

Les déterminants de la cyclicité de la politique budgétaire

Résumé

L'objectif de cet article est d'étudier les déterminants de la cyclicité de la politique budgétaire. Pour ce faire, nous avons effectué deux études empiriques. La première examine pour un échantillon de 110 pays développés et en développement la pertinence de l'hypothèse selon laquelle la procyclicité budgétaire est déterminée principalement par les facteurs à caractère institutionnel et par les contraintes de financement internes et externes. Alors que la deuxième étudie les principaux facteurs qui expliquent le caractère procyclique de la politique budgétaire au Maroc.

Les résultats de la première étude indiquent que l'amélioration de la qualité des institutions ainsi que l'adoption d'une règle de solde budgétaire permettent aux pays développés et en développement de conduire une politique budgétaire moins procyclique. Ceux de la deuxième étude montrent que le Maroc a pu adopter une politique budgétaire moins procyclique et ce, grâce à l'amélioration de la qualité de ses institutions, du renforcement de son processus démocratique, du développement de son système financier interne et de la gestion de sa dette extérieure.

Mots-clés : Politique budgétaire, cycle économique, qualité des institutions, contraintes de financement internes et externes, GMM.

Classification JEL : E32, E62, E02, G00, C30.

Hicham Baddi

Université Mohammed V,
Rabat
(prhicham@gmail.com)

Introduction

Les travaux empiriques abordant la réaction de la politique budgétaire au cycle économique indiquent que la politique budgétaire est en moyenne contracyclique ou acyclique dans les pays développés, alors qu'elle est procyclique dans les pays en développement. Sur la base de ce résultat, une littérature théorique et empirique s'est en effet développée pour examiner les facteurs susceptibles de déterminer le caractère cyclique de la politique budgétaire.

Les résultats de ces travaux montrent que les contraintes de financement internes et externes, la qualité des institutions, les inégalités de revenu et l'adoption d'une règle budgétaire sont les principaux facteurs qui peuvent expliquer le caractère cyclique de la politique budgétaire dans les pays développés et en développement. Ainsi, certaines études soulignent que

les contraintes de financement peuvent être à l'origine de l'adoption d'une politique budgétaire procyclique. Ils indiquent que les pays qui ont du mal à emprunter au moment où la conjoncture économique est défavorable sont amenés à réduire les dépenses publiques et à augmenter les taux d'imposition afin de ne pas aggraver les déséquilibres budgétaires (Gavin et Perroti, 1997; Ballabriga et Martinez-Mongaz, 2002; Caballero et Krishnamurthy, 2004; Alberola et Montero, 2007; FMI, 2009).

D'autres études mettent en évidence l'impact de la qualité des institutions sur le caractère cyclique de la politique budgétaire. Ils révèlent que les pays dotés d'institutions solides sont en mesure de conduire une politique budgétaire contracyclique. Or, ceux ayant des institutions faibles adoptent en général une politique plus procyclique (Mackiewicz M., 2008; Diallo, 2009; Frankel, Végh et Vuletin, 2011; Calderón, Duncan et Schmidt Hebbel, 2012).

Concernant la relation entre les inégalités de revenu et la cyclicité budgétaire, Woo (2009) démontre que la polarisation sociale mesurée par les inégalités de revenu ou bien par les inégalités au niveau de l'éducation affecte positivement la procyclicité de la politique budgétaire et, par conséquent, impacte négativement la croissance économique.

Quant au résultat de l'effet de l'adoption d'une règle budgétaire sur la cyclicité budgétaire, il est ambigu dans la mesure où certaines études empiriques montrent que l'adoption d'une règle budgétaire renforce le caractère contracyclique de la politique budgétaire (Manasse, 2006), alors que d'autres soulignent que l'adoption d'une telle règle pourrait conduire le pays à adopter une politique budgétaire procyclique (Schick, 2003; Marinheiro, 2007).

Les travaux empiriques portant sur la cyclicité de la politique budgétaire au Maroc indiquent que cette politique est en moyenne procyclique. Ainsi, ils montrent que les pouvoirs publics optent pour l'augmentation des dépenses publiques, plus particulièrement les dépenses d'investissement au moment où la conjoncture économique est favorable, et pour leur baisse pendant les phases de récession. Ce résultat soulève alors une question importante concernant les facteurs qui peuvent être à l'origine de ce comportement procyclique de la politique budgétaire au Maroc.

L'objectif de cet article est donc d'étudier les déterminants de la cyclicité budgétaire au Maroc. Il a également comme objectif l'examen de la pertinence de l'hypothèse selon laquelle la cyclicité de la politique budgétaire est déterminée principalement par les facteurs à caractère institutionnel ainsi que par les contraintes de financement internes et externes. Pour ce faire, une étude empirique portant sur un échantillon de 110 pays développés et en développement sera effectuée. Par ailleurs, une étude empirique portant sur le cas du Maroc sera menée afin de vérifier dans quelle mesure la procyclicité de la politique budgétaire est expliquée par les contraintes de financement et par les facteurs à caractère institutionnel.

Ainsi, ce papier sera décliné en quatre sections. La première section sera consacrée à la littérature empirique portant sur les déterminants de la cyclicité budgétaire. La deuxième présentera les variables et la méthodologie empirique adoptée. La troisième synthétisera les principaux résultats de l'étude empirique concernant l'échantillon des pays développés et en développement. Quant à la dernière, elle fera le point sur les principaux résultats portant sur les déterminants de la cyclicité de la politique budgétaire au Maroc.

1. Revue de littérature empirique

Les études empiriques portant sur les déterminants de la cyclicité de la politique budgétaire indiquent que des facteurs liés à la qualité des institutions, aux contraintes de financement, aux inégalités de revenu et à l'adoption d'une règle budgétaire peuvent être à l'origine de l'adoption d'une politique budgétaire contracyclique, acyclique ou procyclique.

L'une des études pionnières en la matière est celle de Gavin et Perroti (1997). Les deux auteurs se sont penchés sur l'examen de la question selon laquelle les contraintes financières internationales peuvent être à l'origine de la procyclicité de la politique budgétaire dans les pays en développement et plus particulièrement dans les pays d'Amérique latine. Leurs résultats indiquent que l'incapacité de ces pays à adopter des politiques budgétaires contracycliques est imputable à l'accès limité aux marchés financiers internationaux en période de récession. Ces résultats sont corroborés par ceux de Kaminsky, Reinhart et Végh (2004) et d'Alesina et Tabellini (2008) qui soulignent que les flux des capitaux sont procycliques vers les pays en développement.

Caballero et Krishnamurthy (2004) mettent en évidence l'hypothèse selon laquelle la profondeur financière est un déterminant du caractère procyclique de la politique budgétaire. Plus précisément, ils tentent de répondre à la question : « Pourquoi les pays avancés peuvent-ils recourir à des politiques budgétaires expansionnistes et à l'accumulation de la dette en période de récession, alors que les pays émergents tels que l'Argentine n'arrivent pas à réagir de la même manière ? ». Les résultats de leur étude soulignent que le manque de profondeur financière semble être un facteur déterminant du caractère procyclique de l'orientation de la politique budgétaire dans les pays émergents en période de récession.

D'autres études analysent la relation entre l'endettement et la cyclicité de la politique budgétaire. Ballabriga et Martinez (2002) montrent que l'endettement est fortement associé à une procyclicité accrue dans les pays de l'UEM sur la période 1979-1998. De même, Alberola et Montero (2006) soulignent que la soutenabilité de la dette pourrait être considérée comme un déterminant de la cyclicité budgétaire. Ils prouvent à travers une étude empirique concernant un échantillon de neuf pays d'Amérique latine que le caractère procyclique de la politique budgétaire dans ces pays est étroitement lié à la perception de la soutenabilité de la dette publique.

Une autre étude menée par le FMI (2009) sur les pays de l'Afrique subsaharienne révèle que la politique budgétaire tend à être plus procyclique dans les pays les plus endettés. Elle montre également que les résultats concernant la profondeur du système financier sont moins concluants. Ceci est expliqué par le fait que les pays dotés d'un marché financier plus profond peuvent être confrontés à la volatilité des marchés de capitaux internationaux et, par conséquent, seraient contraints à adopter une politique budgétaire procyclique.

Si les études citées ci-dessus mettent en évidence l'effet des contraintes de financement internes et externes sur la cyclicité budgétaire, d'autres examinent l'impact des facteurs politiques et institutionnels sur la procyclicité budgétaire. Ainsi, Alesina et Talebani (2008) montrent à travers une étude empirique portant sur un échantillon de 83 pays développés et pays en développement qu'il existe une forte relation entre la lutte contre la corruption et la cyclicité de la politique budgétaire. En effet, les résultats de leur étude indiquent que les pays dont les gouvernements sont démocratiques et moins corrompus peuvent adopter une politique budgétaire contracyclique. Cependant, cette hypothèse n'est pas vérifiée dans le cas de certains pays de l'OCDE. Dans une étude empirique dont l'objectif était d'examiner les déterminants de la cyclicité des excédents budgétaires dans les pays de l'OCDE sur la période 1980-2005, Mackiewicz M. (2008) montre que la corruption et les inégalités de revenu n'expliquent pas la cyclicité budgétaire dans ces pays. Par ailleurs, il souligne que les pays dotés d'institutions faibles et ayant accumulé un niveau élevé de dette par rapport au PIB tendent à adopter des politiques budgétaires procycliques.

L'hypothèse émise par Alesina et Talebani (2008) est également examinée par Håvard et Michael (2011). Sur un échantillon de 85 pays industrialisés et en développement dont le Maroc, les auteurs montrent que la procyclicité de la politique budgétaire dans les pays en développement est déterminée essentiellement par la corruption ainsi que par le niveau de la démocratie. Ils soulignent par ailleurs que l'effet des inégalités de revenu et de la dette extérieure nette paraît ambigu.

Quant à Calderon et Schmidt-Hebbel (2008), ils examinent à travers un échantillon de 136 pays industriels et en développement la relation entre la qualité des institutions et la cyclicité de la politique budgétaire ainsi que le rôle qui peut être joué par les contraintes de financement internes et externes dans la détermination de cette cyclicité. Leur étude révèle que les pays disposant d'institutions fortes et qui ont un accès facile aux marchés des crédits intérieurs et internationaux sont capables de mener une politique budgétaire contracyclique (1). Elle montre également que la qualité des institutions ainsi que la profondeur financière permettent d'expliquer la différence en matière de cyclicité budgétaire entre les pays, tandis que l'ouverture financière n'explique qu'une part négligeable de cette différence.

(1) C. Calderón et K. Schmidt-Hebbel (2008), « Business Cycles and Fiscal Policies: the Role of Institutions and Financial Markets », Central Bank of Chile, *Working Paper* n° 481, p. 21.

D'autres études vérifient dans quelle mesure l'amélioration de la qualité des institutions permettrait aux pays adoptant une politique budgétaire procyclique de mener une politique contracyclique. Sur un échantillon incluant 21 pays développés et 73 pays en développement dont le Maroc et en utilisant des données couvrant la période 1960-2009, Frankel, Végh et Vuletin (2011) montrent que les pays en développement ayant renforcé la qualité de leurs institutions ont pu conduire au cours de la période 2000-2009 une politique budgétaire contracyclique au lieu d'une politique procyclique auparavant. Tandis que les pays qui n'ont pas amélioré la qualité de leurs institutions ont mené une politique budgétaire procyclique. De même, Calderón et Schmidt-Hebbel (2012) révèlent que la politique budgétaire est généralement contracyclique dans les pays ayant de fortes institutions, tandis qu'elle est procyclique dans les pays dotés d'institutions faibles. Ils montrent également que le seuil de la qualité des institutions au-dessus duquel le pays est capable de conduire une politique budgétaire contracyclique est à l'ordre de 67 points.

Yehenew E. (2012) indique que l'impact de la qualité des institutions sur la cyclicité budgétaire varie selon les phases du cycle économique. Sur un échantillon de 109 pays (dont 83 pays en développement) sur la période 1985-2009, il montre que la faible qualité des institutions explique le caractère procyclique de la politique budgétaire lorsque l'économie est en période d'expansion, tandis que l'ouverture financière le détermine en période de récession. Par conséquent, il conclut que l'intégration de l'économie dans le système financier et le renforcement de la qualité des institutions sont deux facteurs qui peuvent permettre à un pays de conduire une politique budgétaire contracyclique.

D'autres études empiriques révèlent que la polarisation sociale ainsi que l'adoption d'une règle budgétaire peuvent être également considérées comme des déterminants de la cyclicité budgétaire. Ainsi, Woo (2009) utilise des données de 96 pays sur la période 1960-2003 pour vérifier l'hypothèse théorique selon laquelle la polarisation sociale est un déterminant de la cyclicité budgétaire (2). Les résultats de son étude confirment cette hypothèse et soulignent que la polarisation sociale mesurée par les inégalités de revenu ou par les inégalités au niveau de l'éducation exerce un effet positif sur la procyclicité de la politique budgétaire et, par conséquent, a un impact négatif sur la croissance économique. Quant à Manasse (2006), il montre que la présence des règles budgétaires pourrait réduire en moyenne le déficit budgétaire et renforcer le caractère contracyclique de la politique budgétaire (3). Par ailleurs, d'autres auteurs (Gali et Perotti, 2003; OCDE, 2003; EC, 2004; Annett, 2006; Golinelli et Momigliano, 2006; Wyplosz, 2006; Turrini, 2008; Leigh et Stehn, 2009, Afonso et Claeys, 2008) indiquent que la mise en œuvre de ces règles n'a pas d'effet sur la procyclicité budgétaire. Néanmoins, leurs conclusions ne confirment pas que ces politiques sont devenues clairement contracycliques. Cependant, Schick (2003) et Marinheiro (2007) montrent

(2) J. Woo (2009), « Why Do More Polarized Countries Run More Pro-cyclical Fiscal Policy? », *The Review of Economics and Statistics*, 91(4), p. 2.

(3) Manasse (2006) introduit dans son étude les règles budgétaires comme une variable muette pour expliquer le déficit primaire, l'écart de production, la dette publique par rapport au PIB ainsi que d'autres variables de contrôle.

que l'introduction des règles budgétaires du pacte de stabilité et de croissance pourrait engendrer des politiques procycliques.

D'autres études distinguent le comportement cyclique de la politique budgétaire en présence d'une règle budgétaire flexible et celui dans le cas d'une règle rigide. Bayoumi et Eichengreen (1995) soulignent dans une étude portant sur les Etats-Unis que la politique budgétaire est contracyclique dans les Etats qui adoptent des règles budgétaires plus strictes. Cependant, Mackiewicz (2006) soutient que l'élaboration d'une règle budgétaire plus souple pourrait conduire à une politique procyclique. En effet, il montre que les déficits budgétaires élevés pourraient susciter des contraintes de crédit, ce qui réduit la possibilité de l'adoption d'une politique contracyclique.

Par ailleurs, Sorensen et Yosha (2001) soulignent que les dépenses publiques sont procycliques en phases de récession dans les Etats ayant adoptés des règles budgétaires plus strictes. Ils montrent également qu'elles sont procycliques en phases d'expansion dans les Etats qui ont des règles moins strictes. Pour les pays de l'Union européenne, la commission européenne (EC, 2006) révèle que les dépenses publiques sont procycliques au moment où la conjoncture économique est favorable dans 80 % des pays qui n'ont pas adopté de règles de dépenses et dans moins de 60 % des pays qui ont des règles plus strictes.

En résumé, il apparaît que la plupart des études empiriques traitant de la question des déterminants de la cyclicité budgétaire soutiennent que le caractère procyclique de la politique budgétaire dans les pays en développement est expliqué principalement par les contraintes de financement et par les facteurs à caractère institutionnel. Cependant, il n'existe pas de consensus concernant l'effet de l'introduction des règles budgétaires sur la cyclicité budgétaire.

2. Méthodologie empirique

L'objectif des estimations empiriques est double. Il s'agit, d'une part, de vérifier pour un échantillon de 110 pays développés et en développement la pertinence de l'hypothèse selon laquelle le caractère procyclique de la politique budgétaire peut être expliqué principalement par les facteurs à caractère institutionnel ainsi que par les contraintes de financement internes et externes et, d'autre part, d'étudier les déterminants de la cyclicité de la politique budgétaire au Maroc.

2.1. Spécification du modèle

Afin d'examiner les déterminants de la cyclicité budgétaire, les études empiriques adoptent deux approches principales. Dans la première, la procédure d'estimation est composée de deux étapes: dans la première, le coefficient de la cyclicité budgétaire est estimé à partir d'un modèle qui

met en relation la variable budgétaire avec la variable représentant le cycle économique et certaines variables de contrôle. L'équation qui correspond à ce modèle s'écrit sous la forme suivante :

$$\Delta BUD_t = \alpha + \beta CYCLE_t + \gamma BUD_{t-1} + BX_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

BUD_t est la variable budgétaire (dépenses publiques, recettes ou solde budgétaire) exprimée en log, $CYCLE_t$ est la variable représentant le cycle, elle est mesurée par le taux de croissance économique ou par l'écart de production, X_t représente la matrice des variables de contrôle.

Dans la seconde étape, le coefficient β qui mesure le caractère cyclique de la politique budgétaire est expliqué par les principaux facteurs explicatifs de la cyclicité budgétaire. La deuxième équation du modèle s'écrit comme suit :

$$\beta = \lambda_0 + \lambda_1 QI_t + \lambda_2 CRED_t + \lambda_3 INEG_t + \lambda_4 CONTR_t + \mu_t \quad (2)$$

QI_t est le vecteur des variables de la qualité des institutions ou des facteurs politiques, $CRED_t$ représente les variables mesurant les contraintes de financement internes et externes, $INEG_t$ décrit le niveau des inégalités de revenu ou des inégalités en matière d'éducation, et $CONTR_t$ représente le vecteur des variables de contrôle.

Or, certaines études empiriques critiquent cette approche, en soulignant qu'elle est susceptible d'être biaisée et qu'elle pourrait surestimer l'effet réel de certains facteurs explicatifs de la cyclicité budgétaire (Canova et Pappa, 2005). A cet effet, elles proposent une deuxième approche qui consiste à estimer le coefficient de la cyclicité budgétaire ainsi que les coefficients liés aux facteurs explicatifs de cette cyclicité en une seule étape. L'équation de ce modèle combine les deux équations ci-dessus et s'écrit sous cette forme :

$$\Delta BUD_t = \alpha + \lambda_0 CYCLE_t + \lambda_1 QI_t \times CYCLE_t + \lambda_2 CRED_t \times CYCLE_t + \lambda_3 INEG_t \times CYCLE_t + \gamma BUD_{t-1} + \theta Z_t + \vartheta_t \quad (3)$$

Dans le cadre de notre étude empirique portant sur l'échantillon des pays développés et en développement, nous adoptons la deuxième approche. A cet effet, nous estimons le modèle qui prend la forme de l'équation (3) et qui se présente comme suit :

$$\Delta DEP_{it} = \alpha + \lambda_0 CYCLE_{it} + \lambda_1 QI_{it} \times CYCLE_{it} + \lambda_2 PF_{it} \times CYCLE_{it} + \lambda_3 IF_{it} \times CYCLE_{it} + \lambda_4 INEG_{it} \times CYCLE_{it} + \lambda_5 RP_{it} \times CYCLE_{it} + \lambda_6 RB_{it} \times CYCLE_{it} + \gamma DEP_{it-1} + \vartheta_{it} \quad (4)$$

Concernant l'étude portant sur le cas du Maroc, nous estimons l'équation suivante :

$$\Delta DEP_t = \alpha + \lambda_0 CYCLE_t + \lambda_1 QI_t \times CYCLE_t + \lambda_2 PF_t \times CYCLE_t + \lambda_3 IF_t \times CYCLE_t + \lambda_4 RP_t \times CYCLE_t + \gamma DEP_{t-1} + \vartheta_t \quad (5)$$

Où DEP_t représente le log des dépenses publiques totales ou des dépenses primaires exprimées en termes réels. La variable $CYCLE_t$ désigne l'écart de la production à son niveau potentiel. La variable QI_t décrit la qualité des institutions. Elle est représentée par l'indice de risque politique de

(4) Cette variable est retenue dans les travaux de Manasse (2006), de Sarra et Moez Ben Tahar (2010), de Frankel, Végh et Vuletin (2011), de Calderón et Schmidt-Hebbel (2008), de Yehenew E. (2012), de Calderón Duncan et Schmidt-Hebbel (2012).

(5) Le score de Polity IV s'appuie sur l'évaluation des experts de la concurrence dans la participation politique, de la concurrence du recrutement de l'exécutif, de l'ouverture du recrutement de l'exécutif et des contraintes imposées au chef de l'exécutif.

(6) Cet indice est tiré de la base de données Polity IV (Marshall et Jagers, 2010). Il est défini comme la différence entre l'indice de démocratie (noté de 0 à 10) et l'indice de l'autocratie (noté de 0 à 10).

l'International Country Risk Guide (ICRG) (4). Cet indice est noté sur la base de 100 points et inclut douze éléments, à savoir la stabilité du gouvernement, les conditions socio-économiques, la qualité de l'investissement, les conflits internes et externes, la corruption, la participation des forces militaires ou de l'armée dans la politique, les tensions religieuses, le respect de la loi ainsi que la solidité et l'impartialité du système judiciaire, la responsabilisation démocratique et la qualité bureaucratique. La variable PF_t exprime le niveau de la profondeur du système financier. Elle est mesurée par le crédit intérieur fourni au secteur privé en pourcentage du PIB. La variable IF_t correspond aux contraintes de financement externes auxquelles le pays est soumis. Elle est représentée par le taux d'ouverture financière calculé à partir de la base de données de Lane et Milesi-Ferretti (2007) sur les stocks des avoirs et des engagements extérieurs. Ce ratio est considéré comme la somme des stocks des IDE, des investissements de portefeuille, de la dette et des produits dérivés, rapportée au PIB. Elle est également mesurée dans l'estimation portant sur le cas du Maroc par la dette extérieure du Trésor en % du PIB. La variable RP_t désigne la nature du régime politique. Elle est représentée par l'indice d'autocratie et de démocratie de la base de données Polity IV (5). Il s'agit d'un indice qui va de -10 (régime autocratique) à +10 (régime démocratique) (6). La variable $INEG_t$ exprime le niveau des inégalités de revenu. Elle est mesurée par le coefficient de GINI. Quant à la variable RB_t , elle représente la règle budgétaire (du solde, des dépenses et de la dette). Ainsi, elle prend la valeur 1 quand le pays adopte une règle budgétaire, 0 quand il ne l'adopte pas.

D'après l'équation 4, une politique budgétaire est jugée contracyclique si :

$$\frac{\Delta DEP_{it}}{CYCLE_{it}} = \lambda_0 + \lambda_1 QI_{it} + \lambda_2 PF_{it} + \lambda_3 IF_{it} + \lambda_4 INEG_{it} + \lambda_5 RP_{it} + \lambda_6 RB_{it} < 0 \quad (6)$$

Par conséquent, le caractère cyclique de la politique budgétaire dépend du coefficient du cycle économique ($\lambda_0 < 0$), du coefficient d'interaction entre la qualité des institutions et le cycle économique ($\lambda_1 < 0$), du coefficient d'interaction entre la profondeur financière et le cycle économique ($\lambda_2 < 0$), du coefficient d'interaction entre l'ouverture financière et le cycle économique ($\lambda_3 < 0$), du coefficient d'interaction entre les inégalités de revenu et le cycle économique ($\lambda_4 < 0$), du coefficient d'interaction entre la nature du régime politique et le cycle économique ($\lambda_5 < 0$), du coefficient d'interaction entre la variable représentant la règle budgétaire et le cycle économique ($\lambda_6 < 0$).

2.2. Méthodes économétriques

Afin d'estimer la relation entre la cyclicité de la politique budgétaire et ses déterminants pour l'échantillon des pays développés et en développement ainsi que pour le Maroc sur la période 1984-2012, nous adoptons la méthode GMM. Cette méthode permet de corriger le biais d'endogénéité

qui peut exister lors de l'estimation du modèle. En effet, trois facteurs peuvent être à l'origine de ce biais dans notre travail empirique. Tout d'abord, il est impossible de cerner toutes les variables qui peuvent être intégrées dans le modèle comme des déterminants de la cyclicité budgétaire, et, par conséquent, l'omission de certaines variables de l'estimation peut induire des résultats biaisés. Ensuite, la présence de la simultanéité entre la variable budgétaire et le cycle économique peut engendrer également des coefficients biaisés. Enfin, des erreurs de mesure liées à la présence de certaines variables dans le modèle à caractère qualitatif telles que les variables qui décrivent la qualité des institutions et la nature du régime politique peuvent entraîner également ce problème d'endogénéité. De même, la présence de la variable dépendante retardée comme variable explicative peut justifier aussi l'utilisation de la méthode des moments généralisés GMM.

Ainsi, la méthode du GMM en système et en panel dynamique de Blundell et Bond (1998) est utilisée pour examiner les déterminants de la cyclicité budgétaire pour le panel de pays.

3. Les déterminants de la cyclicité budgétaire dans les pays développés et en développement

Avant de présenter les principaux résultats des estimations empiriques portant sur les déterminants de la cyclicité de la politique budgétaire dans l'échantillon des pays développés et en développement, il sera nécessaire d'analyser les corrélations entre l'indicateur de la cyclicité de la politique budgétaire et certains facteurs explicatifs de cette cyclicité, à savoir la qualité des institutions, la profondeur financière, l'intégration financière et les inégalités de revenu.

3.1. L'approche de la corrélation

L'analyse des résultats de la corrélation indique que les contraintes de financement, la qualité des institutions et les inégalités de revenu n'ont pas le même impact sur la cyclicité de la politique budgétaire.

3.1.1. La corrélation entre les contraintes de financement et la cyclicité budgétaire

D'après les résultats des travaux empiriques, les pays confrontés à des contraintes de financement internes et externes sont incapables de conduire une politique budgétaire contracyclique pendant les périodes de récession. Les résultats de l'analyse de la corrélation entre la composante cyclique des dépenses publiques réelles et celle du PIB réel confirment ces résultats. Ainsi, avec un coefficient de cyclicité budgétaire qui est de l'ordre de 0,0982 dans les pays où le système financier interne est plus profond et de 0,1627

dans les pays où ce système est moins profond, il apparaît que la politique budgétaire est en moyenne moins procyclique dans le premier groupe de pays que dans le deuxième. De même, avec un coefficient de cyclicité budgétaire qui est de 0,1448 dans les pays les plus intégrés financièrement et de 0,3568 dans les pays les moins intégrés, la politique budgétaire semble en moyenne moins procyclique dans le premier groupe de pays que dans le deuxième. Ces résultats moins concluants peuvent être expliqués par le fait que les pays dotés d'un système financier plus profond peuvent être exposés à la volatilité des marchés internationaux de capitaux, et, par conséquent, ils seront contraints de mener une politique budgétaire procyclique (voir tableau 1).

Tableau 1

Cyclicité budgétaire et contraintes de financement

Groupe de pays	Corrélation entre la composante cyclique des dépenses publiques réelles et celle du PIB réel
Système financier plus profond ¹	0,0982*
Système financier moins profond	0,1627*
Plus intégrés financièrement ²	0,1448*
Moins intégrés financièrement	0,3568*
¹ Les pays dont le système financier est plus profond sont ceux pour lesquels le ratio du crédit au secteur privé au PIB est supérieur à 30 % ; ceux qui ont un ratio inférieur à 21 % ont un système financier moins profond. ² Les pays les plus intégrés financièrement sont ceux pour lesquels l'indice de l'intégration financière internationale est supérieur à 60 % ; pour les pays les moins intégrés financièrement, cet indice est inférieur à 60 %. * Coefficient significatif au seuil de 10 %.	

Source : Calculs de l'auteur.

3.1.2. La corrélation entre la qualité des institutions et la cyclicité budgétaire

De nombreuses études empiriques montrent que la qualité des institutions est un facteur déterminant de la cyclicité de la politique budgétaire. Elles soulignent que les pays dotés de bonnes institutions parviennent à mener une politique budgétaire contracyclique. Alors que ceux dotés d'institutions faibles recourent le plus souvent à une politique procyclique. Ce résultat est confirmé par l'analyse du coefficient de la cyclicité budgétaire dans le cas de ces deux groupes de pays. Ainsi, dans le premier groupe de pays, le coefficient de cyclicité est négatif et non significatif (-0,0273), ce qui démontre que la politique budgétaire dans ces pays est en moyenne acyclique. Tandis qu'il est positif et significatif (0,1923) dans le cas du deuxième groupe de pays, ce qui indique que la politique budgétaire dans ces pays est en moyenne procyclique (voir tableau 2).

Tableau 2
Cyclicité budgétaire et qualité des institutions

Groupe de pays	Corrélation entre la composante cyclique des dépenses publiques réelles et celle du PIB réel
Meilleure qualité des institutions ¹	-0,0273
Faible qualité des institutions	0,1923*
¹ Les pays dotés d'institutions de meilleure qualité sont ceux pour lesquels l'indice de la qualité des institutions est supérieur à 70, ceux qui ont un indice inférieur à 70 ont des institutions de faible qualité. * Coefficient significatif au seuil de 10 %.	

Source: Calculs de l'auteur.

3.1.3. La corrélation entre les inégalités de revenu et la cyclicité budgétaire

Outre les facteurs cités ci-dessus, les inégalités de revenu ou celles au niveau de l'éducation constituent également des déterminants de la cyclicité de la politique budgétaire. En effet, les résultats issus de l'analyse des coefficients de la cyclicité budgétaire soulignent que le degré de la procyclicité budgétaire varie selon le niveau des inégalités de revenu dans les pays. Ainsi, ils indiquent que la politique budgétaire est en moyenne plus procyclique dans les pays les plus inégalitaires, comme en témoignent la valeur et le signe significativement positif du coefficient de la cyclicité budgétaire. Elle est en moyenne moins procyclique dans les pays égalitaires et que dans les pays inégalitaires (voir tableau 3). Toutefois, en comparant les résultats obtenus dans le cas de ces deux derniers groupes de pays, nous constatons qu'ils ont presque le même degré de procyclicité budgétaire, ce qui n'est pas cohérent avec l'argument avancé par Woo (2009).

Tableau 3
Cyclicité budgétaire et inégalités de revenu

Groupe de pays	Corrélation entre la composante cyclique des dépenses publiques réelles et celle du PIB réel
Les pays égalitaires ¹	0,1784*
Les pays inégalitaires	0,1732*
Les pays les plus égalitaires	0,4687*
¹ Les pays égalitaires sont ceux pour lesquels le coefficient de GINI est inférieur à 0,3; pour les pays inégalitaires, ce coefficient varie entre 0,3 et 0,6; et pour les pays les plus inégalitaires, ce coefficient est supérieur à 0,6. * Coefficient significatif au seuil de 10 %	

Source: Calculs de l'auteur.

D'après l'analyse des résultats des corrélations, il apparaît que la cyclicité de la politique budgétaire est déterminée particulièrement par la qualité des institutions, la profondeur du système financier interne. Alors que les résultats concernant la corrélation entre le coefficient de la cyclicité

budgétaire et les contraintes de financement externes ou les inégalités de revenu ne sont pas concluants.

3.2. Résultats des estimations empiriques et interprétations

Le tableau 4 présente les résultats des estimations de trois modèles à l'aide de la méthode GMM en système de Blundell et Bond (1998). Dans le premier, nous expliquons la cyclicité de la politique budgétaire par la qualité des institutions, la profondeur du système financier interne, les contraintes de financement externes, les inégalités de revenu et l'adoption d'une règle de solde budgétaire. Alors que dans les deuxième et le troisième modèles, nous remplaçons la règle du solde budgétaire par celle des dépenses publiques et de la dette (7). A travers les résultats du premier modèle, il apparaît que le coefficient associé à la variable croissance économique est positif et significativement différent de zéro, ce qui indique que la politique budgétaire est procyclique dans notre échantillon de pays. De surcroît, la variable d'interaction entre la qualité des institutions et la croissance économique et celle d'interaction entre le régime politique et la croissance économique sont toutes les deux significatives et ont leurs signes attendus. Quant à la variable d'interaction entre les inégalités de revenus et la croissance économique, elle est négative et significative, mais son signe n'est pas conforme à la théorie. D'autres coefficients ne sont pas significatifs tels que celui de la variable budgétaire retardée, celui de l'interaction entre les contraintes de financement internes et externes et le cycle économique. Alors que la variable de contrôle, qui est le taux d'endettement retardé, exerce un effet significatif et négatif sur la variation des dépenses publiques.

Ces résultats révèlent donc que la politique budgétaire est plus procyclique dans les pays ayant une faible qualité des institutions et qui n'adoptent pas une règle de solde budgétaire. Par ailleurs, ils montrent que les inégalités de revenu, la profondeur du système financier interne ainsi que les contraintes de financement externes n'expliquent pas la procyclicité de la politique budgétaire dans les pays de notre échantillon. Autrement dit, la qualité des institutions et l'adoption d'une règle de solde budgétaire constituent les principaux déterminants de la cyclicité de la politique budgétaire dans ces pays.

De même, à l'exception du coefficient de la variable d'interaction entre la règle de dépenses (ou de dette) et la croissance économique et celui du taux d'endettement retardé qui apparaissent non significatifs dans les deuxième et troisième modèles, les autres résultats ressemblent à ceux du premier modèle. Il apparaît donc que le coefficient associé à la variable d'interaction entre la qualité des institutions et la croissance économique est toujours négatif et significatif.

Ainsi, les résultats de nos estimations confirment dans l'ensemble l'hypothèse selon laquelle la cyclicité de la politique budgétaire est expliquée

(7) Nous avons également intégré la règle de recettes comme variable explicative mais nous avons obtenu des résultats qui ne sont pas significatifs.

Les déterminants de la cyclicité de la politique budgétaire

principalement par la qualité des institutions. De même, ils montrent que l'adoption d'une règle de solde budgétaire peut être également considérée comme un déterminant de cette cyclicité. En effet, l'amélioration de la qualité des institutions tout comme l'adoption d'une règle de solde budgétaire sont des facteurs susceptibles de permettre aux pays de conduire une politique budgétaire contracyclique (8).

(8) Ces résultats convergent avec ceux des travaux de Manasse (2006), d'Alesina et Talebani (2008), de Calderon et Schmidt-Hebbel (2008), de Frankel, Végh et Vuletin (2011), de Calderón, Duncan et Schmidt-Hebbel (2012) et de Yehenew E. (2012).

Tableau 4

Les déterminants de la cyclicité de la politique budgétaire dans les pays développés et en développement

	Variable dépendante: Dépenses totales et prêts net (en $\Delta \log$)		
	Modèle I	Modèle II	Modèle III
Variable budgétaire retardée	0,005	0,010	0,001
PIBr (en $\Delta \log$)	27,335*	24,882*	24,883*
Variable d'interaction entre le cycle et la qualité des institutions.	-0,149*	-0,148*	-0,150*
Variable d'interaction entre le cycle et la profondeur du système financier	1,120	1,182	1,011
Variable d'interaction entre le cycle et les contraintes de financement externes	-0,091	-0,391	-0,209
Variable d'interaction entre le cycle et les inégalités de revenu	-0,437*	-0,385*	-0,382*
Variable d'interaction entre le cycle et la démocratie	0,022**	0,023**	0,022**
Variable d'interaction entre le cycle et la règle du solde budgétaire	-2,479***	–	–
Variable d'interaction entre le cycle et la règle budgétaire des dépenses	–	-0,233	–
Variable d'interaction entre le cycle et la règle budgétaire de la dette	–	–	-1,136
Taux d'endettement retardé	-0,056**	-0,049	-0,045
Constante	0,047	0,017	0,067
Nombre d'observations	506	506	506
Valeur-p test AR(1)	0,018	0,011	0,013
Valeur-p test AR(2)	0,119	0,193	0,139
Valeur-p test Sargan	0,470	0,888	0,553
Valeur-p test Hansen	0,803	0,931	0,796
Nombre d'instruments	16	15	16

*, ** et *** indiquent que les coefficients sont significatifs respectivement au seuil de 1 %, 5 % et 10 %. Les instruments sont valides si la plus-value du test de Sargan et celle du test d'Hausman sont supérieures à 0,05. En outre, l'hypothèse d'autocorrélation de second ordre (AR2) est rejetée si la plus-value du test AR (2) est supérieure à 0,05.

4. Les déterminants de la cyclicité budgétaire au Maroc

Les résultats de la colonne 1 du tableau 5 montrent que le coefficient lié à la variable croissance économique est positif et significativement différent de zéro, ce qui indique que la politique budgétaire du Maroc est procyclique. De même, le coefficient associé à la variable d'interaction entre la croissance

économique et les contraintes de financement externes est significatif au seuil de 5 %, mais son signe n'est pas conforme à celui théorique. La variable d'interaction entre la qualité des institutions et la croissance économique et celle d'interaction entre le régime politique et la croissance économique sont toutes les deux significatives et ont leurs signes attendus. Quant aux coefficients liés à la variable budgétaire retardée et à la variable d'interaction entre la profondeur du système financier interne et le cycle économique, ils ne sont pas significatifs.

En remplaçant la variable exprimant les contraintes de financement externes par celle du taux d'endettement extérieur, il s'est avéré que la variable d'interaction entre la croissance économique et ce taux n'est pas significative. Pour les autres coefficients du modèle, ils gardent les mêmes signes et degrés de significativité de la première estimation (voir la colonne 2 du tableau 5).

Ces résultats révèlent donc que l'amélioration de la qualité des institutions ainsi que le renforcement du processus de démocratisation ont un effet négatif sur la procyclicité de la politique budgétaire au Maroc. Autrement dit, ils ont permis au Maroc de conduire une politique budgétaire moins procyclique. Alors que les contraintes de financement internes et externes ne l'ont pas affectée.

Tableau 5

Les déterminants de la cyclicité budgétaire au Maroc

	Dépenses totales réelles (en log différence)	Dépenses totales réelles (en log différence)	Dépenses primaires réelles (en log différence)	Dépenses primaires réelles (en log différence))
Dépenses totales réelles retardées (en log différence)	-0,276	-0,196	-0,289**	-0,306**
PIBR (en log différence)	13,677**	12,725**	10,996**	12,103**
Variable d'interaction entre le cycle et le crédit au secteur privé	-0,020	-0,006	-0,017	-0,0005
Variable d'interaction entre le cycle et les contraintes de financement externes	0,045**	–	0,064*	–
Variable d'interaction entre le cycle et la qualité des institutions	-0,081**	-0,066**	-0,061**	-0,063**
Variable d'interaction entre le cycle et la démocratie	1,520*	1,047*	1,527*	0,987**
Variable d'interaction entre le cycle et le taux d'endettement extérieur	–	-1,221	–	-1,692
Constante	0,010	0,009	0,009	0,018
R ²	0,306	0,246	0,278	0,251
J-Statistique	6,040	7,773	6,424	7,364
P. J-Statistique	0,535	0,352	0,491	0,391
*, ** et *** indiquent que les coefficients sont significatifs respectivement au seuil de 1 %, 5 % et 10 %.				

Les résultats des estimations dans lesquelles les dépenses primaires sont intégrées comme variable dépendante confirment ceux des deux premières estimations (voir colonnes 3 et 4 du tableau 5). Ainsi, ils indiquent que les facteurs à caractère institutionnel affichent des coefficients significatifs et de signes semblables à ceux attendus. Ils montrent aussi que la variable budgétaire retardée et les contraintes de financement externes sont significatives respectivement au seuil de 5 % et de 1 %, mais leurs signes sont opposés à ceux attendus. Les coefficients associés aux variables profondeur du système financier interne et taux d'endettement extérieur ne sont pas significatifs.

Concernant l'utilisation des variables retardées comme instruments, elle est valide dans les quatre estimations, comme l'indique leurs probabilités liées au J-Statistique qui est supérieur au seuil de 5 %.

A travers ces résultats, il apparaît que la qualité des institutions et le développement de la démocratie constituent des déterminants majeurs de la cyclicité de la politique budgétaire au Maroc. Tandis que l'amélioration de son système financier et les contraintes de financement externes n'exercent aucun effet sur cette cyclicité.

Afin de vérifier la pertinence de ces résultats, nous analysons la relation entre l'évolution du coefficient de cyclicité budgétaire estimé à l'aide de la méthode des régressions successives sur des fenêtres de 15 ans (Rolling Window) et celle des différents déterminants de la cyclicité budgétaire au Maroc (9).

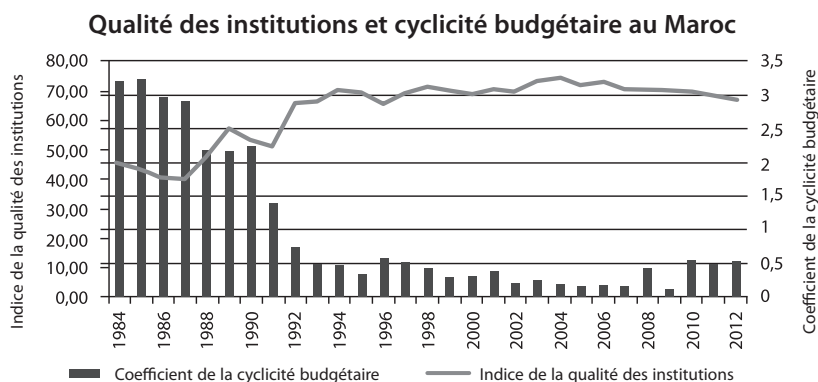
Ainsi, l'analyse de la relation entre le coefficient de la cyclicité budgétaire et l'indice de la qualité des institutions révèle qu'il existe une forte corrélation négative (-0,96) et significative à 1 % entre ces deux indicateurs (voir la figure 1). Autrement dit, la politique budgétaire marocaine est moins procyclique durant les périodes où l'indicateur de la qualité des institutions est élevé, et vice-versa. Ainsi, durant la période 1984-1992 où la politique budgétaire marocaine est en moyenne fortement procyclique, comme l'indique son coefficient de cyclicité moyen qui est de l'ordre de 2,34, l'indice moyen de la qualité des institutions est au niveau de 49,2. Durant la période 1993-2009, cet indice va connaître une hausse moyenne de 42 %, et, par conséquent, la politique budgétaire va devenir moins procyclique, comme le témoigne le coefficient de cyclicité qui est de 0,32. Ce coefficient va atteindre le niveau de 0,52 durant la période 2010-2012, au moment où l'indice de qualité des institutions va baisser de 2,5 %.

De même, le coefficient de corrélation entre le coefficient de la cyclicité budgétaire et l'indice de la démocratie est négatif (-0,74) et significatif au seuil de 1 %. Ainsi, le développement de la démocratie au Maroc a permis aux autorités budgétaires de conduire une politique budgétaire moins procyclique.

Ces résultats confirment donc ceux déjà trouvés dans l'estimation empirique et démontrent que la qualité des institutions et le développement de la démocratie constituent des déterminants de la cyclicité de la politique budgétaire au Maroc.

(9) Nous avons estimé le coefficient de la cyclicité budgétaire selon des fenêtres glissantes de taille 15 ans, rolling window.

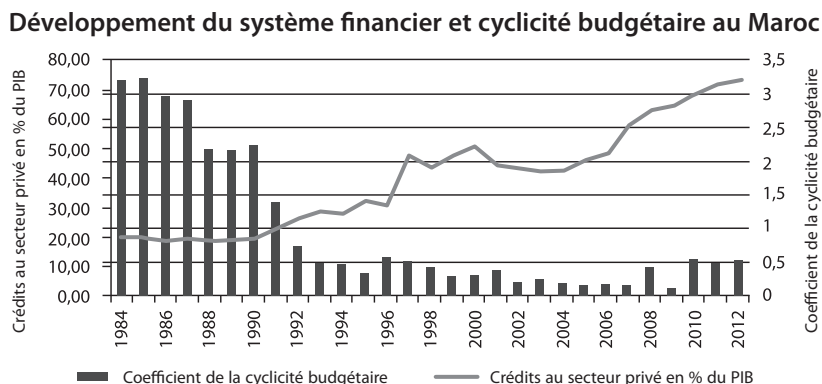
Figure 1



Source: Calculs de l'auteur.

Quant à la relation entre le coefficient de la cyclicité budgétaire et la profondeur du système financier interne, elle est également négative, comme l'indique le coefficient de corrélation qui est négatif (-0,70) et significatif à 1 %. Ainsi, durant la période 1984-1992 où la politique budgétaire marocaine est en moyenne plus procyclique, le crédit bancaire au secteur privé représente en moyenne 20,7 % du PIB. En revanche, lorsque ce ratio atteint en moyenne 45 % du PIB durant la période 1992-2009, cette politique devient en moyenne moins procyclique. Toutefois, durant la période 2010-2012, la politique budgétaire affiche un comportement en moyenne plus procyclique que celui de la période précédente, alors que les crédits au secteur privé enregistrent une augmentation de 58,6 %. Ces résultats ne corroborent pas ceux que nous avons obtenus dans l'estimation empirique et indiquent que le développement du système financier pourrait également expliquer le comportement cyclique de la politique budgétaire marocaine (voir figure 2).

Figure 2



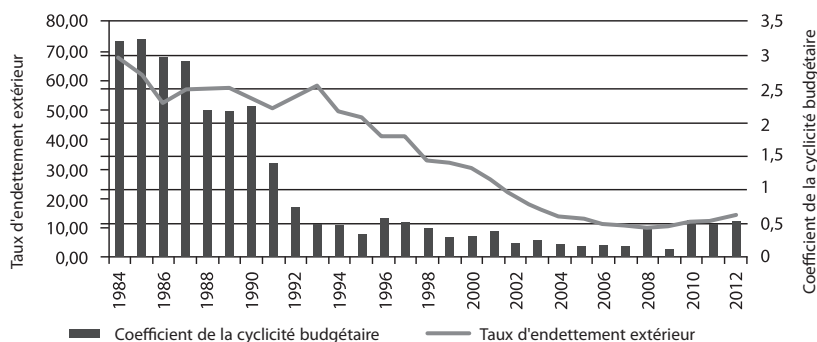
Source: Calculs de l'auteur.

Toutefois, il se peut que le Maroc soit moins confronté à des contraintes de financement internes, mais qu'il soit plus exposé aux contraintes de financement externes, et par conséquent il ne serait pas capable de mener une politique budgétaire contracyclique en période de ralentissement économique. A cet effet, il sera nécessaire d'analyser également la relation entre la cyclicité budgétaire et les contraintes de financement externes. Ainsi, l'examen de cette relation montre qu'il existe une corrélation forte (0,74) et significative à 1 % entre le taux d'endettement extérieur et le coefficient de la cyclicité budgétaire. En effet, durant la période 1984-1992 où la politique budgétaire est plus procyclique, le taux d'endettement extérieur est de 56,7 %. Entre 1993 et 2009, ce taux atteint 27,3 % du PIB, et la politique budgétaire affiche en moyenne un comportement moins procyclique. Cependant, même si le taux d'endettement extérieur baisse en moyenne de 52,8 % entre 2010 et 2012, la politique budgétaire devient en moyenne plus procyclique que sur la période 1993-2009 (voir figure 3).

Quant à la relation entre le coefficient de la cyclicité budgétaire et l'indicateur d'intégration financière, elle est positive, comme l'indique le coefficient de corrélation qui est positif et significatif à 1 %. Ce résultat est contradictoire avec les arguments théoriques et empiriques qui soulignent que les pays les plus intégrés financièrement peuvent conduire une politique budgétaire contracyclique en période de récession.

Figure 3

Contraintes de financement externes et cyclicité budgétaire au Maroc



Source: Calculs de l'auteur.

En confrontant ces résultats à ceux de l'estimation à l'aide de la méthode GMM, il apparaît que la cyclicité de la politique budgétaire au Maroc ne dépend pas seulement de la qualité des institutions et du niveau de la démocratie, mais également du développement de son système financier et du niveau de l'endettement extérieur. Ainsi, les efforts déployés par le Maroc depuis 1992 en matière du développement de son système financier et de la gestion de la dette extérieure lui ont permis d'avoir plus de marge de

manœuvre budgétaire et, par conséquent, de mener une politique budgétaire moins procyclique.

Outre les efforts déployés par le Maroc en faveur de l'amélioration de la qualité de ses institutions, du développement de son système financier interne, d'une gestion de sa dette intérieure et extérieure et du renforcement de son processus de démocratisation, il a intérêt à mettre en œuvre d'autres mesures en vue de rendre son comportement budgétaire moins procyclique ou contracyclique. De ce fait, il doit tout d'abord renforcer le jeu des stabilisateurs automatiques, à travers notamment la mobilisation plus importante des recettes fiscales et la programmation des impôts et des dépenses liées à la conjoncture telles que les indemnités de chômage et les transferts. Ensuite, résoudre certains problèmes pratiques qui se posent lors de l'élaboration et l'exécution du budget, en particulier l'écart entre les prévisions et les réalisations budgétaires ainsi que la longueur des délais d'élaboration et de mise en œuvre de la politique budgétaire. Enfin, choisir des indicateurs fiables de la position de l'économie dans le cycle en surmontant certaines limites liées à la non-disponibilité des données à hautes fréquences, à l'estimation de la production tendancielle et à l'estimation des élasticités budgétaires.

Conclusion

L'objectif de ce papier est double : d'une part, vérifier pour un échantillon de 110 pays développés et en développement la pertinence de l'hypothèse selon laquelle la procyclicité de la politique budgétaire est déterminée principalement par les facteurs à caractère institutionnel ainsi que par les contraintes de financement internes et externes, et, d'autre part, étudier les principaux déterminants de la cyclicité budgétaire au Maroc. Pour ce faire, nous effectuons deux études empiriques. La première se base sur la méthode des moments généralisés (GMM) en système proposée par Blundell et Bond (1998) ; la deuxième utilise la méthode des moments généralisés (GMM) et la méthode Rolling Window.

Les résultats de la première étude indiquent que l'amélioration de la qualité des institutions ainsi que l'adoption d'une règle de solde budgétaire sont les principaux facteurs qui permettent à un pays d'adopter une politique budgétaire moins procyclique. Ceux de la deuxième étude montrent que le Maroc est parvenu à adopter une politique budgétaire moins procyclique depuis 1992 et ce, grâce à l'amélioration de la qualité de ses institutions, du renforcement de son processus démocratique, du développement de son système financier interne et de la gestion de sa dette extérieure.

En dépit de la pertinence de ces différents résultats, nos investigations empiriques présentent quelques limites qu'il convient de surmonter. Tout d'abord, l'utilisation de la méthode des moments généralisée nécessite une base de données de haute fréquence. A cet effet, il sera nécessaire

d'améliorer nos estimations empiriques à travers l'élargissement de la taille de l'échantillon et le choix d'une période d'étude plus longue et d'un nombre adéquat d'instruments. Ensuite, les conclusions de ce travail dépendent des modèles et des méthodes économétriques utilisées lors des estimations empiriques. Par conséquent, le recours à d'autres modèles peut nous aider à améliorer la pertinence de nos résultats. Enfin, les résultats de ce travail sont étroitement liés au choix des variables dépendantes et explicatives. Ainsi, l'utilisation des dépenses budgétaires désagrégées, d'autres indicateurs qui mesurent la qualité des institutions, les inégalités de revenu ou les contraintes de financement internes et externes peut améliorer notre travail empirique.

L'amélioration de ce travail empirique peut se faire également à travers l'utilisation d'un ensemble de déterminants qui ne sont pas encore exploités par la littérature empirique tels que les indicateurs qui mesurent la transparence budgétaire, le contrôle budgétaire et d'autres mesures de la position de l'économie dans le cycle. La distinction entre les facteurs qui expliquent la cyclicité budgétaire dans les phases d'expansion et ceux qui la déterminent dans les phases de marasme budgétaire pourrait également améliorer nos estimations empiriques.

Annexe

Etude de la stationnarité

	Test ADF		Test Phillips-Perron		L'ordre d'intégration
	Valeur statistique	Valeur critique	Valeur statistique	Valeur critique	
Dépenses totales réelles (en log différence)	-5,323	-2,935	-5,323	-2,935	I(0)+C
Dépenses hors intérêt de la dette réelles (en log différence)	-5,133	-2,935	-5,133	-2,935	I(0)+C
PIBR (en log différence)	-10,972	-2,935	-10,436	-2,935	I(0)+C
Variable d'interaction entre le cycle et le crédit au secteur privé.	-1,768	-3,529	-9,107	-3,523	I(0)+C+T
Variable d'interaction entre le cycle et les contraintes de financement externes	-10,821	-3,523	-10,246	-3,523	I(0)+C+T
Variable d'interaction entre le cycle et la qualité des institutions	-10,101	-2,971	-9,019	-2,971	I(0)+C
Variable d'interaction entre le cycle et les inégalités des revenus	-10,307	-2,971	-9,741	-2,971	I(0)+C
Variable d'interaction entre le cycle et la démocratie	-10,131	-3,523	-9,784	-3,523	I(0)+C+T
Variable d'interaction entre le cycle et le taux d'endettement extérieur	-10,036	-3,580	-10,424	-3,580	I(0)+C+T
Dépenses totales réelles (en log différence)	-5,323	-2,935	-5,323	-2,935	I(0)+C

Références

- AFONSO A. et CLAEYS P. (2008), «The dynamic behaviour of budget components and output», *Economic Modelling*, Elsevier, vol. 25(1), p. 93-117.
- ALBEROLA E. et MONTERO J.M. (2007), «Debt Sustainability and Procyclical Fiscal Policies in Latin America», *Economia*, 7(1), p. 157-193.
- ALESINA A., CAMPANTE F. et TABELLINI G. (2008), «Why is Fiscal Policy often Procyclical?», *Journal of the European Economic Association*, 6(5), p. 1006-1036.
- ANNETT A. (2006), «Enforcement and the Stability and Growth Pact: How Fiscal Policy Did and Did Not Change Under Europe's Fiscal Framework», IMF, *Working Paper*, n° 6/116, May.
- BALLABRIGA F. et MARTINEZ-MONGAY C. (2002), «Has EMU shifted policy?», *European Commission Economic Papers*, n° 166.
- BAYOUMI, TAMIN, et EICHENGREEN (1995), «Restraining Yourself: The Implications of Fiscal Rules for Economic Stabilization», *Staff Papers*, International Monetary Fund, vol. 42, March, p. 32-48.
- CABALLERO R., KRISHNAMURTHY A. (2004), «Fiscal Policy and Financial Depth», NBER, *Working Paper*, n° 10532, May.
- CALDERÓN C. et SCHMIDT-HEBBEL K. (2008), «Business Cycles and Fiscal Policies: the Role of Institutions and Financial Markets», Central Bank of Chile, *Working Paper*, n° 481.
- CANOVA F., PAPPA E. (2005), «Does It Cost To Be Virtuous? The Macroeconomic Effects of Fiscal Constraints», National Bureau of Economic Research, *Working Paper*, n° 11065.
- CALDERÓN C., DUNCAN R. et SCHMIDT-HEBBEL K. (2012), «Do Good Institutions Promote Counter-Cyclical Macroeconomic Policies?», *Documentos de Trabajo* 419, Instituto de Economía. Pontificia Universidad Católica de Chile.
- EC (2004), «The Pro-Cyclicality of Fiscal Policy in EMU», *Quarterly Report on the Euro Area*, III/2004, 27-37.
- EC (2006), «Public Finances in EMU – 2006», *European Economy, Reports and Studies*, n° 3.
- FMI (2009), «Afrique subsaharienne: surmonter la tourmente», FMI, *Etudes économiques et financières*, octobre.
- FRANKEL J., VEGH C. and VULETIN G. (2012), «On Graduation From Fiscal Procyclicality», forthcoming in *Journal of Development Economics*.
- GALI J. et PERROTTI R. (2003), «Fiscal Policy and Monetary Integration in Europe», NBER, *Working Paper*, n° 9773.
- GAVIN M. et PEROTTI R. (1997), «Fiscal Policy in Latin America», in Bernanke, Ben and Rotemberg, Julio, NBER, *Macroeconomics Annual* 1997, Cambridge, MA: MIT Press.
- GOLINELLI R. et MOMIGLIANO S. (2006), «Real-time determinants of fiscal policies in the euro area», *Journal of Policy Modeling*, vol. 28, n° 9, December, 943-964.
- HÅVARD H., MICHAEL B. (2011), «Explaining The Procyclicality of Fiscal Policy in Developing Countries», Research Paper 11/09, Centre for Research in Economic Development and International Trade (CREDIT), University of Nottingham.
- GRACIELA K., REINHART C. et VEGH C. (2004), «When it Rains it Pours: Procyclical Capital Flows and Macroeconomic Policies», in Mark Gertler and Kenneth Rogoff (eds), NBER, *Macroeconomic Annual* 2004, Cambridge, MA: MIT Press.
- LEIGH D. et STEHN S.J. (2009), «Fiscal and Monetary Policy during Downturns: Evidence from the G7», IMF, *Working Paper*, n° 50.

- MACKIEWICZ M. (2006), « Making The Stability Pact More Flexible: Can It Lead to Procyclical Fiscal Policies? », *MPRA Paper*, n° 16033, University Library of Munich.
- MACKIEWICZ M. (2008), « Determinants of Cyclicity of Fiscal Surpluses in the OECD Countries », *MPRA Paper*, n° 16034, University Library of Munich.
- MANASSE P. (2006), « Procyclical Fiscal Policy: Shocks, Rules, and Institutions », A View From MARS, IMF, *Working Paper*, n° 06/27.
- MARINHEIRO C.F. (2007) « The Stability and Growth Pact, Fiscal Policy Institutions, and Stabilization in Europe », GEMF, *Working Papers*, n° 2007-07.
- OCDE (2003), « Cyclicité de la politique budgétaire : le rôle de la dette, des institutions et des contraintes budgétaires », *Perspectives économiques de l'OCDE*, n° 74, décembre, chapitre IV.
- SCHICK A. (2003), « The Role of Fiscal rules in Budgeting », OECD, *Journal on Budgeting*, 3(3), p. 7-34.
- SORENSEN B.E., WU L. et YOSHA O. (2001), « Output Fluctuations and Fiscal Policy: US State and Local Governments 1978-94 », *European Economic Review*, vol. 45.
- TURRINI A. (2008), « Fiscal Policy and the Cycle in the Euro Area: the Role of Government Revenue and Expenditure », European Commission, *Economic Papers*, n° 323.
- WOO J. (2009), « Why Do More Polarized Countries Run More Procyclical Policies? », *Review of Economics and Statistics*, 91(4), p. 850-870.
- WYPLOSZ C. (2006), « European Monetary Union: the Dark Sides of a Major Success », *Economic Policy*, n° 46, April.
- YEHENEW E. (2012), « The Cyclicity of Fiscal Policy in Good and Bad Times », *Job Market Paper*, Universitat Autònoma de Barcelona, in <http://pareto.uab.es/yehenew/JMP.pdf>.