

Estimation de la fonction de réaction budgétaire limitant le déficit public

Le cas marocain

Résumé

La question de l'évaluation de l'effet des règles budgétaires sur l'économie a été l'objet de nombreuses études théoriques et empiriques ces dernières années. Cette contribution propose une évaluation empirique exploratoire des mécanismes budgétaires au Maroc à partir de l'estimation de trois familles de règles budgétaires pour la période allant de 1980 à 2013. L'objectif est de trouver l'instrument budgétaire clé dans ces trois familles qui offre le plus de flexibilité à la politique budgétaire marocaine. Les résultats ont montré que la correction de la dette semble imputable aux politiques discrétionnaires; de plus, les estimations de différentes règles révèlent une évolution différente de chaque instrument budgétaire selon sa composition.

L'ancrage contra-cyclique des règles budgétaires sous les cibles de SGP et SBP confirment leur supériorité sur les autres règles avec une certaine préférence pour le SGP. Les mécanismes de stabilisation automatique expliquent en grande partie la réaction stabilisante de ces deux soldes par rapport à l'écart conjoncturel. En moyenne, il apparaît que les stabilisateurs automatiques au Maroc semblent être très faibles.

Mots-clés: Règles de politiques budgétaires, GMM-non linéaire, flexibilité, instrument budgétaire clé.

Classification JEL : E32, H62, H63.

Abstract

Recently, the question of assessing the effects of fiscal rules on the economy has been the subject of several theoretical and empirical studies. This paper proposes an exploratory empirical assessment of fiscal mechanisms in Morocco based on the estimation of three fiscal rules families in the period from 1989 to 2013. The objective is to find the key fiscal instrument within these three families which offer the most flexibility to the Moroccan fiscal policy. First of all, the results showed that the discretionary policies are responsible for the correction of dept. Second, the estimation of different rules reveals different patterns for each financial instrument according to its composition. The countercyclical nature of fiscal rules within the (SGP and SBP) confirmed their superiority over other rules with some preferences

**Redouan
Abdenour**

(abdenouradouan@
yahoo.fr)

for SGP. The automatic stabilizers largely explain the stabilizing reaction of these two balances towards the output gap. On average, it appears that the automatic stabilizers in Morocco seem to be very low.

Key-words : Fiscal rules, non linear GMM, flexibility, key budgetary instrument.

JEL classification codes : E32, H62, H63.

Le débat sur la dégradation de l'état des finances publiques a été largement discuté ces dernières années, surtout après la dernière crise financière. Le souci de rétablir l'équilibre des finances publiques est devenu un véritable enjeu stratégique pour la plupart des pays. A ce propos, la question de l'efficacité des finances publiques et, surtout, le rôle des règles budgétaires comme indicateurs de maîtrise des finances publiques revêtent une importance majeure pour les décideurs publics et les économistes.

Sur la scène internationale et depuis les années 90, plusieurs pays ont adopté des règles budgétaires telles que la « règle d'or » britannique, le pacte de stabilité et de croissance dans la zone euro et le pacte de solidarité et de croissance pour la zone de l'UEMOA. Plusieurs études empiriques sur les règles budgétaires indiquent que celles-ci sont supposées rendre plus aisées les relations entre les gouvernements et la banque centrale, car elles permettent d'éviter des conflits d'objectifs qui peuvent être source de dérives à la hausse des déficits publics et des taux d'intérêt directeurs.

Ford (1998) a fait le tour des stratégies budgétaires des pays de l'OCDE, et il a montré que 24 des 29 membres de cette organisation ont fixé des objectifs chiffrés en termes de déficits budgétaires à ne pas dépasser. Un bon nombre d'entre eux se sont dotés de mesures légales contraignantes pour assurer le respect des engagements budgétaires.

Martin et Soguel (2004), Feld et Matsusaka (2003) confirment que plus les règles budgétaires sont contraignantes plus l'Etat est capable de maîtriser les finances publiques en tenant compte des autres variables qui influencent le solde budgétaire, à savoir : la croissance économique, la taille du secteur public et les facteurs démographiques et politiques.

Selon Henri Sterdyniak (2012), la crise a montré que l'économie mondiale, sans régulation financière et sans gouvernance macroéconomique, est foncièrement instable, et la politique budgétaire reste nécessaire même pour lutter contre la hausse des déficits et des dettes publiques.

Récemment, la littérature théorique et empirique sur le rôle des règles budgétaires s'est enrichie de plusieurs travaux de recherche qui se répartissent entre la soutenance de l'activité via des politiques discrétionnaires et l'adoption de règles pour réduire les dettes et les déficits publics.

On retrouve derrière ce dilemme le débat doctrinal entre les néoclassiques et les keynésiens, entre ceux qui considèrent que l'économie a besoin d'une régulation macroéconomique par l'Etat et ceux qui pensent que les règles

budgétaires (1) sont nécessaires, car le déficit public est une cause autonome de déséquilibre macroéconomique (2). Quand les déficits augmentent, les agents privés épargnent davantage en prévision des hausses d'impôt futures, et cette hausse de l'épargne privée annule les effets de la dépense publique. Un autre argument est l'effet d'éviction: l'augmentation de la dette publique suscite une hausse du taux d'intérêt qui déprime l'investissement privé. La réponse des keynésiens est tout à fait le contraire: pour eux la politique budgétaire (discrétion) (3) est efficace, ils pensent que le déficit budgétaire peut avoir un impact positif sur la croissance à certaines conditions: il faut notamment que l'offre soit élastique, autrement dit, qu'il existe des capacités de production disponibles pour répondre à l'augmentation de la demande et que les ménages consomment une part importante de leurs revenus et achètent des produits locaux plutôt que des produits importés. Si ces conditions sont réunies, mieux vaut un creusement temporaire des déficits, quitte à alourdir une dette qui sera facile à résorber après la réalisation d'un niveau de croissance important. Au contraire, une politique budgétaire restrictive déprimera la croissance et risquera finalement d'augmenter le poids de la dette.

Toujours selon l'approche théorique, Milton Friedman a été le premier, dans la théorie monétaire moderne, à avoir proposé à nouveau une règle: fixer un taux de croissance à long terme de la masse monétaire en fonction des besoins de l'économie et de l'évolution des prix. Cette question paradoxale entre l'activisme contra-cyclique et l'application des contraintes budgétaires nous a conduit à adopter les deux hypothèses alternatives suivantes: d'un côté, l'adoption d'une règle de solde budgétaire peut renforcer les mesures de soutenabilité des finances publiques, d'un autre côté, l'affichage explicite d'un seuil de déficit ne réduit-il pas les marges de manœuvre des autorités budgétaires dans leur mission de stabilisation conjoncturelle?

Au Maroc, la Constitution de 2011 a renforcé les prérogatives législatives du Parlement, elle lui a confié une responsabilité partagée avec le gouvernement en matière de préservation de l'équilibre des finances de l'Etat (article 77). Dans ce contexte, bien qu'il n'y ait pas encore de règles budgétaires marocaines à suivre, le recours à l'estimation d'une règle budgétaire reste un objectif primordial pour évaluer les implications de l'utilisation de la politique budgétaire sur la croissance et la stabilisation macroéconomique (4).

La suite de l'étude est organisée comme suit: la première section présente le *background* empirique, la deuxième section expose le modèle et la démarche économétrique, la troisième section présente les résultats de l'estimation.

(1) Une politique de règle est une politique qui consiste à se fixer un objectif de moyen à long terme (par exemple, un déficit budgétaire qui ne doit pas dépasser 3 % par an) et s'y tenir.

(2) Plusieurs travaux ont confirmé la nécessité d'adopter des règles budgétaires, Alesina et Perotti (1995), Alesina et Tabellini (1990), Drazen (2004), Wyplosz (2011).

(3) La politique discrétionnaire est une politique qui réagit au «coup par coup». Cela ne signifie pas qu'elle n'a pas une stratégie de long terme, simplement c'est une politique active qui réagit sur l'équilibre en fonction des informations disponibles à chaque instant. Ce sont, par exemple, les actions de *peaufinage conjoncturel* (*fine tuning*). C'est une politique qui se détermine à chaque période en fonction de ce que l'on pense de l'état de l'économie, de l'état à venir et de la façon dont les instruments sont susceptibles d'agir sur l'économie.

(4) Les préoccupations sont la régulation conjoncturelle et la maîtrise de l'endettement.

1. L'approche empirique

Depuis les années 90, le débat sur l'application des règles de politique budgétaire a révélé une préoccupation majeure de la part des économistes et des chercheurs. L'un des premiers travaux dans ce cadre est celui de Poterba (1996) qui confirmait que l'instauration des règles budgétaires dans le

monde entier peut se justifier au regard de l'efficacité des règles budgétaires américaines appliquées dans les Etats fédérés. Ces règles qui interdisent les déficits visent à assurer de façon crédible et durable la maîtrise des finances publiques, elles doivent également permettre à la politique budgétaire de jouer son rôle de stabilisation.

Les études empiriques ont distingué ceux qui défendent les règles budgétaires et ceux qui favorisent la discrétion :

Parmi les premiers travaux sur la règle budgétaire figurent ceux de Buiter (1981), qui confirmait que l'application des règles budgétaires peut remplir une fonction de stabilisation à la place de la discrétion à condition qu'elles soient conçues comme des règles flexibles adaptant les instruments aux circonstances changeantes et non comme des règles qui fixent les instruments en fonction d'objectifs prédéterminés.

Les travaux de Schmitt-Grohé et Uribe (1997) ou encore Rocheteau (1999) ont montré que la mise en œuvre d'une règle d'équilibre budgétaire peut devenir déstabilisante pour l'activité agrégée et même qu'elle peut conduire à une augmentation des taux de chômage si elle s'appuie sur une mauvaise affectation des dépenses et de la fiscalité. Dans cette optique, les dépenses publiques devraient suivre une tendance baissière afin de crédibiliser durablement le nouveau régime de discipline budgétaire.

Dans le même cadre d'analyse, Taylor (1993) (5) affirme que l'application d'une règle de politique économique permet de fournir un point de repère fiable pour la formation des anticipations du secteur privé. Une règle est une fonction de réaction, elle décrit comment les autorités publiques réagissent systématiquement aux modifications des variables macroéconomiques qu'elles ont choisies comme cibles. Le même chercheur en 2000 a suggéré l'adoption de l'approche de la règle monétaire au domaine budgétaire, où il a montré qu'une règle budgétaire simple peut être utilisée pour expliquer les fluctuations des soldes budgétaires au cours du cycle économique. Cette règle budgétaire décompose le solde budgétaire en une composante cyclique et une composante structurelle.

Du point de vue de l'économie politique, Alesina et Perotti (1995) pensent qu'il peut exister un biais en faveur du déficit budgétaire. Selon eux, les agents privés peuvent ne pas percevoir la contrainte budgétaire de l'Etat stipulant qu'un déficit doit être comblé ultérieurement, les électeurs peuvent délibérément souhaiter transférer le poids de la dette publique sur les générations futures (6), ou encore percevoir que les gouvernements peuvent se livrer à une utilisation stratégique des dépenses publiques, en engageant les gouvernements futurs sur des dépenses correspondant à leurs propres préférences; de plus, lorsque le déficit devient persistant, la prise en compte de cet élément par le public joue sur la crédibilité.

Kopits et Symansky (1998) expliquent qu'une règle budgétaire est un indicateur du résultat budgétaire qui cherche à fixer une contrainte sur le solde budgétaire, le niveau d'endettement ou les autres composantes du

(5) J.B. Taylor, « Discretion versus policy rules in practices », in Carnegie-Rochester Conference Series on public policy, Elsevier, décembre 1993.

(6) La théorie du cycle électoral et politico-économique, Bernard, André (1997), « La conjoncture économique et le vote : une relation ambiguë », *Revue française de sociologie*, XXXVIII, p. 250.

budget : les dépenses ou les recettes. Selon eux, une règle budgétaire devrait avoir huit propriétés : être précise, transparente, appropriée à l'objectif fixé, compatible avec les autres objectifs de politique économique, simple, flexible, exécutoire et efficiente.

Par ailleurs, Davery et Mafezzoli (1999) soulignent l'influence négative de la politique budgétaire expansive sur la régulation conjoncturelle. De nombreux travaux montrent également que les effets keynésiens traditionnels peuvent finir par s'inverser lorsque les finances publiques deviennent insoutenables (Alesina et Perotti (1995); Cour *et al.* (1996); Giavazzi *et al.* (2000) et Afonso (2001)).

Wyplosz (2002), Buti et Sapir (2002), Ballabriga et Martinez-Mongay (2002) ou encore Fatàs et Mihov (2002) montrent dans des études sur l'U.E.M. (7) à partir d'approches différentes que les réactions contracycliques du déficit primaire se sont atrophiées suite à l'apparition de normes de discipline. Il ressort également de ces travaux que les politiques budgétaires européennes corrigent significativement la progression de la dette. Ces résultats sont contestés par Gali et Perotti (2003) qui expliquent que les critères de discipline ont conduit à la contracyclicité de la politique budgétaire dans certains pays après l'adoption du traité de Maastricht.

D'autres travaux vont tenter de vérifier l'existence de tels effets de la politique budgétaire, tels ceux de Creel *et al.* (2005) qui indiquent que les effets anti-keynésiens étaient exceptionnels et une illusion statistique consécutive à une mauvaise prise en compte des autres politiques menées simultanément par les autorités publiques, monétaires et des changes.

Hurt (2010) confirme que les règles de déficit et de dette ont joué un rôle important dans la consolidation budgétaire à la fin des années 90 dans l'U.E.M. De manière générale, elles sont mises en place pour renforcer la discipline budgétaire. En France, certaines règles budgétaires ont été supprimées ou suspendues lors de la crise financière parce qu'elles n'étaient pas suffisamment flexibles ou que la réponse à la crise était en conflit avec la règle adoptée. Certaines de ces règles ont été remplacées par de nouvelles. En Allemagne, la règle d'or applicable au gouvernement fédéral n'existe plus depuis 2009, elle a été remplacée par une règle d'équilibre du budget structurel, applicable au gouvernement fédéral (plafond de 0,35 % du PIB à partir de 2016) et aux Länder (l'équilibre pour 2020).

Dahan et Strawczynski (2010) affirment que dans les pays de l'OCDE, les règles budgétaires ont modifié la composition des dépenses publiques, le ratio transferts sociaux / consommation publique a été diminué et les règles de Maastricht et du PSC (8) ont eu un impact négatif sur le taux de croissance de l'investissement public par rapport à celui de la consommation publique.

D'autres travaux ont tenté d'évaluer la pertinence des règles adoptées dans les pays africains. Ary Tanimoune Nasser et Plane Patrick (2004) se basent sur un modèle en panel pour les pays de l'UEMOA suivant la méthodologie

(7) Union monétaire européenne.

(8) Le pacte de stabilité et de croissance vise à assurer la discipline budgétaire des États-membres de l'Union européenne pour éviter l'apparition de déficits excessifs. Il contribue ainsi à la stabilité monétaire. Les États-membres coordonnent leurs politiques économiques au niveau européen.

adaptée par Ballabriga et Martinez-Mongay (2002). Les auteurs évaluent empiriquement les mécanismes budgétaires dans cette organisation africaine dans le contexte réglementaire du Pacte de solidarité et de croissance. Cette étude a montré que les stabilisateurs automatiques dans l'UEMOA semblent être très faibles et que l'ajustement budgétaire semble se faire principalement à partir de la composante dépenses publiques.

Pour le même échantillon Mohamed Coulibali (2013) teste la pertinence du critère budgétaire clé admis dans le Pacte de convergence, de stabilité, de croissance et de solidarité de l'UEMOA. Les résultats indiquent que le choix du solde budgétaire de base comme norme des politiques budgétaires atrophie les stabilisateurs automatiques et ne permet pas de corriger l'évolution de la dette publique extérieure. Les résultats de cette étude montrent que le solde de base primaire offrirait un peu de flexibilité en matière de contention de l'endettement et pourrait se substituer au critère-clé actuel comme norme de bonne gestion des finances publiques.

Pommier (2006) évalue l'efficacité des politiques budgétaires en Europe avec la présence ou non de contraintes sur l'utilisation du déficit; l'estimation de ces règles budgétaires permet de confirmer que la limitation des déficits affaiblit la réaction cyclique de la politique budgétaire et rend le solde primaire moins volatil. En l'absence de critères de discipline, la politique budgétaire anticipée est généralement déstabilisante à court terme, et sa mise en œuvre produit des effets positifs à court terme.

Les articles de Pommier (2004) et Wyplosz (2002) soulignent des asymétries dans les comportements budgétaires au cours du cycle et indiquent que la politique budgétaire des pays de l'U.E.M ne provisionne pas suffisamment d'excédents durant les périodes d'embellie pour pouvoir faire face aux retournements conjoncturels. En cas de ralentissement, les politiques budgétaires apparaissent alors pro-cycliques. De manière connexe, il ressort de ces études que la composition des ajustements budgétaires en termes de variation de la dépense publique et de modification de la fiscalité sont asymétriques et conduisent à un accroissement de la taille des secteurs publics dans plusieurs pays européens. Les dépenses publiques constituent des instruments privilégiés de la régulation conjoncturelle pour stimuler l'activité en phase de ralentissement.

Mathieu et Sterdyniak (2012) et Wyplosz (2011) proposent d'introduire des règles budgétaires pour rassurer les marchés financiers afin de garantir la soutenabilité de la dette publique et protéger les générations futures. Ces auteurs ont souligné que la politique budgétaire doit se donner comme objectif de maintenir le niveau souhaitable d'emploi tout en permettant à l'inflation et au taux d'intérêt de rester à des niveaux satisfaisants. La dette et le déficit public doivent découler de cet objectif.

Combes, Minea et Sow (2014) sur un panel de 56 pays développés et en voie de développement, pour la période allant de 1990 à 2011, analysent la réaction de la politique budgétaire sur le comportement cyclique,

conditionnement à un seuil de la dette publique. Les résultats ont montré une relation non linéaire entre la politique budgétaire et le comportement cyclique; lorsque le ratio de la dette publique sur le PIB dépasse le 87 %, la politique budgétaire se comporte d'une manière procyclique, et lorsque ce ratio est inférieur à 87 %, la réaction de cette politique budgétaire est contracyclique (9).

Après avoir présenté l'inventaire empirique et les différentes spécificités qui caractérisent le débat sur l'utilisation des règles budgétaires, la section qui suit cherche à identifier une règle budgétaire pour le cas marocain.

2. Estimation d'une règle budgétaire forward-looking au Maroc

2.1. Modèle

La première étape de ce travail consiste à estimer une règle budgétaire pour le cas marocain; cette fonction de réaction est spécifiée comme une règle de comportement budgétaire *forward looking* qui prend en compte à la fois l'ancrage cyclique mécanique du déficit et l'influence du volume de la dette publique accumulée sur l'évolution des déficits budgétaires.

Cette règle permet aussi de distinguer une composante systématique dans la détermination du solde budgétaire et une composante aléatoire résultant de chocs non anticipés et des erreurs de prévision conjoncturelle. Nous utilisons le modèle proposé par Clarida, Gali et Gertler (1998), plus tard repris et adapté par Ballabriga et Martinez-Mongay (2002). Le modèle se présente comme suit:

$$[1] \quad S_t^* = \alpha + \delta (d_{t-1} - d_t^*) + \gamma E(x_t / \Omega_t)$$

avec S et d respectivement le ratio du solde budgétaire et de la dette publique (en proportion du PIB nominal); E l'opérateur d'anticipation; x l'*output gap*; Ω l'ensemble des informations dont disposent en début de période les autorités pour définir leur objectif; $*$ l'indice qui indique les valeurs souhaitées des variables.

Plusieurs arguments ont été avancés pour expliquer l'écriture d'une règle budgétaire [1]. D'une part, un argument théorique qui stipule que la dette et le cycle de l'économie sont déterminants pour fixer la taxation optimale dans le modèle de lissage fiscal de Barro (10). D'autre part, cette modélisation est très proche de la réalité, comme le soulignent Ballabriga et Martinez-Mongay [2002], car la plupart des gouvernements poursuivent un objectif de stabilisation macroéconomique sous contrainte de solvabilité.

La modélisation de la règle budgétaire [1] ne comporte pas de composante non anticipée aux côtés des actions pouvant être maîtrisées par les autorités. Il s'agit notamment des chocs économiques imprévisibles qui peuvent affecter négativement ou positivement la transmission de la politique budgétaire.

(9) Combes, Minea, Sow (2014), « Is Fiscal Policy Always Counter- (Pro-) Cyclical? The Role of Public Debt and Fiscal Rules », CERDI and School of Economics, University of Auvergne, Clermont-Ferrand.

(10) R.J. Barro (1979), « On the Determination of Public Debt », *Journal of Political Economy*, 87, p. 940-971.

D'autre part, la règle [1] sous-tend que les politiques budgétaires sont facilement réversibles, ce qui n'est nullement le cas. En effet, les politiques budgétaires sont très souvent soumises à des inerties. Autrement dit, la mise en œuvre d'une politique économique ne peut se faire instantanément, à titre d'exemple : l'exécution de l'ajustement budgétaire ; l'adoption des lois de finances publiques demande du temps et elle s'étale sur plusieurs années. En plus, selon Ary Tanimoune, Plane (2004) et Pommier (2004), le solde budgétaire peut conserver en mémoire les orientations passées de la politique budgétaire de sorte qu'il serait irréaliste d'accepter la formalisation de la règle budgétaire en [1]. L'absence d'inertie dans les variables budgétaires révélerait une politique de *stop and go*, et la flexibilité des orientations budgétaires ne serait induite que par la variabilité de l'environnement macroéconomique. Pour ces deux raisons, un mécanisme d'ajustement complète la règle qui permet de représenter l'inertie et les chocs caractérisant la conduite d'une politique économique.

$$[2] \quad S_t = (1-p) S_t^* + p S_{t-1} + v_t \quad v_t \sim iid(0, \sigma_v)$$

Cette spécification permet d'introduire une composante non anticipée aux côtés des actions endogènes à l'environnement économique qui représentent l'évolution systématique de la politique budgétaire. Le coefficient associé au solde budgétaire retardé s'interprète comme un coefficient d'inertie justifié par le fait que la mise en œuvre d'une politique économique ne peut être instantanée. Les programmes de dépenses publiques sont difficilement réversibles.

En combinant [1] et [2] et après quelques simplifications, il est possible d'obtenir la représentation de la règle budgétaire *forward looking* utilisée pour l'estimation :

$$[3] \quad S_t = P S_{t-1} + (1-P) \Phi + (1-P) \beta d_{t-1} + (1-P) \gamma x_t + \xi_t$$

$$[4] \quad \Phi = \alpha - \beta d^*$$

$$[5] \quad \xi_t = -(1-P) \gamma [x_t - E(x_t | \Omega)] + v_t$$

La relation [3] est non-linéaire. La composante aléatoire intègre les erreurs d'anticipation de l'*output gap* et les actions non systématiques de la politique budgétaire à l'origine d'une très probable auto-corrélation. L'estimation s'appuiera donc sur la méthode des moments généralisés non linéaires qui permet d'obtenir des résultats robustes pour l'hétéroscédasticité et l'auto-corrélation.

L'estimateur de la méthode des moments généralisés est obtenu en appliquant en deux étapes les doubles moindres carrés non linéaires. Dans un premier temps, les doubles moindres carrés non linéaires sont utilisés pour obtenir les valeurs initiales des paramètres. Dans un second temps, ces paramètres permettent de construire une matrice de pondération optimale qui est utilisée pour estimer de nouveau le modèle. Les variables instrumentales choisies intègrent un décalage de deux périodes de chaque

variable explicative ainsi que du taux d'inflation, du taux d'intérêt de court terme et du taux de change effectif réel (Pommier, 2004). Chacune de ces variables contient des informations potentiellement utiles pour la prévision de l'écart conjoncturel (11). Le vecteur des instruments comporte plus d'éléments qu'il n'y a de paramètres à estimer, Il est intéressant alors de tester la sur-identification du modèle (12). Sous l'hypothèse nulle, l'autorité publique détermine le ratio du solde budgétaire sur PIB à chaque période basée sur l'ensemble des informations disponibles à cette date.

Ce test suit une loi de χ^2 à $(r - k)$ degrés de liberté, avec r le nombre d'instruments et k le nombre de régresseurs.

Sous l'alternative, l'autorité publique ajuste le solde budgétaire de manière déconnectée de l'ensemble des informations. Dans ce cas, des variables explicatives sont omises.

Les séries des soldes budgétaires, le ratio de la dette publique, l'*output gap*, le taux d'intérêt à court terme, le taux de change effectif et l'indice des prix sont issus du ministère de l'Economie et des Finances. Ces données d'une fréquence annuelle, ont été collectées de 1980 à 2013.

Pour bien clarifier l'analyse des résultats, il convient de préciser certaines définitions: le coefficient associé au solde budgétaire retardé est dit «le coefficient de l'inertie» s'il est significatif, on dit que les politiques budgétaires courantes ne sont pas déconnectées des politiques budgétaires passées, l'absence d'inertie dans les variables budgétaires révélerait une politique de *stop and go*.

Le coefficient associé à la dette est qualifié de «correcteur» lorsqu'il est significativement positif. Dans ce cas, une augmentation du volume de la dette entraîne une augmentation (diminution) du solde (déficit) budgétaire. Si le coefficient n'est pas significatif ou, s'il est négatif, on dit que la politique budgétaire ne réagit pas à l'endettement ou bien aggrave l'endettement. Le commentaire des facteurs de réaction ne prédit pas si la politique menée réussit à réduire la dette. Concernant la réaction face au cycle, on utilisera la terminologie procyclique (13), acyclique (14) ou contra-cyclique (15) pour des coefficients respectivement négatifs, nuls ou positif. Lorsque l'écart conjoncturel se réduit, l'économie connaît une phase d'expansion qui va se traduire par une hausse (baisse) du solde (déficit) budgétaire, un coefficient γ positif caractérise donc bien un comportement contra-cyclique de la politique budgétaire.

2.1.1. Les variables expliquées

- SGHD : solde global hors dons;
- SGHIP : solde global hors investissements publics (16);
- SGSHIP : solde global structurel hors investissements publics;
- SGP : solde global primaire;
- SGSP : solde global structurel primaire;

(11) En supposant qu'elles ne soient pas corrélées avec les différentes versions du solde budgétaire.

(12) B. Hansen (1982), «Large Sample Properties of Generalized Method of Moments Estimators», *Econometrica*, 50, p. 1029-1054.

(13) Une politique procyclique: lorsque les autorités budgétaires augmentent (baissent) les dépenses publiques et baissent (augmentent) le taux d'imposition dans la phase d'expansion (contraction), cette politique vise à renforcer le cycle économique.

(14) politique budgétaire est acyclique si les autorités budgétaires maintiennent les dépenses et le taux d'imposition constants au cours du cycle.

(15) Une politique budgétaire contracyclique: lorsque les autorités budgétaires baissent (augmentent) les dépenses publiques et augmentent (baissent) le taux d'imposition dans la phase d'expansion (contraction), cette politique permet de stabiliser le cycle économique.

(16) L'investissement public regroupe, en plus des dépenses d'investissement, les dépenses du Fonds Hassan II, plus le solde des comptes spéciaux du Trésor ; et pour éviter la double comptabilisation de ces dépenses des comptes spéciaux du Trésor, on adopte la démarche suivante: si le solde est excédentaire (+), le montant du solde vient en diminution des dépenses

d'investissement public, si le solde est déficitaire (-), le montant du solde vient en augmentation de dépenses d'investissement public.

SBP : solde de base primaire;
 SBSP : solde de base structurel primaire;
 RT : recettes totales hors dons;
 DC : dépenses courantes.

2.1.2. Les variables explicatives

DT : la dette publique;
 X : l'*output gap* (17);
 SB : le solde budgétaire retardé.

(17) le PIB potentiel a été estimé grâce à la méthode du lissage à la Hodrick-Prescott (HP) avec 100 comme paramètre de lissage.

Dans le cas de l'analyse de l'effet d'asymétrie lié aux phases du cycle économique, l'*output gap* a été décomposé en deux variables X_{exp} et X_{con} correspondant respectivement à la phase d'expansion et à la phase de contraction. La première est obtenue en multipliant la série de l'*output gap* par la variable muette qui prend la valeur 1 lorsque celui-ci est positif et 0 si non; *idem* pour la seconde, mais lorsqu'il est négatif.

La dette publique a aussi été décomposée en deux variables DT_{exp} et DT_{con} correspondant respectivement à la phase d'expansion et à la phase de contraction. La première est obtenue en multipliant la série de la dette par la variable muette qui prend la valeur 1 lorsque l'*output gap* est positif et 0 si non; *idem* pour la seconde, mais lorsqu'il est négatif.

(18) Les résultats ont été obtenus grâce à la conception d'un programme exécuté sous le logiciel Winrats.

2.2. Résultats (18)

Le tableau n°1 présente les résultats des estimations de la règle budgétaire pour le cas marocain, suivant la prise en compte ou non des fluctuations économiques. Il en ressort que la plupart des coefficients estimés sont significatifs.

La constante ϕ qui représente l'écart entre le solde budgétaire de long terme par rapport à la cible de la dette est très petite et statistiquement significative dans toutes les estimations, que ce soit pour le solde budgétaire primaire, global, de base ou structurel. Ce coefficient se définit comme étant l'écart entre le solde budgétaire à l'état stationnaire et la cible de dette. Lorsque l'écart du ratio de dette à sa cible et l'*output gap* sont nuls, le solde budgétaire peut être supposé équilibré.

Pour Ballabriga et Martinez-Mongay (2002), Pommier (2004), on devrait s'attendre à ce que ce coefficient soit négatif; ce résultat a été confirmé par Ary Tanimoune Nasser et Plane Patrick (2004).

Le choix des variables instrumentales a été validé dans les différentes estimations, comme l'indiquent leurs probabilités liées au j-statistique qui sont supérieures au seuil de 5%.

Tableau 1
Règles budgétaires et stabilisateurs automatiques

Règle	Variable budgétaire	ρ	ϕ	δ	γ	S.E	j-Stat
1	SGHD	0,52***	-0,02***	-0,224***	-0,076	0,019	4,80
		(6,397)	(-7,284)	(-3,726)	(-0,381)		(0,885)
2	SGHIP	0,14*	0,001	0,003	0,38***	0,022	6,05
		(1,748)	(0,883)	(0,914)	(4,313)		(0,734)
3	SGSHIP	0,51***	-0,02***	-0,24***	-0,165	0,019	4,72
		(6,357)	(-6,819)	(-3,938)	(-0,824)		(0,857)
4	SBP	0,40***	0,011***	-0,051	0,345**	0,020	5,18
		(4,367)	(3,312)	(-0,653)	(1,894)		(0,817)
5	SBSP	0,39***	0,011***	-0,04	0,36**	0,020	5,31
		(3,831)	(3,496)	(-0,579)	(2,062)		(0,80)
6	SGP	0,39***	0,012***	0,073	0,451***	0,024	4,48
		(2,814)	(3,411)	(0,889)	(2,433)		(0,877)
7	SGSP	0,37***	0,016***	-0,09	0,27*	0,010	4,70
		(5,178)	(5,042)	(-1,617)	(1,696)		(0,85)
p : facteur d'inertie caractérisant la politique budgétaire; ϕ : écart entre le solde budgétaire de long. terme et la cible de la dette; δ : facteur de la dette; γ : facteur du cycle économique. Degrés de signification: (*) pour 10 %, (**) pour 5 % et (***) pour 1 %. Les valeurs entre parenthèses représentent les T-student. J-Stat: test de sur-identification de Hansen, suivant un khi deux (nbre d'instruments – coeff. estimés), p- value entre crochets.							

Les degrés d'inertie dans la conduite de la politique budgétaire marocaine sont largement significatifs dans les différentes estimations. Pour les soldes structurels, leurs valeurs varient entre 37 % et 51 % et de 14 % à 52 % de plus lorsque les corrections conjoncturelles ne sont pas effectuées. Cet effet de mémoire dans la conduite de la politique budgétaire, même qu'il est inférieur comparativement à quelques pays européens (Pommier (2004); Ballabriga et Martinez-Mongay (2002)), est largement comparable aux pays de l'UMOEa (Ary Tanimoune Nasser & Plane Patrick (2004)).

Nous avons réparti les différentes règles budgétaires en trois familles, ensuite nous avons analysé les résultats de chaque famille tout en optant pour une analyse comparative entre eux.

2.3. Solde global (SGHD)

Pour les trois versions du solde global, à savoir SGHD, SGHIP et SGHIPS, le degré d'inertie est significatif, il varie entre 0,37 et 0,48, ce qui signifie qu'il existe un effet de mémoire remarquable dans la conduite des politiques budgétaires marocaines. Ce résultat est proche de ce qui a été trouvé par Mohamed Coulibaly (2013) pour les pays de l'UMOEa (35,6). Autrement dit, les politiques budgétaires courantes ne sont pas déconnectées

(19) L'équation [3], cet accroissement est obtenu en multipliant le coefficient δ par $(1-P)$.

des politiques budgétaires des années antérieures. Les coefficients des règles budgétaires estimées sous la cible du solde global sont majoritairement significatifs, le degré d'inertie avait atteint la valeur de 52 % sous la cible SGHD, et la réaction du solde à la progression de la dette apparaît négative et statistiquement significative à 1 %. Le SGHD ne corrigerait donc pas la progression de la dette (lorsque le stock de dette augmente de 1 %, le SGHD se creuse de 0,10 % (19). Quant à l'ancrage cyclique, le coefficient de réaction de l'*output gap* (y) apparaît non significatif. Autrement dit, la réaction budgétaire sous cette cible est acyclique, les autorités ajustent le solde sans tenir compte de la position cyclique de l'économie, ils maintiennent le taux d'imposition et le niveau des dépenses publiques quelle que soit la conjoncture.

Lorsque l'on extrait du solde global les dépenses d'investissement (SGHIP), les résultats montrent que le degré d'inertie est faible et significatif à 10 %, le coefficient de la dette publique est non significatif, tandis que l'évolution de cette cible réagit de manière stabilisante vis-à-vis de l'écart conjoncturel ; autrement dit, la réaction budgétaire de ce solde est contra-cyclique.

(20) Les stabilisateurs automatiques permettent au budget de jouer un rôle contracyclique sans qu'il soit besoin de modifier de façon discrétionnaire la fiscalité ou la structure des dépenses.

La modification marginale qui a été opérée dans la règle budgétaire et qui consiste à substituer le SGSHIP au SGHIP comme variable endogène, permet de mesurer la part de la réaction budgétaire imputable à la politique discrétionnaire et d'en déduire par différence l'influence des stabilisateurs automatiques (20). En outre, la réaction de ce solde à la progression de la dette apparaît négative et statistiquement significative à 1 %. Le SGSHIP aggrave la situation de l'endettement (lorsque le stock de dette augmente de 1 %, le SGSHIP se creuse de 0,11 %), il semble donc que l'instabilité de la dette publique marocaine sous cette cible soit principalement due au caractère discrétionnaire. L'ancrage cyclique n'est pas significatif, ce qui nous permet de dire que la politique discrétionnaire n'a pas réagi à l'écart conjoncturel. Donc, le profil contra-cyclique du SGHIP semble pouvoir être attribué aux mécanismes des stabilisateurs automatiques. Une augmentation de 1 % de l'activité conduit à une augmentation de 0,38 % du SGHIP, ce qui nous permet de conclure que sous cette cible du solde global, la stabilité de cycle économique est due principalement aux mécanismes des stabilisateurs automatiques.

En somme, le choix de ces trois indicateurs comme des éléments d'appréciation de la bonne gestion des finances publiques marocaines n'est pas favorable. Ce choix ne permet pas aux autorités budgétaires d'entreprendre des politiques budgétaires contra-cycliques et de maîtriser l'endettement.

2.3.1. Le solde primaire global (SGP)

Les résultats de l'estimation de la règle budgétaire sous la cible du solde global primaire montrent que le facteur d'inertie apparaît fortement significatif, indiquant que les politiques budgétaires courantes prendraient en compte les orientations des politiques budgétaires passées. De plus, la constante est négative et significative à 1 %. Ces deux premières observations

se conforment aux attentes de Ballabriga et Martinez-Mongay (2002). Le coefficient de la dette publique est non significatif, autrement dit le SGP ne permet pas la correction de la progression de la dette tandis que l'ancrage cyclique du solde budgétaire est significatif à 1 %. Le signe positif du coefficient de l'*output gap* permet de confirmer la contra-cyclicité de la politique budgétaire. Ainsi, lorsque le PIB effectif dépasse son niveau potentiel de 1 %, le SGP s'apprécie de 0,45 %.

Lorsque les fluctuations économiques sont prises en compte dans la règle budgétaire SGSP, le résultat de l'estimation de la règle budgétaire sous cette cible confirme plus ou moins le même résultat obtenu auparavant, sauf que le coefficient de l'*output gap* est significatif à 10 % et sa réponse est de 0,27 %, ce qui est largement inférieur à la réponse du SGP. Donc, pour apprécier l'orientation discrétionnaire des autorités budgétaires et évaluer l'importance des stabilisateurs automatiques, on calcule la différence entre les coefficients estimés de l'*output gap* dans la règle budgétaire non corrigée des fluctuations économiques et la règle budgétaire structurelle, qui est de 0,10 %. Ce qui nous permet de conclure que le profil contra-cyclique du SGP peut faiblement être attribué au jeu des stabilisateurs automatiques.

2.3.2. Le solde de base primaire (SBP)

L'estimation de la règle budgétaire sous la cible du SBP montrait une présence d'inertie des politiques budgétaires à un degré de 40 %. Les effets des variables explicatives considérées sur le solde budgétaire sont tous significatifs sauf le coefficient de la dette publique qui est non significatif, autrement dit le SBP ne permet pas la correction de la progression de la dette, tandis que l'ancrage cyclique du solde budgétaire est significatif à 1 %. Le signe positif du coefficient de l'*output gap* permet de confirmer la contra-cyclicité de la politique budgétaire. Ainsi, une augmentation de l'activité de 1 % conduit l'appréciation du SBP de 0,34 %.

Lorsque les fluctuations économiques sont prises en compte dans la règle budgétaire sous le SBSP, les résultats de l'estimation de la règle budgétaire sous cette cible confirment plus au moins le même résultat obtenu auparavant, sauf que la réponse du coefficient de l'*output gap* est de 0,36 %; on constate plus d'appréciation lorsqu'on passe à la base structurelle de ce solde, contrairement au cas du SGP. Le calcul de la différence entre les coefficients estimés de l'*output gap* dans la règle budgétaire non corrigée des fluctuations économiques et la règle budgétaire structurelle nous a donné la valeur de - 0,01 %; il semble alors que la politique budgétaire marocaine sous la cible du SPB soit essentiellement discrétionnaire et atrophierait également les stabilisateurs automatiques, leur effet sur l'activité serait même négatif (soit -0,01 %).

Selon la méthode adoptée par Alesina & Ardagna (1998) et Ary Tanimoune Nasser et Plane Patrick (2004), nous avons cherché à évaluer les

éventuels effets d'asymétrie résultant de la composition des soldes budgétaires étudiés. Ainsi, des règles sont dérivées avec comme variables expliquées, les recettes totales et les dépenses courantes, toutes rapportées au PIB.

Tableau 2

**Mécanismes budgétaires relatifs à la composition
du solde budgétaire marocain**

Coefficient	Règle n° 9	Règle n° 10
	Recettes totales	Dépenses courantes
ρ	0,06	0,32***
	(0,863)	(4,838)
ϕ	-0,002	-0,003***
	(-0,844)	(-3,722)
δ	0,05*	0,06***
	(1,763)	(2,640)
γ	0,17***	-0,19***
	(2,778)	(-3,501)
S.E	0,018	0,01
j-Stat	6,16	5,84
	0,72	0,75

p : facteur d'inertie caractérisant la politique budgétaire; ϕ : écart entre le solde budgétaire de long terme et la cible de la dette; δ : facteur de la dette, γ : facteur du cycle économique.
Degrés de signification: (*) pour 10 %, (**) pour 5 % et (***) pour 1 %. Les valeurs entre parenthèses représentent les T-student.
J-Stat: test de sur-identification de Hansen, suivant un khi deux (nbre d'instruments – coeff. estimés), p-value entre crochets.

Les résultats de l'estimation des règles n° 9 et 10 soulignent les effets asymétriques relatifs aux mécanismes d'ajustement budgétaire. Premièrement, la statistique de Hansen valide le choix des variables instrumentales de deux estimations, comme l'indiquent leurs probabilités liées au j-statistique qui sont supérieures au seuil de 5 %. Sous la cible de dépenses publiques tous les coefficients sont significatifs au seuil de 1 %, donc l'évolution des dépenses publiques permet la correction de la dette publique. Un accroissement du stock de la dette de 1 % entraîne un ajustement à la hausse des dépenses courantes rapportées au PIB de 0,02 %, le coefficient associé à l'*output gap* est négatif, les dépenses courantes sont procycliques, une augmentation de l'activité de 1 % est liée à l'augmentation de dépenses courantes de 0,12 %.

Les autorités budgétaires au Maroc procèdent à l'augmentation des dépenses publiques, surtout les dépenses d'investissement, pendant les phases d'expansion et à leur baisse pendant les phases de récession.

Sous la cible des recettes totales, les coefficients significatifs sont les coefficients de la dette et de l'*output gap*; par contre, le degré d'inertie est non significatif, donc les politiques budgétaires courantes sous la cible des recettes totales sont déconnectées des politiques budgétaires passées, l'évolution des recettes totales permet de corriger le dérapage de la dette publique, une augmentation de la dette publique de 1 % conduit à l'augmentation des recettes totales de 0,04 %, l'ancrage cyclique des recettes totales est contracyclique, une augmentation de l'activité de 1 est liée à l'augmentation de recettes totales de 0,17 %.

Il est à noter que la réaction cyclique du ratio des recettes totales et celle des dépenses publiques courantes confirment la démarche adoptée par les autorités budgétaires marocaines. Pour l'essentiel, on peut en déduire que les ajustements sont asymétriques en fonction de la composition du solde budgétaire. En l'occurrence, lorsqu'il s'agit du contrôle de l'endettement, l'ajustement budgétaire passe par les deux instruments, alors qu'en cas de choc de production, il passe par les dépenses courantes.

Bien que les résultats précédents aient été satisfaisants pour montrer la grande diversité des réactions des règles budgétaires étudiées pour le cas marocain, une question centrale reste à investiguer, c'est l'asymétrie conjoncturelle des réactions des règles étudiées. La modélisation de la règle budgétaire incluant les phases du cycle va permettre d'examiner l'hypothèse de l'existence d'une asymétrie des réactions de la politique budgétaire marocaine au cours du cycle. A cet effet, chacune des variables explicatives (stock de la dette publique et *output gap*) est décomposée suivant la phase d'expansion et de contraction du cycle (Pommier, 2004); Ary Tanimoune Nasser & Plane Patrick (2004). L'objectif de cette estimation est d'identifier l'impact des mécanismes budgétaires en fonction de la phase du cycle économique et de mesurer l'importance des stabilisateurs automatiques (21).

(21) La supériorité des règles budgétaires sous les deux cibles (SBP et SGP) va nous conduire à nous limiter seulement à évaluer les réponses de ces deux soldes selon le cycle économique.

Tableau 3
Effets d'asymétrie budgétaire
par rapport aux phases du cycle économique (SGHD)

Règles	Variables budgétaires	ρ	ϕ	$\delta+$	$\delta-$	$\gamma+$	$\gamma-$	$\delta+ = \delta-$	$\gamma+ = \gamma-$	S.E	j-Stat
1	SGHD	0,49***	-0,016***	-0,23***	-0,23***	-0,43***	0,22	Accepté à 5%	Rejeté à 10%	0,019	7,27
		6,149	-3,572	-3,685	-3,244	-2,891	0,861				(0,77)
2	SGHIP	0,27***	0,011***	-0,089*	-0,006	-0,24*	0,50***	Accepté à 5%	Rejeté à 5%	0,020	7,24
		3,435	2,656	-1,695	-0,137	-1,686	4,731				(0,77)
3	SGSHIP	0,49***	-0,017***	-0,23***	-0,25***	-0,48***	0,080	Accepté à 5%	Accepté à 5%	0,019	6,93
		6,376	-3,454	-3,914	-3,433	-3,185	0,298				(0,80)

ρ : facteur d'inertie caractérisant la politique budgétaire; ϕ : écart entre le solde budgétaire de long terme et la cible de la dette; δ : facteur de la dette; γ : facteur du cycle économique. Degrés de signification: (*) pour 10 %, (**) pour 5 % et (***) pour 1 %. Les valeurs entre parenthèses représentent les T-student. J-Stat: test de sur-identification de Hansen, suivant un khi deux (nbre d'instruments – coeff. estimés), p.-value entre crochets.

Le tableau 3 présente les résultats des estimations de la règle budgétaire sous les deux cibles (SGHD et SGHIP), les résultats confirment aussi la validation de choix des variables instrumentales dans les différentes estimations, comme l'indique leurs probabilités liées au j-statistique qui sont supérieures au seuil de 5 %. Le test de Wald d'égalité des coefficients est rejeté pour l'*output gap* et n'est pas rejeté pour la dette publique, les résultats indiquent que l'évolution des deux soldes est déstabilisante pour l'endettement, mais le degré de gravité est moins prononcé pour le SGHIP.

Le coefficient de l'*output gap* est significatif et négatif durant la phase de contraction, ce qui signifie que la réaction de ces deux soldes durant cette phase est procyclique, ce coefficient est non significatif durant la phase de reprise pour le SGHD; par contre, il est significatif pour le SGHIP indiquant que l'évolution de ce solde est contra-cyclique durant cette phase; lorsque l'on passe à la forme structurelle de ce solde (SGSHIP), on constate que son évolution est déstabilisante pour la maîtrise de l'endettement avec un degré plus important pour ce solde, lorsque les corrections conjoncturelles ne sont pas effectuées, ce qui montre que la politique budgétaire discrétionnaire aggrave la maîtrise de l'endettement. L'acyclicité du SGHIP est toutefois compensée par le jeu des stabilisateurs automatiques. Ainsi, SGHIP conserve un profil contra-cyclique en période de contraction. On peut conclure que l'ancrage cyclique du SGHIP induit par les stabilisateurs automatiques n'est pas lui-même symétrique au cours du cycle: 0,50 % durant les ralentissements et 0,07 % durant les reprises.

Tableau 4

**Effets d'asymétrie budgétaire par rapport
aux phases du cycle économique (SBP et SGP)**

Règles	Variables budgétaires	ρ	ϕ	$\delta+$	$\delta-$	$\gamma+$	$\gamma-$	$\delta+ = \delta-$	$\gamma+ = \gamma-$	S.E	j-Stat
4	SBP	0,60***	0,007	-0,25**	-0,02	-0,24	-0,17	Accepté à 5%	Accepté à 5%	0,019	8,86
		5,088	0,690	-2,170	-0,241	-0,739	-0,361				(0,63)
5	SBSP	0,60***	0,006	-0,24**	-0,03	-0,16	-0,23	Accepté à 5%	Accepté à 5%	0,019	8,89
		4,957	0,541	-2,041	-0,290	-0,480	-0,466				(0,631)
6	SGP	0,60***	0,007	-0,21*	0,14	-0,081	-0,03	Rejeté à 5%	Accepté à 5%	0,022	8,63
		4,333	0,758	-1,718	0,185	-0,271	-0,102				(0,65)
7	SGSP	0,43***	0,02***	-0,18***	-0,094*	-0,25	0,22	Accepté à 5%	Accepté à 5%	0,019	8,74
											(0,64)

ρ : facteur d'inertie caractérisant la politique budgétaire; ϕ : écart entre le solde budgétaire de long terme et la cible de la dette; δ : facteur de la dette; γ : facteur du cycle économique. Degrés de signification: (*) pour 10 %, (**) pour 5 % et (***) pour 1 %. Les valeurs entre parenthèses représentent les T-student. J-Stat: test de sur-identification de Hansen, suivant un khi deux (nbre d'instruments – coeff. estimés), p-value entre crochets.

Le tableau 4 présente les résultats des estimations de la règle budgétaire sous les deux cibles (SBP et SGP), les résultats confirment aussi la validation de choix des variables instrumentales dans les différentes estimations, comme l'indiquent leurs probabilités liées au j-statistique qui sont supérieures au seuil de 5 %. Le test de Wald d'égalité des coefficients est rejeté pour la dette publique et n'est pas rejeté pour l'*output gap*, les résultats de l'évolution des deux soldes (SBP et SGP) étaient acycliques durant les phases de cycle, ce qui indique que leur sensibilité à l'évolution conjoncturelle ne dépend pas des phases de cycle mais d'autres facteurs, cette remarque est valable pour les règles à la base structurelle.

En plus, leur réaction envers l'endettement était déstabilisante en phase de reprise, ce qui justifie que le coefficient du stock de la dette publique rapportée au PIB est significatif et négatif. Plus précisément, après pondération par le facteur résiduel d'inertie, ce coefficient est de 0,10 pour le SBP et de 0,08 pour le SGP.

Les estimations de ces deux règles à partir de ces deux soldes corrigés des fluctuations économiques de façon à obtenir des soldes structurels montrent qu'il n'y a pas de grand changement dans l'évolution de ces deux soldes sauf pour le SGP, où l'impact discrétionnaire apparaît plus important sur l'endettement en phase de basse conjoncture.

Tableau 5

Effets d'asymétrie budgétaire par rapport aux phases du cycle économique
(recettes totales et dépenses courantes)

Règle	Variables budgétaires	ρ	ϕ	$\delta+$	$\delta-$	$\gamma+$	$\gamma-$	$\delta+ = \delta-$	$\gamma+ = \gamma-$	S.E	j-Stat
8	Recettes totales	0,16***	0,004*	0,002	-0,03	-0,23***	0,24***	Accepté à 5%	Rejeté à 5%	0,017	9,04
		2,588	1,664	0,048	-0,70	-2,862	3,947				(0,61)
9	Dépenses courantes	0,35***	-0,001	0,07***	-0,005	-0,27***	-0,22***	Rejeté à 10%	Accepté à 5%	0,010	7,81
		3,727	-0,644	2,865	-0,223	-2,764	-2,735				(0,73)

ρ : facteur d'inertie caractérisant la politique budgétaire; ϕ : écart entre le solde budgétaire de long terme et la cible de la dette; δ : facteur de la dette, γ : facteur du cycle économique. Degrés de signification: (*) pour 10 %, (**) pour 5 % et (***) pour 1 %. Les valeurs entre parenthèses représentent les T-student. J-Stat: test de sur-identification de Hansen, suivant un khi deux (nbre d'instruments - coeff. estimés), p-value entre crochets.

Les résultats de l'estimation des règles n° 8 et 9 soulignent les effets asymétriques relatifs aux mécanismes d'ajustement budgétaire. Dans un premier temps, la statistique de Hansen valide le choix des variables instrumentales de deux estimations, comme l'indiquent leurs probabilités liées au j-statistique qui sont supérieures au seuil de 5 %.

L'évolution des dépenses courantes permet de corriger les dérapages de la dette publique durant la phase de l'expansion; par contre, elle ne réagit pas durant la phase de contraction; autrement dit, une augmentation de 1 % de l'activité conduit à une réduction de la dette publique de 0,04 %, l'ancrage cyclique durant les phases de cycle est procyclique; autrement dit, une augmentation de 1% de l'activité conduit à une augmentation des dépenses publiques de 0,17 %; par contre, une diminution de 1 % de l'activité conduit à une réduction de ces dépenses de 0,14 %, ce qui reflète la réalité de la réaction des autorités budgétaires au Maroc, qui procèdent à l'augmentation de dépenses publiques et surtout des dépenses d'investissement pendant les phases d'expansion et à leur baisse pendant les phases de récession sous forme des coupes drastiques.

Par contre, sous la cible des recettes totales, ne sont significatifs que les coefficients de l'*output gap*; l'évolution des recettes totales ne permet pas de corriger les dérapages de la dette publique durant les phases du cycle; l'ancrage cyclique des recettes totales est contra-cyclique durant la période de reprise et procyclique durant la période de contraction.

Il est à noter que la réaction cyclique du ratio des recettes totales et celle des dépenses publiques courantes confirment la démarche adoptée par les autorités budgétaires marocaines. Pour l'essentiel, on peut en déduire que les ajustements sont asymétriques en fonction de la composition du solde budgétaire et aussi selon les phases du cycle.

Conclusion

Durant ce travail, les règles des politiques budgétaires marocaines représentées comme des fonctions de réaction *forward looking* ont été estimées. Cette représentation s'est attachée notamment à mesurer la réactivité de la politique budgétaire au volume de la dette et au positionnement cyclique courant de l'activité.

Les estimations des différentes règles révèlent une évolution différente de chaque instrument budgétaire selon sa composition. Les deux versions de règle budgétaire sous les cibles (SGHD, SGSHIP) aggravent la situation de l'endettement et ne permettent pas une évolution contra-cyclique de ces deux soldes. En général, les mécanismes de stabilisation automatique expliquent en grande partie la réaction stabilisante du SGHIP par rapport à l'écart conjoncturel.

Les règles budgétaires sous la cible du SGP et du SPB évoluent d'une manière symétrique, leurs évolutions ne réagissent pas à l'évolution de la dette, ce qui implique que les autorités budgétaires agissent d'une manière discrétionnaires sur l'endettement public, mais leur ancrage contra-cyclique confirme leur supériorité sur les autres règles avec une certaine préférence pour le SGP. Les mécanismes de stabilisation automatique expliquent

en grande partie la réaction stabilisante de ces deux soldes par rapport à l'écart conjoncturel. Si l'ampleur des mécanismes automatiques est différente d'un solde à l'autre, il apparaît qu'en moyenne les stabilisateurs compensent l'évolution acyclique des politiques discrétionnaires consacrées au redressement cyclique de l'économie.

Ce résultat dissimule une réalité prouvée : les différentes estimations indiquent que les stabilisateurs automatiques au Maroc semblent être très faibles. De ce fait, l'Etat devrait mettre en œuvre une politique budgétaire bien adaptée à ses ressources.

De plus, il est à noter que l'ajustement budgétaire est asymétrique en fonction de la composition du solde budgétaire ; en l'occurrence, lorsqu'il s'agit du contrôle de l'endettement, l'ajustement budgétaire passe par les deux instruments, alors qu'en cas de choc de production, il passe par les dépenses courantes.

Les différentes règles estimées indiquent une certaine asymétrie conjoncturelle dans le comportement des autorités budgétaires. D'une part, l'instabilité de la dette publique marocaine semble principalement due au caractère discrétionnaire, et, d'autre part, l'ancrage cyclique garde toujours le même comportement selon les phases de cycle.

Annexe 1

Variables	ADF
Solde global hors dons / PIB	I(0)*
Solde global hors investissements publics / PIB	I(0) + t+ c*
Solde global structurel hors investissements publics / PIB	I(0)*
Solde global primaire / PIB	I(0)*
Solde global structurel primaire / PIB	I(0)*
Solde de base primaire / PIB	I(0)*
Solde de base structurel primaire / PIB	I(0)*
Recettes totales hors dons / PIB	I(0) + t+ c*
Dépenses courantes / PIB	I(1)*
Dette publique / PIB	I(0) + t+ c*
<i>Output gap</i>	I(0)*
Taux de change effectif réel	I(0)*
Inflation	I(0)*
Taux d'intérêt à court terme	I(0)*

Annexe 2

Calcul des variables

SGHD : solde global hors dons = recettes totales hors dons – dépenses totales et prêts nets.

SGHIP : solde global hors investissements publics = *SGHD* + dépenses en capital (sur financement interne et extérieur).

SGSHIP : solde global structurel hors investissements publics = *SGHD* – $\gamma^*(output\ gap)$ + dépenses en capital; avec γ , la sensibilité du solde global à l'activité.

SGP : solde global primaire = *SGHD* + intérêts sur la dette publique.

SGSP : solde global structurel primaire = *SGP* – $\gamma^*(output\ gap)$.

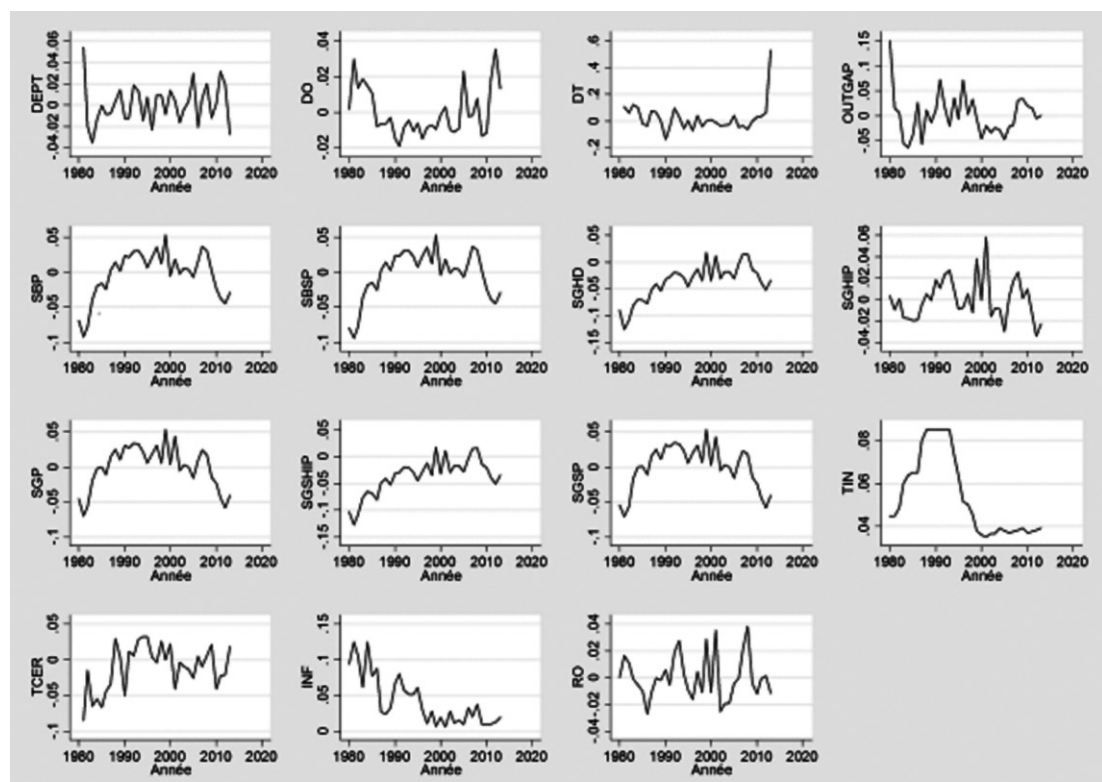
SBP : solde de base primaire = *SBBHD* + intérêts sur la dette publique.

SBSP : solde de base structurel primaire = *SBP* – $\eta^*(output\ gap)$
Output gap = (PIB réel – PIB potentiel)/PIB potentiel, le PIB potentiel est lissé à l'aide du filtre Hodrick-Prescott avec 100 comme paramètre de lissage.

Sensibilité du solde à l'*output* = $\frac{\Delta(\frac{S_t}{Y})}{\Delta y_r / y_r}$ S_t le solde budgétaire à la période courante et le PIB réel.

NB: Tous les soldes sont calculés hors dons. Les soldes structurels sont rapportés au PIB potentiel, et les autres soldes sont rapportés au PIB nominal.

Annexe 3



Références

- AGHION P. and MARINESCU J. (2007), « Cyclical budgetary policy and growth: what do we learn from OECD panel data? » *Macroeconomics Annual*.
- ALESINA A. and PEROTTI R. (1995), « Political Economy of Budget Deficits », *IMF Staff Papers*, vol. 42(1).
- ALESINA A. and TABELLINI G. (1990), « A Positive Theory of Fiscal Deficits and Government Debt », *Review of Economic Studies*, 57(3).
- ALESINA A. and ARDAGNA S. (2009), « Large changes in fiscal policy: tax versus spending », *NBER Working Paper*.
- ANDERSEN T.M. (2009), « Fiscal policy and the global financial crisis », *Economics Working Paper* prepared for the Swedish Globalisation Council.
- ASENSIO A. *et al.* (2003), « Convergence budgétaire et volatilité des conditions monétaires dans la zone euro : pistes théoriques et éléments d'appréciation empiriques », Journées de l'AFSE.
- ARY TANIMOUNE N. (2010), « La convergence économique en zone UEMOA : une analyse empirique du critère budgétaire », *Revue africaine d'intégration*.
- ARY TANIMOUNE N., COMBES J.L. et PLANE P. (2008), « Les effets non linéaires de la politique budgétaire en Union économique et monétaire ouest-africaine », *Economie et Prévision*, 2008/5, n° 186.
- BALLABRIGA F. and MARTINEZ-MONGAY C. (2002), « Has Emu Shift Policy? », *Economic Paper*, No. 166.
- BALDACCI E., GUPTA S. and MULAS-GRANADOS C. (2009), « How Effective is Fiscal Policy Response in Systemic Banking Crises? », *IMF Working Paper*, WP/09/160.
- BOUTHEVILLAIN C. *et al.* (2001), « Cyclically adjusted budget balances: an alternative approach », September, *ECB Working Paper*, No. 77.
- BRZOWSKI M. and SIWINSKA-GORZELAK J. (2010), « The impact of fiscal rules on fiscal policy volatility », *Journal of Applied Economics*, vol. 13.
- BUDINA N., KINDA T., SCHAECHTER A. and WEBER A. (2012), « Fiscal Rules in Response to the Crisis Toward the Next-Generation Rules. A New Dataset », *IMF Working paper*, WP/12/187.
- BUTI M., MARTINEZ-MONGAY C., SEKKAT K. and VAN DEN NOORD P. (2002), « Automatic Stabilisers and Market Flexibility: Is There a Trade-Off? » *OECD Working Papers*, No. 335.
- BUTI M., FRANCO D. and ONGENA H. (1997), « Budgetary Policies during Recessions. Retrospective Application of the Stability and Growth Pact to the Post-War Period », *Economic Papers*, No. 121.
- CLARIDA R., GALI J. and GERTLER M. (1998), « Monetary policy rules in practice: some international evidence », *European Economic Review*, vol. 42.
- COULIBALY M. (2013), *Règles de la politique budgétaire dans l'UEMOA : une évaluation empirique du critère limitant les déficits publics*.
- DEBRUN X. and M.S. KUMAR (2007), « Fiscal Rules, Fiscal Councils and All That: Commitment Devices, Signaling Tools or Smokescreens? » in Banca Italia (eds.) *Fiscal Policy: Current Issues and Challenges*, Papers presented at the Banca Italia workshop held in Perugia.
- DORÉ O. and MASSON P.R. (2002), « Experience with budgetary convergence in WAEMU », *IMF Working Paper*, WP/02/108.
- FATAS A. and MIHOV I. (2006), « The macroeconomic effects of fiscal rules in

- the US states», *Journal of Public Economics*, vol. 90.
- GARCIA C.J., RESTREPO J.E. and TANNER E. (2011), «Fiscal rules in a volatile world: A welfare-based approach», *Journal of Policy Modeling*, vol. 33.
- GUILLAUMONT S. et TAPSOBA J.A. (2009), «Pro-cyclicité de la politique budgétaire et surveillance multilatérale dans les unions monétaires africaines», CERDI, *Etudes et Documents*, E 2009.04.
- HANSEN B. (1982), «Large Sample Properties of Generalized Method of Moments Estimators», *Econometrica*.
- HEMMING R. and KELL M. (2001), «Promoting fiscal responsibility: transparency, rules and independent fiscal authorities», in Banca d'Italia (dir. de la publ.), *Fiscal rules*.
- Proceedings of a Research Department Public Finance Workshop. Kennedy S. and Robins J. (2001), «The Role of Fiscal Discipline in Determining Fiscal Performance», Department of Finance Working Paper, 2001-2016, Canada.
- KIDLAND F. and PRESCOTT E. (1977), «Rules Rather Than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plans», *Journal of Political Economy*.
- NOORD VAN DEN P. (2000), «The size and role of automatic stabilisers in the 1990s and beyond», *OECD Economics Department Working Papers*, No. 230 (Paris, OECD).
- Note de synthèse de l'étude sur l'approfondissement des critères de convergence, Commission de l'UEMOA, 1999.
- OCDE (2002), «Fiscal Sustainability: the Contribution of Fiscal Rules», *Economic Outlook*.
- Pommier S. (2003), «Les politiques budgétaires face aux contraintes de discipline dans l'Union monétaire européenne», SESAME 13^e journées.
- SCHMITE-GROHE S. and URIBE M. (1997), «Balanced Budget Rules, Distortionary Taxes and Aggregate Instability», *Journal of Political Economy*.
- VILLIEU P. (2003), «Pacte de stabilité, crédibilité du *policy mix* et coordination des politiques budgétaires en union monétaire», *Revue économique*.
- TAPSOBA R. (2012), «Do National Numerical Fiscal Rules really shape fiscal behaviours in developing countries? A treatment effect evaluation», *Economic Modelling*.
- WYPLOSZ C. (2002), «Fiscal Policy: Rules vs. Institutions?», Group of Economic Analysis of the European Commission, 16 avril 2002, *HEI Working papers*, 03/2002.
- WYPLOSZ C. (2012), Fiscal Rules: Theoretical Issues and Historical Experiences, *NBER Working paper Series*, No. 17884.