (1) comme dans le tableau précédent (Tableau 5) décrit le modèle de base sans variable de contrôle, le coefficient ( $\beta$ ) n'a pas changé.

La colonne (2) prend en compte le ratio d'endettement initial des économies dans la régression de l'équation (18). On peut remarquer un coefficient significatif mais légèrement plus faible (en valeur absolue) que celui du modèle de base. Cela semble indiquer que les pays fortement endettés ont eu une estimation des prévisions de croissance de la part des prévisionnistes moins prudente. En effet, la sous-estimation est plus forte que dans le modèle de base ( $-0.328 > -0.382$ ).

La colonne (5) ajoute, quant à elle, la variable binaire « crise bancaire ». Le coefficient qui en résulte est plus faible en valeur absolue que celui du modèle de base. Cela a tendance à montrer une estimation plus prudente de la part des prévisionnistes sur la croissance économique de ces pays européens. La crise bancaire fut déclenchée par la crise financière de 2008. Les prévisionnistes connaissaient donc

Tableau (6)<sup>46</sup> : Test de robustesse avec variables de contrôle pour le lien entre politique budgétaire et prévision de croissance

Ce tableau se base sur l'équation suivante :

$$(19) \text{ Forecast Error of } \Delta Y_{i,2010:2012} = \alpha + \beta \text{ Forecast of } \Delta F_{i,2010:2008t} + \gamma X_{i,2008t} + \varepsilon_{i,t:t+1}$$

Où  $X_{i,2008t}$  désigne les variables de contrôle.

VARIABLES	(1) Modèle de base	(2) Ratio d'endettement initial	(3) Solde budgétaire initial	(4) Solde budgétaire structurel initial	(5) Crise bancaire	(6) Prévision de croissance initial	(7) Solde de compte courant initial
$\beta$	-0.328** (0.125)	-0.382*** (0.130)	-0.286 (0.165)	-0.148 (0.173)	-0.312** (0.135)	-0.089 (0.221)	-0.175 (0.216)
$\gamma$		0.002 (0.021)	0.037 (0.109)	0.242 (0.185)	-0.383 (0.935)	0.321 (0.202)	0.074 (0.095)
Constante	0.360 (0.533)	0.330 (1.672)	0.508 (0.816)	0.700 (0.668)	0.548 (0.738)	-0.983 (1.024)	0.192 (0.470)
Observations	20	18	20	20	20	20	20
R-squared	0.250	0.268	0.255	0.343	0.258	0.297	0.284

Robust standard errors in parentheses

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Source : Estimations propres sur base des perspectives économiques de l'OCDE

<sup>46</sup> Le détail des régressions exposées dans le Tableau 6 se trouvent en Annexe 6.

### 2.3 L'effet de long terme d'un choc budgétaire

Troisièmement, cette sous-section s'intéresse aux effets persistants et permanents d'un choc budgétaire sur base de la méthodologie de Fatas et Summers (2015)

Le point A examinera le PIB nominal tandis que le point B s'axera sur l'analyse du PIB potentiel.

#### A. Point de vue du PIB nominal

Le tableau (7) montre clairement une persistance dans le PIB nominal induite par un choc budgétaire inattendu en 2007-2008. La variation du solde budgétaire structurel n'est pas en compte qu'à partir de 2010 en raison des effets de retards des mesures budgétaires.

Les colonnes (1) et (4) sont significativement différentes de zéro (p-values inférieures à 10%) ce qui démontre statistiquement l'effet de long terme. Autrement dit, la consolidation budgétaire est responsable du ralentissement de la croissance du PIB nominal (coefficient significativement négatif) dans les années qui ont suivi cette consolidation.

Les colonnes (2) et (3) ne sont cependant pas significatives limitant quelque peu la significativité de cet effet de persistance.

A noter que la variable explicative, la variation du solde structurel, reste fixe quelle que soit la variable dépendante associée.

Tableau (7) : Erreur de prédiction du PIB nominal expliquée par la variation du solde budgétaire structurel en 2011

Ce tableau explique la relation suivante :

$$(19) \quad FE_{GDP,t}^{2010} = \frac{GDP_{i,t} - GDP_{i,t}^{F,2010}}{GDP_{i,t}^{F,2010}} = \alpha + \beta \Delta SB_{i,2010-2011}^{F,2010} + \varepsilon_i$$

avec  $t = \{2011, 2012, 2014, 2018\}$

VARIABLES	(1) Erreur de prédiction PIB 2011	(2) Erreur de prédiction PIB 2012	(3) Erreur de prédiction PIB 2014	(4) Erreur de prédiction PIB 2018
$\beta$	-2.466* (1.202)	-2.403 (1.555)	-1.251 (1.317)	-3.242*** (0.967)
Constante	-0.403 (1.214)	-2.052 (1.443)	-3.636*** (1.017)	-1.283 (0.759)
Observations	20	20	20	20
R-squared	0.205	0.171	0.071	0.436
Robust standard errors in parentheses *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1				
Source : Estimations propres sur base des perspectives économiques de l'OCDE				

En plus de cette table de régression, des variables de contrôle binaires ont été ajoutées dans la régression lorsqu'on estime l'erreur de prédiction du PIB en 2011. Il en ressort que seul, la variable de contrôle « bankcrisis » influence significativement le résultat initial. Dès lors, nous l'avons implémenté dans l'ensemble des erreurs de prédiction (2012, 2014 et 2018) car on peut rationnellement supposé que si la variable a un impact à court terme, il est possible qu'il le soit également à long terme. Le tableau suivant (Tableau 8) montre l'impact.

Le coefficient associé au changement de solde structurel ( $\beta$ ) est bien plus élevé dans l'échantillon où les économies sont touchées par une crise bancaire. Cela suggère que dans ces pays, la consolidation budgétaire en 2010 en engendré un effet plus important sur les erreurs de prédiction à moyen terme (2011 – colonne (1)) mais également à long terme (2018 – colonne (4)). Le coefficient n'est pas significatif pour les années 2011 et 2012.

En bref, les pays fortement endettés ont encore plus souffert d'une austérité budgétaire sur leur croissance économique à moyen et long terme.

Tableau (8) Erreur de prédiction du PIB nominal (2011, 2012, 2014 et 2018) dans les pays qui ont fait face à une crise bancaire<sup>47</sup>

	(1)	(2)	(3)	(4)
VARIABLES	FE_2011 avec crise bancaire	FE_2012 avec crise bancaire	FE_2014 avec crise bancaire	FE_2018 avec crise bancaire
$\beta$	-3.601** (1.455)	-3.433 (1.910)	-1.911 (1.685)	-3.874** (1.209)
Constante	0.160 (2.433)	-2.039 (2.872)	-3.963* (1.955)	-1.218 (0.739)
Observations	11	11	11	11
R-squared	0.356	0.305	0.146	0.613
Robust standard errors in parentheses *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1				
Source : Estimations propres sur base des perspectives économiques de l' OCDE				

A côté de ces différentes variables binaires, d'autres variables de contrôle ont également été ajoutées dans la régression de l'équation (19). Il s'agit du ratio d'endettement initial (avant la crise), du solde budgétaire courant initial ou encore des prévisions de croissance initiales. Ces variables de contrôle sont semblables à celles utilisées par Blanchard et Leigh (2013). Aucune de ces variables n'a d'effet sur l'erreur de prédiction à moyen ou long terme. Cela est sans doute du aux problèmes d'endogénéité présents dans le modèle.

<sup>47</sup>  $FE_{GDP,t}^{2010} = \frac{GDP_{i,t} - GDP_{i,t}^{F,2010}}{GDP_{i,t}^{F,2010}} = \alpha + \beta \Delta SB_{i,2010-2011}^{F,2010} + \varepsilon_i$

## **B. Point de vue du PIB potentiel**

Ensuite, après avoir étudié le comportement du PIB nominal suite à un choc de politique budgétaire, focalisons-nous sur le PIB potentiel.

L'idée de cette régression est de déceler un effet permanent induit par un choc budgétaire en 2010.

$$(20) FE_{PGDP,t}^{2010} = \frac{PGDP_{i,t} - PGDP_{i,t}^{F,2010}}{PGDP_{i,t}^{F,2010}} = \alpha + \beta \Delta SB_{i,2010-2011}^{F,2010} + \varepsilon_i$$

Le tableau (tableau 10) ci-dessous présente les résultats. Aucun d'entre eux n'est significatif à un seuil de significativité de 90%. A noter que le R<sup>2</sup> est également très faible.

Tableau (10) : Erreur de prédiction du PIB potentiel (2011, 2012, 2014 et 2018) pour l'ensemble de l'échantillon

VARIABLES	(1) Erreur de prédiction PIB potentiel 2011	(2) Erreur de prédiction PIB potentiel 2012	(3) Erreur de prédiction PIB potentiel 2014	(4) Erreur de prédiction PIB potentiel 2018
β	-0.516 (0.528)	-0.415 (0.732)	-0.639 (0.818)	-1.221 (1.495)
Constante	-3.052*** (0.904)	-3.223*** (0.913)	-3.869*** (0.913)	-0.663 (1.694)
Observations	19	19	19	19
R-squared	0.034	0.024	0.048	0.059
Robust standard errors in parentheses *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1				
Source : Estimations propres sur base des perspectives économiques de l'OCDE				

Ce résultat non significatif est en lien avec la conclusion émise sur la persistance du PIB potentiel. Vu que nous avons conclu sur une non persistance, on pouvait s'attendre à ce qu'un choc budgétaire exogène n'impacte pas la croissance du PIB potentiel à moyen et long terme. C'est ce que les résultats de ce tableau nous indiquent ici.

Par conséquent, sur base de cet échantillon, il nous est impossible de pouvoir conclure que les consolidations budgétaires mise en place en 2010 ont un effet permanent sur l'activité économique. Il y a, certes, un effet de long terme mais celui-ci n'est « que » persistant.



### **3. Conclusion**

Pour rappel, l'étude empirique cherchait à répondre à ces deux questions : « *Est-ce qu'un choc de politique budgétaire comme l'ont connu les pays européens en 2008 peut causer à long terme un effet sur l'activité économique ? L'austérité budgétaire réduit-elle à long terme le potentiel de croissance des économies européennes ?* »

Pour répondre à notre première question de recherche, nous pouvons donc répondre par la positive tandis que nous ne pouvons répondre par la négative pour la deuxième. Toutefois, il s'agit de nuancer la réponse sur la deuxième question. L'austérité a bien un effet d'hystérèse sur l'activité économique mais cette réduction de croissance n'est pas permanente.

Cette étude se limite à déceler un effet dans le PIB nominal mais pas dans le PIB potentiel.

### **4. Limitations de la partie empirique**

Les limitations de cette partie empirique sont multiples.

Tout d'abord, la disponibilité des données dans les publications de l'OCDE a relativement limité la portée de la partie empirique. En effet, différents pays sont devenus membres de l'OCDE au fil de ces dix dernières années. Les données n'existaient donc pas dans les perspectives économiques d'avant-crise.

En outre, il aurait été intéressant de pouvoir comparer les prévisions faites par le FMI ou un autre organisme de prévision économiques avec les projections faites par l'OCDE dans le but d'estimer un meilleur modèle de prédiction. Plus le modèle de projection épouse la réalité économique, plus les autorités publiques pourront s'appuyer avec confiance sur ces modèles. Cela permettrait d'éviter de trop grandes révisions à la baisse.

Ensuite, la variation du solde structurel a été fixée pour les années 2010 et 2011, une alternative aurait été de relâcher cette hypothèse en simulant des variations sur d'autres intervalles de temps et d'analyser l'impact sur l'activité économique. Ceci pourrait faire l'objet d'une autre recherche empirique.

Finalement, il aurait été intéressant de comparer la méthodologie de Blanchard et Leigh (2013) et celle explicitées dans de nombreux papiers pour l'estimation du multiplicateur budgétaire. Auerbach et Gorodnichenko (2013) ont recours à des modèles VAR/SVAR.

## VII. CONCLUSION

Tout d'abord ce mémoire a mis en lumière une partie de la littérature existante concernant les cadres théoriques qui régissent l'économie. Ceci dit, la réalité économique est le résultat d'une imbrication de plusieurs modèles et écoles de pensées ce qui rend la gestion de la politique budgétaire complexe. De plus, la situation actuelle, avec une politique monétaire conventionnelle, a redonné du « pouvoir » aux mesures budgétaires. Ce travail s'inscrit donc dans un espace temporel opportun pour discuter de l'effet de long terme des politiques budgétaires.

Ensuite, ce travail dresse un état des lieux sur les déterminants du canal de transmission de la politique budgétaire. Un déterminant central dans la vision de l'école néoclassique est le concept d'équivalence ricardienne, explicité dans ce document. Le débat sur la taille du multiplicateur reste, néanmoins, ouvert. Toutefois, en période de récession, la vision keynésienne semble prendre le dessus. Cela engendre un multiplicateur budgétaire plus élevé. Ce mémoire fait également le point sur le signe de ce multiplicateur.

Enfin, via l'explication de différents modèles comme celui de Delong et Summers(2012) Giavazzi et Pagano (1990) ou celui de Blanchard et Leigh( 2013), ce travail s'efforce de comprendre les mécanismes sous-jacents régissant les actions politiques. Il ne faut cependant pas faire abstraction de la réalité économique et prendre ces modèles pour « argent comptant ».

En ce qui concerne la partie empirique, on peut être moins catégorique que la conclusion de Fatas et Summers (2015) qui identifient un effet permanent entre politique budgétaire et croissance économique. Au vu des résultats, il serait plus censé de postuler un effet persistant plutôt que permanent. En effet, le lien entre erreur de prédiction du PIB potentiel et consolidation budgétaire n'est pas significativement établi sur base de l'échantillon. Autrement dit, même si le PIB nominal possède une persistance propre, fait communément admis. Le choc budgétaire engendre un effet de long terme sans être permanent sur l'activité économique.

Hormis ces apports, ce travail présente quand même deux limitations.

Premièrement, il n'a pas permis d'estimer avec précision un multiplicateur budgétaire propre à chaque économie. Les équations utilisées l'ont approximé de manière agrégée or, les économistes s'accordent à dire que les caractéristiques propres de chaque nation influencent plus ou moins fortement le canal de transmission des mesures discrétionnaires. Il serait de circonstance d'approfondir cette voie.

Deuxièmement, la partie empirique s'est focalisée sur un choc budgétaire de consolidation. Or, certains pays ont décidé d'axer leur politique sur une relance budgétaire. Il aurait donc été intéressant de s'attarder sur les effets de long terme ou non des politiques de relance budgétaire. Tout porte à croire qu'un creusement du déficit et de la dette publique agit sur l'activité économique à court et à moyen terme. La transposition de la présente partie empirique à une étude sur les effets d'une relance budgétaire serait innovante et relativement peu discutée. Il s'agit là d'une perspective de travail de recherche future.

## VIII. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

### 1. Ouvrages

- BLANCHARD, O., COHEN, D., (2004), *Macroéconomie*, Pearson education, 3ième édition
- BLANCHARD O., COHEN D., JOHNSON D., (2013), *Macroéconomie*, Pearson, 6ième édition
- BOGAERT H., (2015), *Politique économique et finances publiques : une perspective européenne*, Chapitre 1-5, Economic School of Louvain -Namur
- BOUTHEVILLAIN C., DUFRENOT G., FROUTE P., PAUL L., (2013) *Les politiques budgétaires dans la crise : Comprendre les enjeux actuels et défis futurs*, DeBoeck,
- BURDA, M., WYPLOSZ, C., (2014), *Macroéconomie : une perspective européenne*, DeBoeck, 6ième édition
- DOCKÈS, P., & LORENZI, J. H. (2009). *Fin de monde ou sortie de crise ?*, Perrin.
- JAUMOTTE, C., (2012), *Les mécanismes de l'économie*, DeBoeck, 1ière édition
- KOSE, M.A., TERRONES, M.E., (2015), *Collapse and Revival: Understanding Global Recessions and Recoveries*. Washington : International Monetary Fund
- LANDAIS, B. (1998). *Leçons de politique budgétaire*. De Boeck Supérieur
- MANKIW, N.G., ROMER, D., (1991), *New keynesian economics : Imperfect competition and sticky prices*, Vol.1, MIT Press
- WILLIAMSON, S.D., (2008), *Macroeconomics*, Pearson International Edition, 3ième édition

### 2. Articles scientifiques

- ALESINA, A., S. ARDAGNA. (2009). « Large Changes in Fiscal Policy: Taxes versus Spending Tax », *Policy and the Economy*, NBER Working Paper No.15438
- ALESINA, A., PEROTTI, R., (1995), « The political economy of budget deficits » *Staff Papers*, 42(1), 1-31.
- AUERBACH, A. J., GORODNICHENKO, Y, (2010), « Measuring the output responses to fiscal policy » *American Economic Journal: Economic Policy*, 4(2), 1-27
- AUERBACH, A. J., GORODNICHENKO, Y., (2013), « Fiscal multipliers in recession and expansion », *Fiscal Policy after the Financial crisis*, 63-98.
- BALL, L., (2014), « Long term damage from the great recession in OECD countries », Working Paper 20185, NBER

- BARRO, R. J., (1989), « The Ricardian Approach to Budget Deficits », *The Journal of Economic Perspectives*, 3(2), 37-54.
- BATINI, N., EYRAUD, L., FORNI, L., WEBER, A., (2014), « Fiscal multipliers: Size, determinants, and use in macroeconomic projections » (No. 14). International Monetary Fund.
- BARTOLINI, L., RAZIN, A., & SYMANSKY, S. (1995). « G-7 fiscal restructuring in the 1990s: macroeconomic effects », *Economic Policy*, 10(20), 109-146.
- BERNHEIM, B.D., (1989), « A neoclassical perspective on budget deficits », *The Journal of Economic Perspectives*, 3(2), 55-72.
- BLANCHARD, O. J., LEIGH, D., (2013). "Growth forecast errors and fiscal multipliers". Working Paper 13/1, Washington, DC, International Monetary Fund.
- BRIOTTI, M.G. (2005), "Economic reactions to public finance consolidation: a survey of the literature", ECB Occasional Paper Series, No 38, October
- BORN, B., JUESSEN, F., MUELLER, G.J., (2013), "Exchange rate regimes and fiscal multipliers", *Journal of Economic Dynamics and Control*, Vol.37, No.2
- CHRISTIANO, L., EICHENBAUM, M., & REBELO, S., (2011), "When is the government spending multiplier large?", *Journal of Political Economy*, 119(1), 78-121.
- COENEN, G., ERCEG, C. J., FREEDMAN, et al. (2012). "Effects of fiscal stimulus in structural models", *IMF Working Paper*, 1-124.
- COGAN, J. F., CWIK, T., TAYLOR, J. B., & WIELAND, V., (2010), "New Keynesian versus old Keynesian government spending multipliers", *Journal of Economic dynamics and control*, 34(3), 281-295.
- COTIS, J. P., CRÉPON, B., L'HORTY, Y., MÉARY, R., & MÉARY, B. (1998), "Les stabilisateurs automatiques sont-ils encore efficaces ? Le cas de la France dans les années quatre-vingt-dix". *Revue d'économie financière*, (45), 95-118.
- COUR, P., DUBOIS, E., MAHFOUZ, S., PISANI-FERRY J., (1996), « The cost of fiscal retrenchment revisited : How strong is the evidence ? », No 1996-16, document de travail, CEPII
- DELONG, J. B., & SUMMERS, L. H., (2012), « Fiscal policy in a depressed economy », *Brookings Papers on Economic Activity*, 233-297
- FATÁS, A., (2000), "Do business cycles cast long shadows? Short-run persistence and economic growth", *Journal of economic growth*, 5: 147-162
- FATÁS, A., SUMMERS, L. H. (2016). "The permanent effects of fiscal consolidations" (No. w22374). National Bureau of Economic Research.
- GECHERT, S., RANNENBERG, A., (2014), "Are fiscal multipliers regime-dependent? A meta-regression analysis", Working Paper n°139, Institut für Macroökonomie und Konjunkturforschung.

GECHERT, S., HALLETT, A. H., RANNENBERG, A., (2015), "Fiscal multipliers in downturns and the effects of Euro Area consolidation", *Center for Economic Policy Research, Policy Insight No 79*.

GIAVAZZI, F., PAGANO, M., (1990), "Can severe fiscal contractions be expansionary? Tales of two small European countries", *NBER macroeconomics annual*, 5, 75-111.

GIAVAZZI, F., JAPPELLI, T., PAGANO, M., (2000), "Searching for Non-Linear Effects of Fiscal Policy: Evidence from Industrial and Developing Countries" (No. w7460). National Bureau of Economic Research.

GIORNO, C. ET AL. (1995), "Estimating Potential Output, Output Gaps and Structural Budget Balances", OECD Economics Department Working Papers, No. 152, OECD Publishing, Paris.

HALTMAIER, J., (2012), "Do recessions affect potential output? », (No. 1066), International Finance Discussion Papers, Board of Governors of the Federal Reserve System (US).

HEMMING, R., KELL, M., MAHFOUZ, S., (2002), "The effectiveness of fiscal policy in stimulating economic activity: A review of the literature". Working Paper, International Monetary Fund

LEIGH, D., DEVRIES, P., FREEDMAN, C., GUAJARDO, J., LAXTON, D., & PESCATORI, A., (2010), "Will it hurt? Macroeconomic effects of fiscal consolidation", *World Economic Outlook*, 93, 124.

MOUNTFORD, A., UHLIG, H., (2008), "What are the effects of fiscal policy shocks?", Working Paper 14551, NBER.

OECD (2015), "General government structural balance", in *Government at a Glance 2015*, OECD Publishing, Paris.

PEROTTI, R., (1998), "Fiscal policy in good times and bad", Columbia University and CEPR

ROMER, C.D., (2012), "Fiscal policy in the crisis: Lessons and policy implications", University of California, Berkeley

ROMER, C.D., ROMER D.H., (2010), "The macroeconomic effects of tax changes: Estimates based on a new measure of fiscal shocks", *American Economic Review* 100.

SUTHERLAND, A. (1997), "Fiscal crises and aggregate demand: can high public debt reverse the effects of fiscal policy?", *Journal of public economics*, 65(2), 147-162.

TAYLOR, J., (2000), "Reassessing Discretionary Fiscal Policy", *Journal of Economic Perspectives* Volume 14, Number 3, pp 21-36

VAN DEN NOORD, P., (2000), "The Size and Role of Automatic Fiscal Stabilizers in the 1990s and Beyond", OECD Economics Department Working Papers, No. 230, OECD Publishing, Paris.

WOODFORD, M., (2009), « Convergence in macroeconomics: elements of the new synthesis», *American economic journal: macroeconomics*, Vol. (1), 267-279.

### 3. Références en ligne

CLICHE, P., (2012), « Politique budgétaire », dans L. Côté et J.-F. Savard (dir.), “*Le Dictionnaire encyclopédique de l’administration publique*”, en ligne, [[www.dictionnaire.enap.ca](http://www.dictionnaire.enap.ca)]

SUMMERS. L., « Why austerity is counterproductive in the new economy », On Huffington Post, [http://www.huffingtonpost.com/larry-summers/larry-summers-economy\\_b\\_4921815.html](http://www.huffingtonpost.com/larry-summers/larry-summers-economy_b_4921815.html)

## IX. ANNEXES

### ANNEXE 1 : Comparaison modèle keynésien et modèle néoclassique

Une politique de demande sera modélisée de façon différente que l'on se place tantôt du côté des keynésiens, tantôt du côté des néoclassiques.

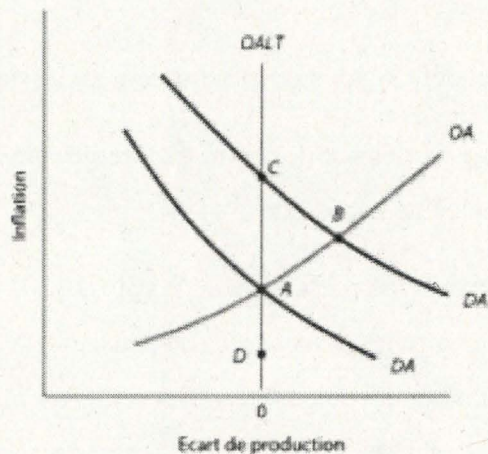
Via ce petit modèle simple, développé par Burda et Wyplosz (2014, p.459), il est aisé de voir les divergences de point de vue entre les deux écoles de pensées. La droite « OALT » représente l'offre agrégée de long terme tandis que la courbe « OA » représente l'offre agrégée de court et moyen terme. Les courbes DA et DA' représente la demande agrégée. Suite à une politique budgétaire expansionniste axée sur la demande, la courbe DA se déplace en DA'. L'ensemble de ces courbes sont présentées dans un graphe avec pour ordonnée l'inflation et comme abscisse, l'écart de production. La figure 1 présente le cas d'un choc de demande dans la théorie néoclassique, tandis que la figure 2 présente le cas de la théorie keynésienne.

#### Cas 1 : Ecole néoclassique

Tout d'abord, l'équilibre est établi au point A ; les néoclassiques postulent une économie constamment à l'équilibre. Suite à ce choc, l'équilibre se déplace en B, à l'intersection entre la courbe OA et DA'. Cependant, la courbe OA n'est valide que pour le moyen terme. La façon dont l'équilibre temporaire en B va se déplacer vers C, dépend de la réactivité de la courbe OA qui elle-même dépend de la réponse de l'inflation sous-jacente par rapport à l'inflation observée. L'inflation sous-jacente est le reflet des anticipations rationnelles des agents. Si ces derniers font des ajustements rapides, alors l'équilibre final en C le sera aussi. Il en résulte au final une stimulation très brève du PIB et une hausse des prix. Si les agents ont des anticipations d'inflation sous-jacente faible alors il est préférable (inflation plus faible) de viser le point D qui se trouve à sur l'offre agrégée de long terme, point d'équilibre de l'économie.

Contrairement aux keynésiens, c'est la composante prospective de l'inflation sous-jacente qui domine et non pas la composante rétrospective.

Figure 1 : Ecole néoclassique



Source : Burda et Wyplosz, 2014, p.459

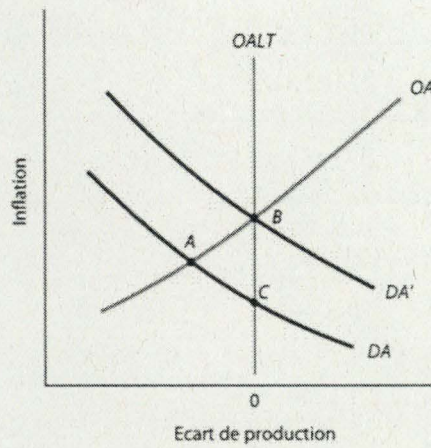
Cas 2 : Ecole keynésienne

Le point de vue des keynésiens est tout autre et croient en des politiques discrétionnaires en soutien de la demande. Ces penseurs postulent que l'économie est parfaitement extensible et qu'il n'existe pas de goulot d'étranglement, elle est donc plus basse que son équilibre de long terme. Elle s'établit premièrement au point A. L'économie est en dessous de son niveau potentiel, le chômage est supérieur à son taux d'équilibre. Par conséquent, l'inflation sous-jacente est supérieure à celle observée. Au fil du temps, l'inflation sous-jacente diminue et la courbe OA s'établit en C. La transition entre le point A et le point C (équilibre de long terme) risque de prendre beaucoup de temps. La raison pour laquelle l'inflation sous-jacente s'ajuste lentement s'explique par le fait que les agents apprennent lentement et ont des révisions de façon très graduelle.

Le choc de demande a pour but d'amener l'économie à son niveau potentiel plus rapidement, la courbe DA se déplace en DA' et l'équilibre au point B. Il en résulte une inflation à long terme.



Figure 2 : Ecole keynésienne



Source : Burda et Wyplosz, 2014, p.460

**ANNEXE 2 :**

Component of Pot. GDP	Contribution to Decline in Estimate
Potential TFP	~10% (11%)
Capital	~50% (48%)
Potential Hours Worked	~40% (41%)

Source: CBO data. Author calculations.

Source : Summers. L., « Why austerity is counterproductive in the new economy », on Huffington Post, [http://www.huffingtonpost.com/larry-summers/larry-summers-economy\\_b\\_4921815.html](http://www.huffingtonpost.com/larry-summers/larry-summers-economy_b_4921815.html)

### **ANNEXE 3**

#### **Pour la zone euro :**

**Tableau : Persistance de l'erreur de prédiction du PIB nominal pour les pays membres de la zone euro**

	(1) FE_2011	(2) FE_2012	(3) FE_2018	(4) FE_2018
FE_2009vvvv	1.285** [0.535]	0.787 [0.812]	0.964 [0.814]	0.680 [0.804]
_cons	0.0484 [0.0527]	0.0829 [0.0800]	0.0995 [0.0802]	0.200** [0.0792]
N	12	12	12	12
r2	0.366	0.0858	0.123	0.0667

Standard errors in brackets

\* p<0.10, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01

Source : Estimations propres sur base des perspectives économiques de l'OCDE

#### **Pour l'Union européenne :**

**Tableau : Persistance de l'erreur de prédiction du PIB nominal pour les pays membres de l'Union européenne**

	(1) FE_2011	(2) FE_2012	(3) FE_2018	(4) FE_2018
FE_2009	1.253*** [0.270]	0.680 [0.450]	0.835* [0.451]	0.894* [0.427]
_cons	0.0392 [0.0265]	0.0904* [0.0441]	0.105** [0.0442]	0.236*** [0.0418]
N	17	17	17	17
r2	0.589	0.132	0.186	0.226

Standard errors in brackets

\* p<0.10, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01

Source : Estimations propres sur base des perspectives économiques de l'OCDE

## ANNEXE 4

### Pour la zone euro :

Tableau : Effet permanent dans les erreurs de prédiction du PIB potentiel pour les pays membres de la zone euro

	(1) FE_2011	(2) FE_2012	(3) FE_2017	(4) FE_2017
FE_2007	0.323 [0.535]	-0.550 [0.838]	-0.296 [0.802]	-0.657 [0.954]
_cons	-0.0131 [0.0306]	0.00777 [0.0480]	0.0123 [0.0459]	0.110* [0.0546]
N	12	12	12	12
r2	0.0351	0.0413	0.0134	0.0453

## ANNEXE 5

Cette annexe détaille les régressions effectuées dans le tableau (\*\*)

### Modèle de base:

Linear regression

Number of obs = 20  
F( 1, 18) = 6.93  
Prob > F = 0.0169  
R-squared = 0.2500  
Root MSE = 1.8316

---

		Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
y							
x		-.3278245	.124507	-2.63	0.017	-.589404	-.066245
_cons		.3604999	.5327429	0.68	0.507	-.7587513	1.479751

---

### Hors pays non-membre de la zone euro

Linear regression

Number of obs = 12  
F( 1, 10) = 6.33  
Prob > F = 0.0306  
R-squared = 0.4658  
Root MSE = 1.5398

---

		Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
y							
x		-.3837275	.1525599	-2.52	0.031	-.7236522	-.0438029
_cons		.3969439	.650865	0.61	0.556	-1.053274	1.847162

---

### Hors programmes du FMI

Linear regression

Number of obs = 16  
F( 1, 14) = 0.07  
Prob > F = 0.8019  
R-squared = 0.0034  
Root MSE = 1.9299

---

		Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
y							
x		-.0628719	.2458427	-0.26	0.802	-.590152	.4644082
_cons		.4300748	.5227235	0.82	0.424	-.6910556	1.551205

---

### Hors Pays émergents européens

Linear regression

Number of obs = 18  
F( 1, 16) = 6.96  
Prob > F = 0.0179  
R-squared = 0.2788  
Root MSE = 1.8627

---

		Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
y							
x		-.3419487	.1296518	-2.64	0.018	-.6167981	-.0670993
_cons		.4157763	.5850331	0.71	0.488	-.8244386	1.655991

---

### Hors pays avec les changements dans la politique budgétaire les plus importants

Linear regression

Number of obs = 18  
F( 1, 16) = 1.43  
Prob > F = 0.2496

R-squared = 0.0632  
 Root MSE = 1.8349

		Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
	y						
	x	-.1888015	.1580363	-1.19	0.250	-.5238236	.1462205
	_cons	.1520426	.5567066	0.27	0.788	-1.028123	1.332208

**Economies sous trappe de liquidité**

Linear regression

Number of obs = 15  
 F( 1, 13) = 7.05  
 Prob > F = 0.0198  
 R-squared = 0.4027  
 Root MSE = 1.446

		Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
	y						
	x	-.3521587	.1326094	-2.66	0.020	-.6386439	-.0656735
	_cons	.1240415	.5185475	0.24	0.815	-.9962123	1.244295

## ANNEXE 6

Cette annexe détaille l'ensemble des tableaux de régressions utilisés dans le tableau (\*\*)

### Modèle de base

Linear regression

Number of obs = 20  
F( 1, 18) = 6.93  
Prob > F = 0.0169  
R-squared = 0.2500  
Root MSE = 1.8316

---

		Robust				
y	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
x	-.3278245	.124507	-2.63	0.017	-.589404	-.066245
z	0	(omitted)				
_cons	.3604999	.5327429	0.68	0.507	-.7587513	1.479751

---

### Ratio d'endettement initial

Linear regression

Number of obs = 18  
F( 2, 15) = 4.74  
Prob > F = 0.0254  
R-squared = 0.2682  
Root MSE = 1.9606

---

		Robust				
y	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
x	-.3822358	.1296211	-2.95	0.010	-.6585167	-.1059549
z	.0018031	.0213842	0.08	0.934	-.0437762	.0473823
_cons	.3296479	1.671917	0.20	0.846	-3.233959	3.893255

---

### Solde budgétaire initial

Linear regression

Number of obs = 20  
F( 2, 17) = 3.25  
Prob > F = 0.0637  
R-squared = 0.2551  
Root MSE = 1.8783

---

		Robust				
y	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
x	-.2859348	.1647887	-1.74	0.101	-.6336086	.0617391
z	.0369863	.1088631	0.34	0.738	-.1926948	.2666674
_cons	.5084472	.8157225	0.62	0.541	-1.212577	2.229471

---

### Solde budgétaire structurel initial

Linear regression

Number of obs = 20  
F( 2, 17) = 3.59  
Prob > F = 0.0500  
R-squared = 0.3429  
Root MSE = 1.7642

---

		Robust				
y	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	

---

x	-.1484939	.1733408	-0.86	0.404	-.514211	.2172232
z	.2416803	.1845604	1.31	0.208	-.1477081	.6310686
_cons	.700045	.6678824	1.05	0.309	-.7090637	2.109154

### Crise bancaire

Linear regression

Number of obs = 20  
 F( 2, 17) = 3.83  
 Prob > F = 0.0425  
 R-squared = 0.2584  
 Root MSE = 1.8741

y	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
x	-.3123091	.1352757	-2.31	0.034	-.5977159	-.0269024
z	-.3830502	.9352421	-0.41	0.687	-2.356239	1.590138
_cons	.5478199	.7384083	0.74	0.468	-1.010086	2.105725

### Prévision de croissance initiale

Linear regression

Number of obs = 20  
 F( 2, 17) = 9.09  
 Prob > F = 0.0021  
 R-squared = 0.2965  
 Root MSE = 1.8253

y	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
x	-.0892766	.2211653	-0.40	0.691	-.5558946	.3773414
z	.321327	.201977	1.59	0.130	-.1048071	.7474611
_cons	-.9832862	1.023943	-0.96	0.350	-3.143616	1.177044

### Solde de compte courant d'avant-crise

Linear regression

Number of obs = 20  
 F( 2, 17) = 2.93  
 Prob > F = 0.0809  
 R-squared = 0.2842  
 Root MSE = 1.8412

y	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
x	-.1751265	.2155302	-0.81	0.428	-.6298554	.2796024
z	.0742234	.0951667	0.78	0.446	-.1265607	.2750075
_cons	.1924555	.4698512	0.41	0.687	-.7988439	1.183755