

## Règles budgétaires et cyclicité des dépenses d'investissement publiques dans les pays en développement

### Fiscal rules and the cyclical behavior of Public investment expenditures in developing countries

**Anouar MAJDOUBI, (Doctorant)**

*Laboratoire d'Economie et Management des organisations  
Faculté d'économie et de gestion  
Université Ibn Tofail, Kénitra, Maroc*

**Mohamed TORRA, (Enseignant chercheur)**

*Laboratoire d'Economie et Management des organisations  
Faculté d'économie et de gestion  
Université IBN Tofail, Kénitra, Maroc*

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>Adresse de correspondance :</b>  | Faculté d'économie et de gestion<br>Université IBN Tofail, Kénitra, Maroc   |
| <b>Déclaration de divulgation :</b> | Les auteurs n'ont pas connaissance de quelconque financement qui pourrait affecter l'objectivité de cette étude et ils sont responsables de tout plagiat dans cet article.  |
| <b>Conflit d'intérêts :</b>         | Les auteurs ne signalent aucun conflit d'intérêts.  |
| <b>Citer cet article</b>            | MAJDOUBI, A., & TORRA, M. (2024). Règles budgétaires et cyclicité des dépenses d'investissement publiques dans les pays en développement. <i>International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics</i> , 5(6), 655-673.<br><a href="https://doi.org/10.5281/zenodo.12599376">https://doi.org/10.5281/zenodo.12599376</a> |
| <b>Licence</b>                      | <b>Cet article est publié en open Access sous licence<br/>CC BY-NC-ND</b>   |

Received: May 28, 2024

Accepted: June 28, 2024

International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics - IJAFAME

ISSN: 2658-8455

Volume 5, Issue 6 (2024)

## Règles budgétaires et cyclicité des dépenses d'investissement publiques dans les pays en développement

### Résumé :

Cet article étudie le comportement cyclique de l'investissement public dans le cadre des pays en développement sur la période 1990-2021 en utilisant l'économétrie des données de panel. Les résultats divergent en fonction de l'adoption par les pays de règles budgétaires, que celles-ci soient flexibles ou rigides. En effet, dans les pays dépourvus de règles budgétaires flexibles ou soumis à des règles rigides, les résultats de l'estimation révèlent une forte diminution de l'investissement public lors des périodes de consolidation budgétaire. Cependant, cet impact négatif des périodes de consolidation budgétaire sur les dépenses d'investissement publics s'atténue dans les pays dotés de règles budgétaires flexibles. Cela démontre que ces caractéristiques flexibles contribuent à la protection de l'investissement public à travers l'atténuation du biais pro-cyclique des dépenses d'investissement pendant les épisodes de consolidation. En outre, les résultats issus de différentes spécifications alternatives de notre modèle de base restent robustes.

**Mots clés :** pro-cyclicité, dépenses d'investissement, données de panel, règles budgétaires flexibles, consolidation budgétaire.

**Classification JEL :** C23, E6, H5

**Type du papier :** Recherche empirique

### Abstract:

This article examines the cyclical behavior of public investment within the framework of developing countries over the period 1990-2021 using panel data econometrics. The results vary depending on the adoption of fiscal rules by countries, whether they are flexible or rigid. Indeed, in countries without flexible fiscal rules or subject to rigid rules, the estimation results reveal a significant decrease in public investment during periods of fiscal consolidation. However, this negative impact of fiscal consolidation periods on public investment expenditures diminishes in countries with flexible fiscal rules. This demonstrates that these flexible characteristics contribute to the protection of public investment by mitigating the pro-cyclical bias of investment expenditures during consolidation episodes. Furthermore, results from different alternative specifications of our baseline model remain robust.

**Keywords:** Pro-cyclicity, Investment expenditures, Panel data, Flexible fiscal rules, fiscal consolidation.

**JEL Classification :** C23, E6, H5.

**Paper type:** Empirical Research.

## 1. Introduction

Bien que la littérature économique ait prouvé que les règles budgétaires améliorent la discipline budgétaire ; elles peuvent, aussi, conduire à des effets pervers, notamment, la pro-cyclicité de la politique budgétaire (Alesina & Bayoumi, 1996; Clemens & Miran, 2012; Fatás & Mihov, 2006) et une grande coupe dans le budget d'investissement (Blanchard & Giavazzi, 2004). En ce sens, (Darvas et al., 2018) ont conclu que la grande contraction budgétaire pendant la crise financière globale était due aux règles budgétaires européennes. Cependant, ils ont démontré que ces règles budgétaires n'étaient pas suffisamment contraignantes, surtout, en période de prospérité. Selon ces auteurs, ce biais de pro-cyclicité dans les périodes néfastes peut être évité s'il ne se produit pas dans les périodes fastes.

Plusieurs études ont montré que, parmi les catégories des dépenses, les dépenses d'investissement sont les plus pro-cycliques. D'après (Bamba et al., 2020; Easterly & Servén, 2003; Servén, 2007), en période de consolidation budgétaire et en temps de ralentissement économique, le ratio de l'investissement public par rapport à la consommation tend à diminuer significativement. Cette tendance baissière est due au fait que, lorsque les pays décident de réduire leurs déficits budgétaires, ils préfèrent<sup>1</sup> de faire plus des coupes dans le budget d'investissement par rapport à celui des dépenses courantes (Arezki & Ismail, 2013). Pour cela, mettre en œuvre des institutions budgétaires pour protéger cette catégorie des dépenses publiques constitue une priorité. Donc est-ce que les règles budgétaires peuvent-elles jouer ce rôle ? La réponse fournie dans ce travail est oui. Ainsi, les règles budgétaires, en incluant certaines propriétés de flexibilité contribuent, directement ou indirectement, à atténuer le biais pro-cycliques des dépenses d'investissement public pendant les périodes des consolidations budgétaires et en temps de ralentissement économique.

Dans la littérature économique, et au-delà de la variété des propriétés des règles budgétaires, il y a un consensus entre les théoriciens entre deux propriétés à savoir : la rigidité et la flexibilité. Si la rigidité d'une règle budgétaire se rapporte à sa mission principale qui est celle de contraindre le pouvoir discrétionnaire des décideurs politiques, la flexibilité, quant à elle, cherche à atténuer les effets négatifs d'un choc macro-économique.

Depuis ces dernières années, un nombre croissant des pays ont ajouté une autre forme de flexibilité à leurs règles budgétaires, qui est celle des clauses de sauvegarde. L'activation de ces clauses se justifie en cas des événements exceptionnels susceptibles d'avoir des effets budgétaires et économiques dévastateurs, à l'instar de la crise sanitaire actuelle de covid-19, ou de catastrophes naturelles. Cette activation se traduit par une déviation de règle budgétaire vis-à-vis de leur cible ou même sa suspension.

Selon (Guerguil et al., 2017) la flexibilité d'une règle budgétaire se définit par une règle présentant au moins une des trois caractéristiques suivantes :

- 1-une règle visant un agrégat net des dépenses d'investissement ou une règle budgétaire favorable à l'investissement ;
- 2- une règle portant sur des agrégats ajustés de l'influence du cycle économique et ;
- 3- une règle comportant des clauses de sauvegarde bien définies en vue de répondre à des chocs exogènes comme, par exemple, les catastrophes naturelles ou la crise de covid-19 actuelle.

Ces caractéristiques flexibles des règles budgétaires protègent l'investissement public des coupes budgétaires dans le budget d'investissement à travers l'atténuation du biais pro-cyclique précité et ce d'une façon directe ou indirecte. La règle budgétaire visant un agrégat net des dépenses d'investissement contribue à l'atténuation de ce biais d'une manière directe. En effet, puisque l'investissement public est exclu du périmètre de la règle, cela permettra de promouvoir

---

<sup>1</sup> Puisque il est politiquement acceptable pour les gouvernements de faire plus des coupes dans le budget d'investissement par rapport à celui des dépenses courantes.

les dépenses d'investissement pendant la phase d'expansion économique et de protéger ces dépenses des coupes budgétaires excessives durant les périodes de ralentissement économique ou de consolidation budgétaire. Relativement aux deux dernières règles ci-dessus, à savoir la règle portant sur des agrégats ajustés de l'influence du cycle économique et celle comportant des clauses de sauvegarde bien définie, elles agissent indirectement sur le problème de pro-cyclicité des dépenses d'investissement. La première règle permet aux politiciens de dissocier les dépenses publiques d'investissement des chocs cycliques, évitant ainsi la compression excessive des dépenses d'investissement en périodes de ralentissement économique ou de consolidation budgétaire. La dernière règle, en incluant des clauses de sauvegarde, permet de répondre à des chocs exogènes et imprévus en autorisant des écarts temporaires par rapport aux objectifs des règles. Cela permettra, in fine, de protéger l'investissement public des coupes budgétaires.

On note une augmentation spectaculaire des pays ayant introduit la flexibilité dans leur règle budgétaire. En 2015, par exemple, il y a 52 de pays avec des règles budgétaires flexibles (parmi les 92 pays ayant au moins une règle budgétaire) contre seulement 11 pays en 1995 (sur un total de 23 pays ayant au moins une règle budgétaire).

Plus récemment, quelques travaux ont prouvé que les règles budgétaires sont associées à une politique budgétaire plus contra-cyclique pourvu que ces règles doivent présenter un certain degré de flexibilité. Cette flexibilité peut concerner : des cibles basées sur des agrégats ajustés de l'influence du cycle économique, des clauses de suspension de ces règles en cas de circonstances exceptionnelles et des cibles reposant sur des agrégats nets des dépenses d'investissement (Ayuso-i-Casals et al., 2009; M. E. Bova et al., 2014; Combes et al., 2017).

La majorité des précédents travaux empiriques se concentrent, principalement, sur l'efficacité des règles budgétaires à constituer une contrainte aux différents agrégats budgétaires comme le déficit budgétaire, la dette publique ou la taille du gouvernement (Asatryan et al., 2018; Heinemann et al., 2018). Cependant, la littérature récente a commencé à s'intéresser aux différentes conceptions des règles budgétaires et ses impacts sur d'autres dimensions de la performance budgétaire comme la pro-cyclicité des dépenses publiques. Ainsi, (M. E. Bova et al., 2014), en étudiant les règles budgétaires dites de deuxième génération<sup>2</sup>, trouvent que ces règles ont permis la réduction de la pro-cyclicité dans les pays en développement. (Guerguil et al., 2017) ont étudié la relation entre les différents éléments de la flexibilité des règles budgétaires et la cyclicité des dépenses publiques.

Cependant, il y a peu de travaux empiriques étudiant la relation entre les règles budgétaires et le comportement des dépenses d'investissement publics (autrement dit le biais de pro-cyclicité des dépenses d'investissement). Ces rares travaux se penchent principalement sur les pays de l'OCDE. Par exemple, (Blanchard & Giavazzi, 2004) ont montré que l'instauration d'une règle d'or au sein des pays membres de l'union européenne pourrait conduire à l'augmentation de l'investissement en infrastructure.

Ce travail contribue à la littérature quant à l'efficacité des règles budgétaires à travers, d'un côté, l'exploration des différentes conceptions des règles budgétaires en distinguant entre les caractéristiques flexibles et rigides des règles budgétaires pour les différents pays en développement, et de l'autre côté, l'étude des mécanismes à travers lesquels les caractéristiques flexibles des règles budgétaires aident à protéger l'investissement public des coupes budgétaires à travers l'atténuation des biais pro-cycliques des dépenses d'investissement dans les pays en développement.

La réponse à la problématique précitée nous invite à traiter dans la section 1 la méthodologie économétrique envisagée et la description des données. Ensuite, la section 2 présente les résultats de l'estimation et ses interprétations en se focalisant sur trois sous-sections : La

---

<sup>2</sup> Règles ciblant des agrégats ajustés de l'influence du cycle ou règles incluant des clauses de suspension des dites règles en cas de circonstances exceptionnelles.

première sous-section fournit les résultats issus de l'estimation du modèle de base ; la deuxième sous-section est relative à la robustesse de nos résultats de base et la troisième sous-section se concentre sur les mécanismes à travers lesquels les règles budgétaires flexibles atténuent le problème de pro-cyclicité des dépenses d'investissement public. Enfin, la dernière section se termine par la conclusion.

## **2. Règles budgétaires et cyclicité de la politique budgétaire : Revue de littérature**

### **2.1. La cyclicité de la politique budgétaire**

Comment expliquer le biais pro-cyclique de la politique budgétaire ? La littérature économique a mis en évidence deux explications principales pour justifier le caractère pro-cyclique de la politique budgétaire : d'un côté, les facteurs politico-économiques selon lesquels les incitations politiques sont derrière la détérioration du budget en période de prospérité économique, de l'autre côté, les contraintes d'emprunt durant les périodes de récession économique.

Selon (Gavin & Perotti, 1997), en périodes de crises, les contraintes d'emprunt s'accroissent, conduisant ainsi plusieurs pays à réduire leurs dépenses, ce qui entraîne un caractère pro-cyclique de la politique budgétaire. De façon similaire, dans le contexte des pays en développement, en particulier ceux à revenu intermédiaire élevé (Kaminsky et al., 2004) concluent que les flux de capitaux amplifient les fluctuations du cycle économique et ont tendance à rendre la politique budgétaire pro-cyclique.

(Tornell & Lane, 1998, 1999) ont soutenu l'idée qu'un excédent de recettes gouvernementales, en périodes fastes, est perçu comme un bien commun disputée par divers groupes d'intérêts en compétition. Étant donné que ces groupes n'ont aucune incitation à réduire leurs revendications puisqu'ils savent que l'excédent économique sera exploité autrement par d'autres groupes d'intérêts, par conséquent les recettes publiques imprévues sont dépensées, ce qui conduit à une politique budgétaire pro-cyclique.

(Talvi & Végh, 2005) mettent l'accent sur des pressions politiques en faveur de dépenses supplémentaires qui augmentent en périodes de prospérités économiques et baissent en périodes de ralentissement économique, cela se traduit par une réponse optimale pro-cyclique de la part du gouvernement aux fluctuations de la base fiscale.

D'après (Alesina et al., 2008) le problème de pro-cyclicité de la politique budgétaire provient des demandes des électeurs. Comme ces derniers ne sont pas en mesure d'observer directement les dépenses en capital effectuées par le gouvernement, ils réclament des avantages accrus pendant des périodes de prospérité économique par crainte que le gouvernement n'approprie sinon une partie des recettes fiscales à des fins de rente politique au lieu de les investir de manière productive.

Plusieurs études ont montré que la politique budgétaire est souvent pro-cyclique dans les économies en développement et les pays émergents ( voir par exemple Gavin & Perotti, 1997). Toutefois, certains auteurs dont notamment (Ilzetzki & Végh, 2008) indiquent que la politique budgétaire est, également, pro-cyclique dans le contexte des pays à revenu élevé. Dans le cas des pays de la zone euro (Galí & Perotti, 2003) prouvent que la politique budgétaire était pro-cyclique avant l'entrée en vigueur du Traité de Maastricht, mais ce comportement a changé par la suite. D'autres auteurs à l'instar de (Bénétrix & Lane, 2013; Wyplosz, 2006) rapportent que la politique budgétaire est souvent contra-cyclique dans les pays membres de la zone euro. (Frankel et al., 2013) affirment que la politique budgétaire est également contra-cyclique dans le cadre des pays en développement. Il est à souligner, aussi, que certains travaux récents ne confirment pas ce résultat. À titre d'exemple (E. Bova et al., 2018; Eyraud et al., 2017), en conduisant respectivement une étude dans la zone euro et dans les pays riches en ressources

naturelles, n'identifient pas, au fil du temps, une baisse du biais pro-cyclique dans la politique budgétaire.

## 2.2. Règles budgétaires et pro-cyclicité de la politique budgétaire

Il semble d'après plusieurs travaux que l'impact des règles budgétaires sur le comportement cyclique de la politique budgétaire n'est pas clair. D'un côté, les règles budgétaires, d'après quelques travaux, sont responsables des politiques budgétaires pro-cycliques : Elles obligent les politiciens à dépenser les recettes exceptionnelles pendant les périodes de prospérité économique, alors qu'en période de crise, elles permettent la réduction des dépenses publiques. Par exemple, d'après (Darvas et al., 2018) les règles budgétaires de l'Union européenne sont responsables de la grande récession économique pendant la crise financière mondiale. Cependant, ils soulignent que cela résulte du non-respect des règles budgétaires par les pays en temps de prospérité économique (ou bien du caractère insuffisamment contraignant de ces règles). Éviter la pro-cyclicité en période de crise serait possible si elle était prévenue en période de prospérité ; c'est là le véritable dilemme, et l'objectif principal réside dans la prévention des expansions budgétaires pro-cycliques.

De l'autre côté, les règles budgétaires contribuent, d'après plusieurs études, à la réduction du biais pro-cyclique de la politique budgétaire. Il est à signaler que la conception de ces règles semble jouer un rôle très important pour la réduction du biais précité. (Combes et al., 2017) ont soutenu que des règles budgétaires pourraient être liées à une politique budgétaire davantage anticyclique, à condition que leur conception intègre certaines flexibilités y compris des clauses de sauvegarde, des agrégats ajustés du cycle économique ou bien en prolongeant sur plusieurs années la période nécessaire pour évaluer la conformité à la règle. Egalement, (Bergman & Hutchison, 2015) ont mis en lumière l'efficacité accrue des règles budgétaires pour limiter le biais pro-cyclique de la politique budgétaire une fois qu'un seuil minimum de qualité gouvernementale ou d'efficacité a été atteint. Aussi (Guerguil et al., 2017) montrent que des règles flexibles permettent une amélioration de la politique budgétaire contra-cyclique. En outre (Combes et al., 2017; Nerlich & Heinrich Reuter, 2015) rapportent qu'une approche combinant plusieurs règles budgétaires s'avère plus efficace pour favoriser des politiques contra-cycliques. De plus, les études de (Combes et al., 2017) ainsi que de (Larch et al., 2021) mettent en évidence que l'efficacité pour atténuer le biais pro-cyclique de la politique budgétaire dépend du ratio de la dette publique ou du type de règle budgétaire.

Cependant, quelques recherches aboutissent à une conclusion différente. C'est le cas notamment de (M. E. Bova et al., 2014) qui révèlent que l'introduction de règles budgétaires, dans le cadre des pays en développement et ceux émergents, n'a pas permis d'éviter le biais de la pro-cyclicité. Parallèlement, (E. Bova et al., 2018) concluent que les règles budgétaires ne contribuent pas de manière significative à la réduction de la tendance pro-cyclique de la politique budgétaire. Toutefois, ces auteurs attestent que la qualité/l'efficacité des institutions publiques permet la réduction de la pro-cyclicité.

Parmi les catégories de dépenses, certains travaux ont conclu que les dépenses d'investissement affichent une tendance plus marquée à la pro-cyclicité. Par exemple, d'après (Arezki & Ismail, 2013; Blanchard & Giavazzi, 2004; Dessus et al., 2016) les pays soumis à des pressions pour réduire leurs déficits budgétaires trouvent politiquement plus facile de réduire les investissements publics plutôt que les dépenses courantes. Aussi (Bergman & Hutchison, 2015), en utilisant un indice de la force des règles budgétaires, mettent en évidence des relations conditionnelles entre l'efficacité gouvernementale, les règles budgétaires et le degré de pro-cyclicité des dépenses totales. Egalement, (Guerguil et al., 2017) révèlent comment diverses caractéristiques flexibles des règles budgétaires impactent la tendance cyclique des dépenses publiques. (Guerguil et al., 2017) ont étudié la relation entre les différents éléments de la flexibilité des règles budgétaires et la cyclicité des dépenses publiques.

Toutefois, il y a lieu de préciser qu'il y a peu de recherches empiriques qui se sont penchées sur les effets des règles budgétaires sur les dépenses des investissements publics, à l'exception de certains travaux menés dans le contexte des pays de l'OCDE. De tels travaux s'intéressent aux inconvénients et aux avantages de ce qu'on appelle communément la "règle d'or". Par exemple (Blanchard & Giavazzi, 2004) démontrent que la reformulation du Pacte de Stabilité et de Croissance en termes de règle d'or dans le contexte des pays membres de l'Union européenne contribuerait à l'accroissement des investissements dans les infrastructures sans enfreindre les limites de déficit. Toutefois, pour (Balassone & Franco, 2005), les règles d'or pourraient donner aux politiciens opportunistes la possibilité de recourir à la comptabilité créative qui consiste à déclarer des dépenses courantes comme étant des investissements dans les infrastructures.

### 3. Positionnement épistémologique et hypothèses de recherche

La posture épistémologique est indispensable à toute recherche scientifique, elle « s'impose à tout chercheur soucieux d'effectuer une recherche sérieuse, car elle permet d'asseoir la validité et la légitimité d'une recherche » (Seville & Perret, 2002).

Notre recherche s'articule autour d'un paradigme positiviste en suivant une approche hypothético-déductive. Cette démarche vise la construction des réponses tant théoriques qu'empiriques, à partir de l'existant (théorie économique), et de les confronter à la réalité du terrain à travers une investigation empirique (Giordano & Jolibert, 2012). Selon Thiétart (2014) le positionnement hypothético-déductif consiste en des propositions hypothétiques en vue de déduire des conséquences logiques, et par conséquent, porter des jugements sur la pertinence des hypothèses initialement formulées.

Cette posture épistémologique va nous permettre de confirmer ou d'infirmer les hypothèses émises ci-dessus par le biais d'estimation des modèles économétriques.

Par ailleurs, pour répondre à la problématique précitée, il serait judicieux d'émettre l'hypothèse suivante en vue de la corroborer ou de l'infirmer de manière empirique en se basant sur l'estimation du modèle à effets fixes de l'économétrie des données de panel :

***H1 : les caractéristiques flexibles des règles budgétaires aident à protéger l'investissement public des coupes budgétaires à travers l'atténuation des biais pro-cycliques des dépenses d'investissement dans les pays en développement.***

### 4. Données et méthodologie économétrique

Notre échantillon est constitué d'un panel déséquilibré des pays en développement couvrant la période 1990-2021 avec des données annuelles. Les données relatives à l'investissement public, au solde budgétaire primaire ajusté de l'influence du cycle, et les variables de contrôle, sont issues de la base de données du FMI (World Economic Outlook, 2021).

Les données des règles budgétaires proviennent de données du FMI (2021).

Les informations détaillées sur notre échantillon se retrouvent dans l'annexe 1 de cet article. L'annexe 2 présente les définitions et les sources des variables utilisées dans notre étude.

Nous allons utiliser le modèle à effets fixes de l'économétrie des données de panel pour l'estimation de notre modèle.

Les informations sur les caractéristiques des règles budgétaires et les différentes dates de son adoption proviennent de la base de données du FMI.

Relativement à la consolidation budgétaire, nous allons suivre la définition de (Alesina & Ardagna, 2013) selon laquelle la consolidation budgétaire est supposée être intervenue si le solde budgétaire primaire ajusté du cycle par rapport au PIB s'améliore chaque année et l'amélioration cumulée est d'au moins deux points de pourcentage du PIB.

En s'inspirant de la démarche de (Ardanaz et al., 2021), les règles budgétaires impactent la variation dans l'investissement public selon le modèle suivant :

$$\Delta G_{i,t} = \alpha_i + \theta_t + \varphi FR_{it} + \mu FC_{it} + \gamma FR_{it} FC_{it} + \beta X_{it} + \epsilon_{it} \quad (1)$$

Avec :

$G_{i,t}$  : Investissement public réel dans le pays i pendant l'année t. Cette variable peut, aussi, être définie comme un investissement public par rapport au PIB.

$FR_{it}$  : Selon (Ardanaz et al., 2021), une variable indicatrice prend la valeur 1 si un pays a une propriété de flexibilité dans sa règle budgétaire et 0 sinon. Cette propriété peut être un agrégat ajusté du cycle économique, une clause protégeant les dépenses d'investissement (règle budgétaire favorable à l'investissement) ou une clause de sauvegarde bien définie pour répondre à des chocs exogènes imprévus

$X_{it}$  : est un vecteur incluant l'ensemble des variables de contrôle, comme le taux de croissance de la population, le retard du taux de croissance du PIB réel<sup>3</sup> et le niveau de la dette publique par rapport au PIB.

$\alpha_i$  : Effets fixes individuels.

$\theta_t$  : Effets fixes temporels.

Nous allons, aussi, estimer l'impact individuel et celui combiné de différentes caractéristiques de la flexibilité des règles budgétaires.

#### ✓ Évolution des épisodes de consolidation budgétaire.

Le modèle identifie 234 épisodes annuels d'ajustement budgétaire entre 1990 et 2021. Il est à noter que la majorité de ces épisodes d'ajustement se font dans les pays dotés de règles budgétaires (139 cas) par rapport aux pays ne disposant pas de règles budgétaires (85 cas). Ce résultat n'est pas surprenant puisque les règles fiscales imposent des restrictions sur les agrégats budgétaires. Aussi, pendant tous les épisodes de consolidation budgétaire, la variation médiane du taux de croissance de l'investissement public réel s'élève à (-1,6 %). Ce taux reste, presque, similaire, pendant les épisodes d'ajustement, dans les pays avec des règles budgétaires (-1,8 %) et sans elles (-2 %). Cependant, la baisse médiane de l'investissement public réel est plus prononcée dans les pays dotant des règles budgétaires rigides (-3,1 %) comparativement aux pays avec règles budgétaires flexibles (-0,4 %).

Tableau 1 : Taux de croissance de l'investissement public et les épisodes de consolidation budgétaire dans les pays en développement.

|   | (1)   | (6) |
|---|---|-----|
|   | Taux de croissance de l'investissement public réel (en %) | N   |
| Tous les épisodes                                   | -1,6  | 234 |
| Épisodes sans règles budgétaires                    | -2  | 95  |
| Épisodes avec règles budgétaires                    | -1,8  | 139 |
| Épisodes avec règles budgétaires flexibles          | -0,8  | 80  |
| Épisodes avec règles budgétaires mais non flexibles | -3,1  | 59  |

Note : Les valeurs dans ce tableau sont exprimées en variation médiane pendant les épisodes de consolidation budgétaire.

Source : élaboration de l'auteur à partir des données du FMI (2021).

Le tableau 1 ci-dessus montre que les pays sans règles flexibles témoignent d'une baisse significative du niveau de l'investissement public réel pendant les épisodes de consolidation budgétaire. Cela signifie que l'évolution de l'investissement public diffère selon que les pays ont des règles budgétaires flexibles ou non. C'est précisément cet aspect que nous allons traiter dans la section suivante pour approfondir notre connaissance sur la relation entre les règles

<sup>3</sup> Ce retard a été utilisé afin de réduire le problème d'endogénéité.



budgétaires flexibles et le comportement de l'investissement public productif pendant les périodes d'ajustement budgétaire.

## 5. Résultats et discussions

### 5.1. Résultats de l'estimation du modèle de base

Les résultats de l'estimation de l'équation 1 ci-dessus sont présentés dans le tableau 2 ci-après. D'après la colonne 1, on remarque que l'investissement public, pendant les épisodes de consolidation budgétaire, chute de 9%. Cependant, cette baisse constatée est réduite à 7% après l'introduction des variables de contrôle (voir colonne 2). En outre, l'amplitude et le signe de l'interaction entre les deux variables (règle budgétaire flexible et consolidation budgétaire) attestent que le caractère flexible des règles budgétaires atténue l'effet négatif de la consolidation budgétaire sur l'investissement public.

La question qui se pose maintenant est-ce la présence d'une règle budgétaire en soi ou bien sa conception qui détermine nos résultats ? La colonne 3 fournit une réponse à cette question en introduisant une variable indicatrice représentée par tout type de règle budgétaire. Ainsi, dans les pays sans règles budgétaires flexibles, on remarque une baisse très prononcée de l'investissement public durant les épisodes de consolidation budgétaire (environ 10%), au contraire cette baisse ne dépasse pas 3% et n'est pas significative dans le cas des pays avec règles budgétaires flexibles.

La colonne 4 présente les résultats issus de la contribution de chaque élément de flexibilité individuellement et en combinaison à travers l'interaction, d'une part, d'une variable représentant les épisodes de consolidation budgétaire, d'autre part, d'une autre variable indicatrice représentant le caractère flexible des règles budgétaires (soit une des variables suivantes : règle budgétaire favorable à l'investissement RFI ou règle avec clauses de sauvegarde RCS ou règle ciblant des agrégats ajustés de l'influence du cycle économique RAAC). Les résultats de notre estimation montrent que RFI et RAAC sont plus efficaces que RCS dans la protection de l'investissement public des coupes budgétaires. Ainsi, l'investissement public, pendant les épisodes de consolidation budgétaire, baisse de seulement 1,5% en cas de IFR, alors qu'en présence de RAAC l'investissement public augmente de 3%. Toutefois, la présence isolée des RCS est incapable d'empêcher une baisse prononcée de l'investissement public au moment des épisodes de consolidation budgétaire. Pour cela, il est impératif de compléter RCS avec d'autres éléments de flexibilité en vue d'améliorer leur performance.

En dernier lieu, la colonne 5 du tableau 2 examine si les caractéristiques flexibles des règles permettent de protéger les dépenses publiques d'investissement. Ces dépenses sont moins sujettes aux coupes budgétaires pendant les épisodes de consolidation budgétaire, en raison des pressions exercées par l'économie politique. Par exemple, les syndicats s'opposent à toute baisse des salaires ou des emplois et les retraités s'efforcent d'éviter toute réduction de leur pouvoir d'achat<sup>4</sup>. Ainsi, d'après la colonne 5, on voit bien qu'il y a des réductions moins importantes des dépenses courantes, pendant les épisodes de consolidation budgétaire (environ 4,3%). Ces réductions, en présence d'une règle fiscale flexible, varient moins comparativement à celles des dépenses en capital. Cela confirme que les règles budgétaires flexibles impactent effectivement sur les dépenses de l'investissement public, et plutôt que sur l'ensemble des dépenses publiques.

---

<sup>4</sup> Pour plus d'information en ce qui concerne l'asymétrie dans le traitement des dépenses courantes comparativement à celles en capital à différents, voir (Ardanaz & Izquierdo, 2017).

**Tableau 2 : impact des règles budgétaires sur l'investissement public durant les épisodes de consolidation budgétaire.**

|   | Variable dépendante                 |                      |                     |                      |                       |
|---|-------------------------------------|----------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|
|   | Taux de croissance de l'inv. Public |                      |                     |                      | Dépenses courantes    |
|   | (1)                                 | (2)                  | (3)                 | (4)                  | (5)                   |
| Consolidation budgétaire CB                       | -0,09**<br>(0,017)                  | -0,07**<br>(0,019)   | -0,06***<br>(0,012) | (-0,075)*<br>(0,015) | -0,043***<br>(0,0086) |
| Règle budgétaire flexible RBF                     | -0,005<br>(0,017)                   | -0,003<br>(0,02)     | -0,004<br>(0,05)    |                      | 0,0025<br>(0,0075)    |
| CB * RBF  | -0,078***<br>(0,041)                | -0,073***<br>(0,042) | -0,03<br>(0,043)    |                      | 0,0091***<br>(0,0025) |
| Tout type de règle budgétaire RB                  |                                     |                      | -0,043<br>(0,012)   |                      |                       |
| CB * RB   |                                     |                      | -0,10*<br>(0,025)   |                      |                       |
| règle budgétaire favorable à l'investissement RFI |                                     |                      |                     | 0,0013<br>(0,017)    |                       |
| CB * RFI  |                                     |                      |                     | -0,015***<br>(0,02)  |                       |
| Règle avec clauses de sauvegarde RCS              |                                     |                      |                     | -0,042<br>(0,015)    |                       |
| CB * RCS  |                                     |                      |                     | -0,053<br>(0,032)    |                       |
| <sup>5</sup> RAAC                                 |                                     |                      |                     | -0,0019<br>(0,029)   |                       |
| CB * RAAC   |                                     |                      |                     | 0,030*<br>(0,05)     |                       |
| Taux de croissance de la population               |                                     | 1,50<br>(1,22)       | 1,15<br>(1,05)      | 1,82<br>(1,23)       | 0,21<br>(0,25)        |
| Le retard du taux de croissance du PIB réel       |                                     | 0,59**<br>(1,29)     | 0,52**<br>(1,28)    | 0,092**<br>(0,012)   | 0,28**<br>(0,158)     |
| Le ratio de la dette au PIB                       |                                     | -0,00021<br>(0,021)  | -0,00029<br>(0,021) | -0,0012<br>(0,015)   | -0,015**<br>(0,0157)  |
| Observations                                      | 2145                                | 2145                 | 2145                | 2145                 | 2145                  |
| R au carré  | 0,15                                | 0,20                 | 0,30                | 0,35                 | 0,12                  |

Notes : Niveau de signification \*  $p < 0,10$ , \*\*  $p < 0,05$ , \*\*\*  $p < 0,01$ , respectivement. Les écarts types sont entre parenthèses.

Source : *Élaboration des auteurs à partir de la base de données de règles budgétaires du FMI(2021).*

## 5.2. Robustesse des résultats

Dans cette section, nous allons tester la robustesse de nos résultats de base de plusieurs façons : (1) introduction des nouvelles variables de contrôle ; (2) adoption des nouvelles définitions des épisodes de consolidation budgétaire ; (3) et vérification du biais d'endogénéité entachant les règles budgétaires.

Le tableau 3 montre les résultats obtenus. Ainsi, la colonne 1 dudit tableau introduit une autre définition alternative pour identifier les épisodes de consolidation budgétaire en se basant sur le solde budgétaire primaire observé au lieu de solde budgétaire primaire ajusté de l'influence du cycle économique. Dans la colonne 2, nous avons introduit 4 nouvelles variables de contrôle : il s'agit du taux de dépendance des personnes âgées, du revenu par habitant, du stock de capital public par habitant et d'une variable représentant la mesure de la qualité

<sup>5</sup> Règle ciblant des agrégats ajustés de l'influence du cycle économique.

institutionnelle. Dans la colonne 3, on a introduit une autre définition de la consolidation budgétaire adoptée par (Alesina & Ardagna, 2013) selon laquelle un ajustement est effectif au cours d'une seule année, si le ratio du solde primaire par rapport au PIB corrigé des variations conjoncturelles s'améliore d'au moins 1,5 % du PIB. Les résultats obtenus suivant ces différentes spécifications alternatives restent robustes : cela signifie que la flexibilité des règles budgétaires aide à protéger l'investissement public des coupes budgétaires.

**Tableau 3 : Robustesse des résultats de base : impact des règles budgétaires sur l'investissement public pendant les épisodes de consolidations budgétaires.**

|   | Variable dépendante : Taux de croissance de l'inv. public |                       |                        |                      |
|---|---|-----------------------|------------------------|----------------------|
|   | (1)   | (2)                   | (3)                    | (4)                  |
| Consolidation budgétaire CB                 | -0,10***<br>(0,0123)                                      |                       |                        | -0,082***<br>(0,025) |
| Règle budgétaire flexible RBF               | -0,004<br>(0,025)   | -0,0038<br>(0,028)    | -0,00035<br>(0,015)    | -0,0012<br>(0,0148)  |
| CB * RBF                                    | -0,069***<br>(0,048)                                      |                       |                        | 0,48**<br>(0,007)    |
| Taux de croissance de la population         | 1,12<br>(1,23)  | 1,01<br>(1,80)        | 0,9<br>(0,68)          | -1,05<br>(0,015)     |
| Le retard du taux de croissance du PIB réel | 0,42<br>(1,35)  | 0,89**<br>(1,09)      | 1,01)*<br>(0,98)       | 0,62**<br>(0,88)     |
| Le ratio de la dette au PIB                 | -0,000012<br>(0,00023)                                    | -0,00003<br>(0,00042) | -0,000013<br>(0,00022) | -0,0047<br>(0,0017)  |
| Qualité institutionnelle                    | -0,014<br>(0,089)   |                       |                        |                      |
| Stock de capital                            | -0,016**<br>(0,0078)                                      |                       |                        |                      |
| taux de dépendance des personnes âgées      | 0,0062<br>(0,0004)  |                       |                        |                      |
| Log du revenu par habitant                  | 0,142<br>(0,089)  |                       |                        |                      |
| Consolidation budgétaire (une année) CB1A   |   | -0,015*<br>(0,026)    |                        |                      |
| CB1A * RBF                                  |   | 0,011**<br>(0,029)    |                        |                      |
| budgétaire primaire observé SBO             |   |                       | -0,086***<br>(0,0012)  |                      |
| SBO * RBF                                   |   |                       | 0,012**<br>(0,014)     |                      |
| Observations                                | 2145  | 2145                  | 2145                   | 2145                 |
| R au carré                                  | 0,42  | 0,32                  | 0,35                   | 0,20                 |

Notes : Les erreurs types robustes aux clusters sont entre parenthèses. \*\*\*, \*\*, \* Représentent respectivement la significativité au seuil de 1%, 5% et 10%. Les constantes sont incluses, mais non rapportées.

Source : calculs de l'auteur à partir des données.

Finalement, en vue de corriger un probable problème d'endogénéité affectant l'estimation des règles budgétaires, la colonne 4 introduit une nouvelle stratégie de variables instrumentales inspirée du travail de (Caselli & Reynaud, 2020) à travers l'exploitation de la diffusion géographique des règles budgétaires entre les pays. Le principe est que les réformes entamées dans les pays voisins (par pays voisin, nous entendons les pays avec frontière commune) peuvent affecter l'adoption de réformes nationales par le biais de la pression des pairs et des effets d'imitation (Buera et al., 2011; Giuliano et al., 2013). Plusieurs travaux en sciences sociales s'intéressent à ces canaux de diffusion des politiques. Par exemple (Dobbin et al., 2007; Shipan & Volden, 2008) ont cité 5 canaux de diffusion: compétition, imitation, coercition, socialisation et apprentissage. Il convient de noter que tous ces canaux pourraient être responsables de la diffusion

des règles budgétaires.<sup>6</sup> Ainsi, en utilisant l'instrument de contiguïté géographique,<sup>7</sup> nous avons trouvé que l'investissement public a baissé de l'ordre de 12% pendant les épisodes de consolidation dans le contexte des pays sans règles budgétaires ou bien avec des règles budgétaires rigides. En outre, avoir des règles budgétaires flexibles permet de neutraliser la baisse de l'investissement public pendant les périodes de consolidation budgétaire. Ainsi, les résultats de l'approche des variables instrumentales IV sont cohérents avec les résultats de base, ce qui signifie que les règles budgétaires restent efficaces même après avoir pris en compte explicitement les potentiels problèmes d'endogénéité.

### 5.3. Investissement public et cyclicité de l'investissement public

Comme il a été évoqué auparavant, les règles budgétaires flexibles permettent de protéger l'investissement public des coupes budgétaires, et ce à travers la réduction du problème de pro-cyclicité des dépenses d'investissement publiques.

Les règles budgétaires en ciblant des agrégats en termes structurels (et non nominaux) permettent de séparer les actes de dépenses (y compris les dépenses d'investissement) des chocs budgétaires temporaires, et par conséquent, le bon fonctionnement des stabilisateurs automatiques. Pour le cas des règles favorables à l'investissement, elles permettent à l'investissement de croître sans imposer des limites sur son niveau. Relativement aux règles assorties des clauses de sauvegardes, elles favorisent une réponse budgétaire discrétionnaire pour faire face aux chocs éventuels négatifs.

Cette section a pour objectif de montrer empiriquement les mécanismes à travers lesquels ce type de règles parvient à atténuer ce problème de pro-cyclicité des dépenses d'investissement. Pour cela, et à l'instar de l'approche suivie par (Ardanaz et al., 2021), le modèle suivant de données de panel sera estimé dans le cadre des pays en développement sur la période 1990-2021.

$$cINV_{i,t} = \alpha_i + \beta_t + \gamma_{CY} cY_{i,t} + \gamma_{Rbf} RBF_{i,t} + \gamma_{CYRbf} cY_{i,t} * RBF_{i,t} + \mu X_{i,t} + u_{i,t} \quad (2)$$

Avec :

-  $cINV_{i,t}$  et  $cY_{i,t}$  représentent, respectivement, les composantes cycliques de l'investissement public et de la production<sup>8</sup> ;

-  $\alpha_i$  représente les effets fixes pays ;

-  $\beta_t$  indique les effets fixes temporels.

- Le coefficient  $\gamma_{CYRbf}$  représente l'interaction entre le cycle économique et la variable indicatrice matérialisée par la règle budgétaire flexible. Ainsi, une valeur positive de ce coefficient renseigne sur une réponse pro-cyclique dans les pays sans règles budgétaires flexibles ou avec règles budgétaires rigides. Au contraire, une valeur négative dudit coefficient

---

<sup>6</sup> L'hypothèse de la concurrence signifie qu'un changement de politique peut être dû à des retombées issues de la part des partenaires commerciaux par exemple. Pour le canal de l'imitation, il suppose que les décideurs politiques peuvent être influencés par de grands voisins politiques. Ce canal suit la théorie des « leaders » et des « retardataires » qui postule, par exemple, que les décideurs politiques des « retardataires » aspirent à ressembler aux « leaders ». Quant au canal de la coercition, il suppose une asymétrie de pouvoir entre des agents (un agent plus fort et celui plus faible). Le plus fort impose leur politique au plus faible. Relativement à L'hypothèse de la socialisation elle se rapporte, en raison d'une culture politique mondiale par exemple, à des croyances partagées entre les décideurs politiques. Ainsi, les pays pourraient introduire des règles budgétaires parce qu'ils font partie d'une union économique ou parce qu'ils font partie d'organisations internationales qui soutiennent de telles politiques. Généralement, tous les canaux précédents pourraient être en jeu lors de l'étude de la diffusion de l'adoption de règles budgétaires. En ce qui concerne le canal d'apprentissage, les décideurs politiques recherchent des qui ont apporté des avantages à d'autres décideurs politiques.

<sup>7</sup> Cette variable indique le nombre de règles budgétaires flexibles en place dans les pays ayant des frontières communes avec le pays domestique.

<sup>8</sup> Nous avons utilisé le filtre HP (Hodrick- Prescott) pour estimer les composantes cycliques de ces variables avec un paramètre lambda égal à 6,25.

indique une réduction du problème de pro-cyclicité dans les pays dotant des règles budgétaires flexibles.

-  $X_{i,t}$  est un vecteur représentant un ensemble de variables de contrôle. Il contient deux déterminants supplémentaires se rapportant aux contraintes d'emprunt et influençant la pro-cyclicité de la politique budgétaire : l'indice d'ouverture financière de (Chinn & Ito, 2006) et le ratio de dette par rapport au PIB. La variable de contrôle qualité institutionnelle est introduite pour prendre en compte, au fil du temps, des différences de qualité institutionnelle entre les pays.

Nous estimons l'équation 2 en utilisant la méthode des moindres carrés ordinaires comme indiqué dans le tableau 4 ci-dessous.

**Tableau 4 : Résultats de régression du modèle à effet fixe entre les composantes cycliques de la production (PIB) et celle de l'investissement public conditionnellement à la conception de la règle budgétaire**

|                                | Variable dépendante : composante cyclique de l'investissement public |                     |                      |                     |                     |
|--------------------------------|--|---------------------|----------------------|---------------------|---------------------|
|                                | (1)  | (2)                 | (3)                  | (4)                 | (5)                 |
| composante cyclique du PIB CCP | 2,11**<br>(0,31)   | 2,63***<br>(0,32)   | 2,78***<br>(0,49)    | 2,29***<br>(0,89)   | 3,01<br>(1,06)      |
| Règle budgétaire flexible RBF  | 0,024<br>(0,02)  | 0,03<br>(0,014)     | 0,012<br>(0,011)     | 0,019<br>(0,018)    | 0,017<br>(0,0142)   |
| RBF * CCP                      | -1,984**<br>(0,491)  | -1,492**<br>(0,351) | -1,722**<br>(0,462)  | -1,715**<br>(0,475) | -1,701**<br>(0,471) |
| Ouverture financière OF        |  | 0,078<br>(0,0358)   |                      |                     | 0,0197<br>(0,035)   |
| CCP * OF                       |  | -0,295**<br>(0,25)  |                      |                     | -0,398**<br>(0,25)  |
| Dette % PIB                    |  |                     | -0,0012<br>(0,00102) |                     | -0,025<br>(0,028)   |
| CCP * Dette % PIB              |  |                     | -1,052**<br>(0,523)  |                     | -1,29**<br>(0,612)  |
| Qualité institutionnelle QI    |  |                     |                      | 0,00198<br>(0,028)  | 0,0012<br>(0,028)   |
| CCP * QI                       |  |                     |                      | -0,152<br>(0,235)   | 0,28<br>(0,25)      |
| Observations                   | 2145   | 2145                | 2145                 | 2145                | 2145                |
| R au carrée                    | 0,30   | 0,25                | 0,35                 | 0,45                | 0,31                |

Notes : Les erreurs types robustes aux clusters sont entre parenthèses. \*\*\*, \*\*, \* représentent respectivement la significativité au seuil de 1%, 5% et 10%. Les constantes sont incluses mais non rapportées.

Source : calculs de l'auteur à partir des données.

Le tableau 4 montre que l'estimation du coefficient  $\gamma_{CYrbf}$  est négative, statistiquement significative et économiquement importante. En effet, l'effet de pro-cyclicité est significativement réduit dans les pays avec règles budgétaires flexibles. Par exemple, l'estimation des coefficients obtenue à partir de la colonne 4 montre, en cas d'absence des règles budgétaires flexibles, qu'une détérioration de 1% de l'écart de production correspond à une baisse de la composante cyclique de l'investissement public de l'ordre de 3%. Cependant, cet impact est neutralisé dans le cadre des pays ayant des règles budgétaires flexibles : le même choc précité de l'écart de production correspond à une baisse de la composante cyclique de l'investissement public de l'ordre de 0,8% avec un effet statistiquement non significatif. Par conséquent, ces caractéristiques flexibles de règles budgétaires permettent au comportement cyclique des dépenses d'investissement de passer d'une tendance pro-cyclique à une tendance acyclique.

Relativement aux variables de contrôle, les niveaux plus bas de l'ouverture financière (un proxy pour les contraintes de crédit) sont positivement liés à la tendance cyclique de l'investissement public (colonnes 2 et 5), tandis que les effets de la qualité institutionnelle ne sont pas clairs.

Même après avoir pris en compte ces variables de contrôle (voir colonnes 2-5), la conception des règles budgétaires demeure un prédictif significatif du comportement cyclique des dépenses d'investissement publiques. Cela appuie l'idée selon laquelle les règles budgétaires flexibles contribuent à la protection des investissements publics contre de grandes coupes budgétaires.

## **6. Conclusion**

Cet article, en étudiant le comportement de l'investissement public dans le cadre des pays en développement sur la période 1990-2021, fournit des implications politiques très intéressantes. Il trouve des résultats différenciés selon que les pays adoptent des règles budgétaires flexibles ou non. Ainsi, dans les pays sans règles budgétaires flexibles ou bien ayant des règles rigides, les résultats de l'estimation montrent une baisse brutale de l'investissement public pendant les épisodes de consolidation budgétaire. Cependant, cet effet négatif des épisodes de consolidation budgétaire sur les dépenses d'investissement publiques disparaît en cas des pays disposant des règles budgétaires flexibles. Cela prouve que ces caractéristiques flexibles protègent l'investissement public pendant les épisodes de consolidation. En outre, les résultats issus de différentes spécifications alternatives de notre modèle de base restent robustes.

Au-delà de ces implications politiques, il persiste, encore, des problématiques dépassant le cadre de cette étude et nécessitant des recherches plus approfondies. En premier lieu, les évidences empiriques avancent qu'une étude différenciée des différentes catégories de règles flexibles ont des résultats non identiques. En effet, la règle budgétaire favorable à l'investissement et la règle ciblant des agrégats ajustés de l'influence du cycle économique sont plus efficaces que la règle avec clauses de sauvegarde dans la protection de l'investissement public des coupes budgétaires. Cependant, ces éléments de flexibilité ne s'excluent pas mutuellement. Pour cela, une étude portée sur chacune de ces caractéristiques flexibles et leurs interrelations en vue de traiter les facteurs idiosyncratiques dans chaque pays serait préférable. En second lieu, il y a, d'après la revue de littérature théorique, un certain compromis entre la flexibilité et l'engagement en faveur de la discipline budgétaire. Cependant, des études empiriques sont nécessaires pour montrer que les caractéristiques flexibles des règles budgétaires ne réduisent pas l'efficacité des règles budgétaires en termes d'amélioration de la discipline budgétaire. En troisième lieu, et d'après l'expérience passée, il y a des problèmes relatifs à la mise en œuvre de ces règles budgétaires flexibles, ce qui nécessite des actions correctives. Ainsi, en ce qui concerne la règle budgétaire favorable à l'investissement, et en vue de remédier aux problèmes de classifications opportunistes des dépenses d'investissement, il serait nécessaire de renforcer les normes internationales de transparence dans les statistiques de finances publiques. Quant à la règle ciblant des agrégats ajustés de l'influence du cycle économique, en plus des difficultés liées à l'estimation des écarts de production, l'expérience internationale a révélé des contraintes de mise en œuvre, surtout dans le cadre des pays ayant une dépendance accrue des exportations de matières premières. Dans ces pays, il est difficile d'estimer avec précision les tendances à long terme des prix internationaux. Pour cela, il est nécessaire de renforcer les capacités techniques et l'indépendance des comités consultatifs chargés de ces estimations. En dernier lieu, dans le cas de la règle avec clauses de sauvegarde et en absence de clauses de sauvegarde bien définies, on peut assister à des mesures discrétionnaires susceptibles de compromettre la crédibilité de la règle elle-même. Ainsi, il est recommandé d'établir des études plus approfondies sur la manière dont ces compromis interagissent au niveau national en vue de comprendre les effets des règles budgétaires sur les agrégats budgétaires.

## Références

- (1). Alesina, A., & Ardagna, S. (2013). The Design of Fiscal Adjustments. *Tax Policy and the Economy*, 27(1), 19-68. <https://doi.org/10.1086/671243>
- (2). Alesina, A., & Bayoumi, T. (1996). *The Costs and Benefits of Fiscal Rules : Evidence from U.S. States* (Working Paper 5614). National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w5614>
- (3). Alesina, A., Campante, F. R., & Tabellini, G. (2008). Why is Fiscal Policy Often Procyclical? *Journal of the European Economic Association*, 6(5), 1006-1036. <https://doi.org/10.1162/JEEA.2008.6.5.1006>
- (4). Ardanaz, M., Cavallo, E., Izquierdo, A., & Puig, J. (2021). Growth-friendly fiscal rules? Safeguarding public investment from budget cuts through fiscal rule design. *Journal of International Money and Finance*, 111, 102319. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2020.102319>
- (5). Ardanaz, M., & Izquierdo, A. (2017). *Current expenditure upswings in good times and capital expenditure downswings in bad times? : New evidence from developing countries*. [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3103799](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3103799)
- (6). Arezki, R., & Ismail, K. (2013). Boom–bust cycle, asymmetrical fiscal response and the Dutch disease. *Journal of Development Economics*, 101, 256-267. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2012.11.007>
- (7). Asatryan, Z., Castellón, C., & Stratmann, T. (2018). Balanced budget rules and fiscal outcomes : Evidence from historical constitutions. *Journal of Public Economics*, 167, 105-119. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2018.09.001>
- (8). Ayuso-i-Casals, J., Hernandez, D. G., Moulin, L., & Turrini, A. (2009). Beyond the SGP : Features and Effects of EU National-Level Fiscal Rules. In J. Ayuso-i-Casals, S. Deroose, E. Flores, & L. Moulin (Éds.), *Policy Instruments for Sound Fiscal Policies : Fiscal Rules and Institutions* (p. 204-240). Palgrave Macmillan UK. [https://doi.org/10.1057/9780230271791\\_10](https://doi.org/10.1057/9780230271791_10)
- (9). Balassone, F., & Franco, D. (2005). Public Investment, the Stability Pact and the ‘Golden Rule’. *Fiscal Studies*, 21(2), 207-229. <https://doi.org/10.1111/j.1475-5890.2000.tb00023.x>
- (10). Bamba, M., Combes, J.-L., & Minea, A. (2020). The effects of fiscal consolidations on the composition of government spending. *Applied Economics*, 52(14), 1517-1532. <https://doi.org/10.1080/00036846.2019.1676392>
- (11). Bénétrix, A. S., & Lane, P. R. (2013). Fiscal cyclicality and EMU. *Journal of International Money and Finance*, 34, 164-176. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2012.11.009>
- (12). Bergman, U. M., & Hutchison, M. (2015). Economic stabilization in the post-crisis world : Are fiscal rules the answer? *Journal of International Money and Finance*, 52, 82-101. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2014.11.014>
- (13). Blanchard, O. J., & Giavazzi, F. (2004). Improving the SGP Through a Proper Accounting of Public Investment. In *CEPR Discussion Papers* (4220; CEPR Discussion Papers). C.E.P.R. Discussion Papers. <https://ideas.repec.org/p/cpr/ceprdp/4220.html>
- (14). Bova, E., Medas, P., & Poghosyan, T. (2018). Macroeconomic stability in resource-rich countries : The role of fiscal policy. *Journal of Banking and Financial Economics*, 1(9), 103-122.
- (15). Bova, M. E., Carcenac, N., & Guerguil, M. M. (2014). Fiscal Rules and the Procyclicality of Fiscal Policy in the Developing World. In *IMF Working Papers* (2014/122; IMF Working Papers). International Monetary Fund. <https://ideas.repec.org/p/imf/imfwpa/2014-122.html>

- (16). Buera, F. J., Monge-Naranjo, A., & Primiceri, G. E. (2011). Learning the Wealth of Nations. *Econometrica*, 79(1), 1-45. <https://doi.org/10.3982/ECTA8299>
- (17). Caselli, F., & Reynaud, J. (2020). Do fiscal rules cause better fiscal balances? A new instrumental variable strategy. *European Journal of Political Economy*, 63, 101873. <https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2020.101873>
- (18). Chinn, M. D., & Ito, H. (2006). What matters for financial development? Capital controls, institutions, and interactions. *Journal of development economics*, 81(1), 163-192.
- (19). Clemens, J., & Miran, S. (2012). Fiscal Policy Multipliers on Subnational Government Spending. *American Economic Journal: Economic Policy*, 4(2), 46-68. <https://doi.org/10.1257/pol.4.2.46>
- (20). Combes, J.-L., Minea, A., & Sow, M. (2017). Is fiscal policy always counter- (pro-) cyclical? The role of public debt and fiscal rules. *Economic Modelling*, 65, 138-146. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2017.05.017>
- (21). Darvas, Z., Martin, P., & Ragot, X. (2018). European fiscal rules require a major overhaul. *Notes du conseil d'analyse économique*, 47(2), 1-12.
- (22). Debrun, X., & Jonung, L. (2019). Under threat : Rules-based fiscal policy and how to preserve it. *European Journal of Political Economy*, 57, 142-157. <https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2018.09.001>
- (23). Dessus, S., Diaz-Sanchez, J. L., & Varoudakis, A. (2016). Fiscal Rules and the Procyclicality of Public Investment in the West African Economic and Monetary Union. *Journal of International Development*, 28(6), 887-901. <https://doi.org/10.1002/jid.3047>
- (24). Dobbin, F., Simmons, B., & Garrett, G. (2007). The Global Diffusion of Public Policies : Social Construction, Coercion, Competition, or Learning? *Annual Review of Sociology*, 33(1), 449-472. <https://doi.org/10.1146/annurev.soc.33.090106.142507>
- (25). Easterly, W., & Servén, L. (2003). *The Limits of Stabilization : Infrastructure, Public Deficits, and Growth in Latin America*. World Bank. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/14456>
- (26). Eyraud, L., Gaspar, V., & Poghosyan, M. T. (2017). *Fiscal politics in the euro area*. International Monetary Fund. <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=Q18ZEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA9&dq=Fiscal+politics+in+the+euro+area&ots=77AiwBR1A3&sig=JD9OX5wb4UrQdT ESceScRXvXJeg>
- (27). Fatás, A., & Mihov, I. (2006). The macroeconomic effects of fiscal rules in the US states. *Journal of Public Economics*, 90(1), 101-117. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2005.02.005>
- (28). Frankel, J. A., Vegh, C. A., & Vuletin, G. (2013). On graduation from fiscal procyclicality. *Journal of Development Economics*, 100(1), 32-47. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2012.07.001>
- (29). Galí, J., & Perotti, R. (2003). Fiscal policy and monetary integration in Europe. *Economic Policy*, 18(37), 533-572. [https://doi.org/10.1111/1468-0327.00115\\_1](https://doi.org/10.1111/1468-0327.00115_1)
- (30). Gavin, M., & Perotti, R. (1997). Fiscal Policy in Latin America. *NBER Macroeconomics Annual*, 12, 11-61. <https://doi.org/10.1086/654320>
- (31). Giuliano, P., Mishra, P., & Spilimbergo, A. (2013). Democracy and reforms : Evidence from a new dataset. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 5(4), 179-204.
- (32). Guerguil, M., Mandon, P., & Tapsoba, R. (2017). Flexible fiscal rules and countercyclical fiscal policy. *Journal of Macroeconomics*, 52, 189-220. <https://doi.org/10.1016/j.jmacro.2017.04.007>



- (33). Heinemann, F., Moessinger, M.-D., & Yeter, M. (2018). Do fiscal rules constrain fiscal policy? A meta-regression-analysis. *European Journal of Political Economy*, 51, 69-92. <https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2017.03.008>
- (34). Ilzetzki, E., & Végh, C. A. (2008). *Procyclical fiscal policy in developing countries : Truth or fiction?* National Bureau of Economic Research. <https://www.nber.org/papers/w14191>
- (35). Kaminsky, G. L., Reinhart, C. M., & Végh, C. A. (2004). When It Rains, It Pours : Procyclical Capital Flows and Macroeconomic Policies. *NBER Macroeconomics Annual*, 19, 11-53. <https://doi.org/10.1086/ma.19.3585327>
- (36). Larch, M., Orseau, E., & Van Der Wielen, W. (2021). Do EU fiscal rules support or hinder counter-cyclical fiscal policy? *Journal of International Money and Finance*, 112, 102328.
- (37). Nerlich, C., & Heinrich Reuter, W. (2015). *Fiscal Rules, Fiscal Space and Procyclical Fiscal Policy* (SSRN Scholarly Paper 3409786). <https://doi.org/10.2139/ssrn.3409786>
- (38). Serven, L. (2007). *Fiscal Rules, Public Investment, and Growth*. World Bank Publications.
- (39). Shipan, C. R., & Volden, C. (2008). The Mechanisms of Policy Diffusion. *American Journal of Political Science*, 52(4), 840-857. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5907.2008.00346.x>
- (40). Talvi, E., & Végh, C. A. (2005). Tax base variability and procyclical fiscal policy in developing countries. *Journal of Development Economics*, 78(1), 156-190. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2004.07.002>
- (41). Tornell, A., & Lane, P. R. (1998). *Voracity and Growth* (Working Paper 6498). National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w6498>
- (42). Tornell, A., & Lane, P. R. (1999). The Voracity Effect. *American Economic Review*, 89(1), 22-46. <https://doi.org/10.1257/aer.89.1.22>
- (43). Wyplosz, C. (2006). European Monetary Union : The dark sides of a major success. *Economic Policy*, 21(46), 208-261. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0327.2006.00158.x>

## Annexes

### Annexe 1 : liste des pays en développement.

|                           |               |                           |
|---------------------------|---------------|---------------------------|
| Albanie                   | Ghana         | Paraguay                  |
| Algérie                   | Guatemala     | Pérou                     |
| Angola                    | Guinée        | Philippines               |
| Argentine                 | Guinée-Bissau | République de Moldavie    |
| Arménie                   | Guyane        | Russie                    |
| Azerbaïdjan               | Haïti         | Rwanda                    |
| Bangladesh                | Honduras      | Sénégal                   |
| Biélorussie               | Inde          | Serbie                    |
| Bénin                     | Indonésie     | Sierra Leone              |
| Bhoutan                   | L'Iran        | Afrique du Sud            |
| Bolivie                   | Irak          | Sri Lanka                 |
| Botswana                  | Jamaïque      | Soudan                    |
| Brésil                    | Jordan        | Surinam                   |
| Brunei Darussalam         | Kazakhstan    | République arabe syrienne |
| Bulgarie                  | Kenya         | Thaïlande                 |
| Burkina Faso              | Kosovo        | Togo                      |
| Cap-Vert                  | Kirghizistan  | Tunisie                   |
| Cambodge                  | Laos          | Turquie                   |
| Cameroun                  | Liban         | Tanzanie                  |
| République centrafricaine | Lesotho       | Ouganda                   |
| Tchad                     | Libéria       | Ukraine                   |
| Colombie                  | Madagascar    | Ouzbékistan               |
| Congo                     | Malawi        | Viet Nam                  |
| Costa Rica                | Malaisie      | Yémen                     |
| Côte d'Ivoire             | Maldives      | Zambie                    |
| Djibouti                  | Mali          | Zimbabwe                  |
| République dominicaine    | Mauritanie    |                           |
| Équateur                  | Mexique       |                           |
| Égypte                    | Mongolie      |                           |
| Le Salvador               | Monténégro    |                           |
| Guinée Équatoriale        | Maroc         |                           |
| Eswatini                  | Birmanie      |                           |
| Ethiopie                  | Namibie       |                           |
| Fidji                     | Népal         |                           |
| Gabon                     | Niger         |                           |
| Gambie                    | Nigeria       |                           |
| Géorgie                   | Pakistan      |                           |

### Annexe 2 : définitions et sources de données.

| Variable                                      | Définition  | Source                 |
|---|---|------------------------|
| Taux de croissance de l'investissement public | Taux de croissance du niveau l'investissement public réel   | Base de données du FMI |
| Consolidation budgétaire                      | Adoption de la définition de (Alesina & Ardagna, 2013).   | Base de données du FMI |
| Règle budgétaire nationale                    | variable binaire prenant la valeur 1 si dans un pays au niveau national pendant une année donnée une contrainte numérique est imposée à un agrégat budgétaire et 0 sinon.                           |                        |
| Règle budgétaire flexible                     | variable binaire prenant la valeur 1 s'il y a présence d'une règle flexible dans un pays à une année donnée et 0 sinon (sinon signifie absence de règle flexible ou bien présence de règle rigide). |                        |

|  |  |   |
|--|--|---|
| Règle budgétaire favorable à l'investissement RFI                          | variable binaire prenant la valeur 1 s'il y a présence d'une règle visant un agrégat net des dépenses d'investissement et 0 sinon.   | Base de données du FMI sur les règles budgétaires.  |
| Règle ciblant des agrégats ajustés de l'influence du cycle économique RAAC | variable binaire prenant la valeur 1 s'il y a présence d'une règle visant des agrégats ajustés de l'influence du cycle économique et 0 sinon.  |   |
| Règle avec clauses de sauvegarde RCS                                       | variable binaire prenant la valeur 1 s'il y a présence d'une règle comportant des clauses de sauvegarde bien définies en vue de répondre à des chocs exogènes comme les catastrophes naturelles et 0 sinon.  |   |
| Solde budgétaire primaire.   | La différence entre les recettes du gouvernement général et ses dépenses hors charges d'intérêt  | -calculs de l'auteur à partir de la base de données du FMI (Perspectives de l'économie mondiale). |
| Taux de croissance de la population  | Taux de croissance annuel de la population.  |   |
| Taux de croissance du PIB réel   | Taux de croissance annuel du PIB réel  |   |
| Dette en % du PIB  | Le ratio de la dette par rapport au PIB  |   |
| Qualité institutionnelle   | C'est un indice calculé à partir de la moyenne de quatre variables à savoir : la qualité bureaucratique, l'ordre public, la corruption et le profil d'investissement.  | International Country Risk Guide  |
| taux de dépendance des personnes âgées                                     | Le ratio de dépendance démographique met en relation le rapport du nombre d'individus supposés « dépendre » des autres – personnes âgées – et le nombre d'individus capables d'assumer cette charge. Ainsi, il rapporte le nombre d'individus de plus de 64 ans à la population en âge de travailler de 15 à 64 ans. | La base de données de la banque mondiale  |
| PIB réel par habitant  | C'est la valeur du PIB divisée par le nombre d'habitants d'un pays.  | La base de données du FMI   |
| contiguïté géographique  | Cette variable indique le nombre de règles budgétaires flexibles en place dans les pays ayant des frontières communes avec le pays domestique.   | Dynamic Gravity Dataset (DGD)   |
| Ouverture financière   | Indice mesurant le degré d'ouverture du compte de capital d'un pays.   | Chinn-Ito Financial Openness Index  |