

REVUE INTERNATIONALE DES ECONOMISTES DE LANGUE FRANÇAISE

RIELF 2021, Vol. 6, N°1

Association Internationale
des Economistes de Langue Française



avec la collaboration de



UNIWERSYTET
EKONOMICZNY
W POZNANIU

l'Université des Sciences Economiques et de Gestion de Poznań



L'Université Bernardo O'Higgins - Chili

Directeur de la publication

Krzysztof MALAGA, rédacteur en chef, USEGP, Pologne

Comité éditorial

Alastair ALINSATO, Bénin
Camille BAULANT, France
Matouk BELATTAF, Algérie
Francis BISMANS, Belgique
Horst BREZINSKI, Allemagne
Abdelaziz CHERABI, Algérie
Bernard COUPEZ, France
Jean-Jacques EKOMIE, Gabon
Jules-Roger FEUDJO, Cameroun
Camelia FRATILA, Roumanie
Marian GORYNIA, Pologne
Driss GUERRAOUI, Maroc
Juliana HADJITCHONEVA, Bulgarie
Vidal IBARRA-PUIG, Mexique
Nafii IBENRISSOUL, Maroc
Michel LELART, France
Laura MARCU, Roumanie
Boniface MBIH, France

Isabel MOCOROA-VEGA, Espagne
Mbodja MOUGOUE, États-Unis
Thierry PAIRAULT, France
Jacques POISAT, France
Jean-Christophe POUTINEAU, France
Carlos QUENAN, Argentine
Marek RATAJCZAK, Pologne
Alain REDSLOB, France
Xavier RICHEL, France
Jeannette ROGOWSKI, États-Unis
Paul ROSELE CHIM, France
Claudio RUFF ESCOBAR, Chili
Baiba ŠAVRINA, Lettonie
Lansana SEYDI, Brésil
Viatcheslav SHUPER, Russie
Abdou THIAO, Sénégal
Roger TSAFACK NANFOSSO, Cameroun
François VAILLANCOURT, Canada

Comité de rédaction

Krzysztof MALAGA, rédacteur en chef, USEGP, Pologne
Małgorzata MACUDA, secrétaire de rédaction, USEGP, Pologne

Eliza SZYBOWICZ, soutien éditorial, USEGP, Pologne
Marta DOBRECKA, rédactrice technique, USEGP, Pologne

© Copyright by Association Internationale des Economistes de Langue Française, Université des Sciences Economiques et de Gestion de Poznań
Paris, Poznań 2021

La RIELF offre son contenu complet en accès libre sous licence Creative Commons BY NC SA 4.0

ISSN 2551-895X
e-ISSN 2727-0831

Edition digitale et imprimée
Editions de l'Université des Sciences Economiques et de Gestion de Poznań
Projet de couverture : Izabela Jasiczak, Bernard Landais, Krzysztof Malaga, Eduardo Téllez

TABLE DES MATIÈRES

Avant-propos (KRZYSZTOF MALAGA)	3
BERNARD LANDAIS Une théorie du développement économique	7
PIOTR BANASZYK, PRZEMYSŁAW DESZCZYŃSKI, MARIAN GORYNIA, KRZYSZTOF MALAGA Prémises pour la modification de certains concepts économiques causées par la pandémie de Covid-19	33
ABDOU THIAO, SOULEYMANE OUONOGO La mobilisation des ressources fiscales en Afrique subsaharienne : quel rôle des flux financiers illicites ?	61
HAMIDOU SAWADOGO Effets de la corruption sur l'activité bancaire en Afrique subsaharienne (AfSS)	79
ADOUM GUELEMINE WEIBIGUE Subventions d'engrais et productivité agricole dans la Vallée du Fleuve Sénégal	101
CHEIKH TIDIANE NDOUR, ADAMA FAYE Commerce international, croissance économique et environnement au Sénégal	115
MOUKPÈ GNINIGUÈ, TOM-IRA ZOU TCHALIM Effet de l'émigration sur la transformation structurelle de la Communauté Éco- nomique des États de l'Afrique de l'Ouest	129
MADOU CISSÉ, FALINGUÉ KEITA Déterminants de l'adoption de l'Internet mobile par les consommateurs Maliens	151
ABDOUL KARIM DIAMOUTENE Effets des transferts de fonds internationaux sur l'utilisation du crédit par les exploitants agricoles au Mali	172

ANTOINE NGAKOSSO

**Réexamen de l'hypothèse des déficits jumeaux dans les pays en développement :
cas du Congo**..... 189

FERDINAND MOUSSAVOU

**Investissements directs étrangers et croissance économique au Congo-Brazzaville :
une étude par l'approche vectorielle à correction d'erreur (VECM) pour la période
de 1980 à 2016**..... 213

RÉEXAMEN DE L'HYPOTHÈSE DES DÉFICITS JUMEAUX DANS LES PAYS EN DÉVELOPPEMENT : CAS DU CONGO

Re-examination of the hypothesis of twin deficits in developing countries : A case study of Congo

ANTOINE NGAKOSSO¹

Université Marien Ngouabi, Brazzaville. Faculté des Sciences Économiques,
Laboratoire d'Économie et de Management (LEM), Congo

Ngakosso_Antoine@yahoo.fr

ORCID : 0000-0001-5727-1985

Abstract : This research paper mainly aims to re-examine the hypothesis of twin deficits in Congo using both a linear model and a threshold effect model with public debt as the threshold variable. It comes out that the two models converge and confirm the hypothesis of twin deficits in Congo. However, the only difference is that the threshold effect model determined the public debt threshold at 102.94% which changes the budget deficit path of the external deficit. This public debt threshold is much higher than the public debt sustainability threshold, which is around 40%. The difference between the two public debt thresholds has strong implications upon the economic policy. Thus, for public debt levels below 40%, the problem of rebalancing the external balance does not matter. Between 40% and 102.94%, a gradual fiscal consolidation is recommended to restore external balance. Above 102.94%, shock therapy should be considered first, then gradual fiscal consolidation should be considered when the debt falls below 102.94%.

Keywords : twin deficits, fiscal deficit, external deficit, public debt, fiscal consolidation, public debt sustainability threshold, inflexion point of the external deficit.

Résumé : L'objectif principal de cette recherche est de réexaminer l'hypothèse des déficits jumeaux au Congo en faisant, à la fois, appel à un modèle linéaire et à un modèle à effet de seuil avec la dette publique comme variable de seuil. Les résultats obtenus des deux modèles convergent et confirment l'hypothèse des déficits jumeaux au Congo. A la seule différence, le modèle à effet de seuil a permis de déterminer le seuil de la dette publique de 102,94%

¹ Université Marien Ngouabi, Brazzaville, République du Congo.

à partir duquel le déficit budgétaire fait changer la trajectoire du déficit externe. Ce seuil de la dette publique est largement supérieur au seuil de soutenabilité de la dette publique qui se situe autour de 40%. Cette différence entre les deux seuils de la dette publique a une forte implication en matière de politique économique. Ainsi, pour les niveaux de dette publique inférieurs à 40%, le problème de rééquilibrage du solde extérieur ne se pose pas. Entre 40% et 102,94%, une consolidation budgétaire graduelle est conseillée pour retrouver l'équilibre externe. Au-delà de 102,94%, c'est la thérapie de choc qui devra d'abord être envisagée, par la suite complétée par une consolidation budgétaire graduelle lorsque la dette deviendra inférieure à 102,94%.

Mots-clés : déficits jumeaux, déficit budgétaire, déficit externe, dette publique, consolidation budgétaire, seuil de soutenabilité de la dette publique, point d'inflexion du déficit externe.

JEL Classification : E62, F32, F41, H62, H63.

Introduction

L'application par le Fonds Monétaire International (FMI) de l'approche fiscale de la balance des paiements pour le rétablissement de l'équilibre du compte courant partant du rétablissement de l'équilibre des finances publiques, a donné un regain d'intérêt à l'analyse de la relation de cause à effet entre le déficit des finances publiques et le déficit externe quand il y a juxtaposition de ces deux soldes notamment dans un pays de l'Afrique au Sud du Sahara (ASS).

Dans la réalité des faits, c'est la non soutenabilité de leur dette publique qui fait que les pays de l'ASS sollicitent l'intervention du FMI. Par conséquent, l'analyse de la relation entre le déficit budgétaire et celui de la balance des transactions courantes dans ces pays devrait tenir compte du niveau de leur dette publique. Cependant, les travaux empiriques les plus récents effectués sur cette relation dans ces pays n'ont pas tenu compte du niveau de la dette publique (Ndiaye, 2018 ; Ngakosso, 2016 ; Diarra, 2014). Ils se sont focalisés uniquement sur la vérification empirique de l'hypothèse des déficits jumeaux non conditionnée au niveau de la dette publique, laissant sous silence le niveau de la dette publique qui, selon la Nouvelle Théorie Anti Keynésienne des Finances Publiques (NAK), exerce une influence sur cette relation. Cette position de la NAK semble pertinente du fait que dans le cadre de ses accords de programmes économiques qu'il conclut avec les pays de l'ASS, le FMI exige à ces derniers la renégociation préalable des dettes publiques avec leurs principaux créanciers. L'intérêt de cet exercice pour le FMI est de ramener la dette publique de chaque pays concerné à un niveau soutenable. C'est dans cette dynamique qu'il est apparu, récemment dans la littérature, une nouvelle famille d'approches qui analysent cette relation en tenant compte des effets seuils

du niveau de la dette publique (Sulikova, 2015 ; Nickel & Tudyka, 2014 ; Nickel & Vansteenkiste, 2008).

En s'appuyant sur cette nouvelle famille d'approches, la non prise en compte du niveau de la dette publique dans l'analyse de la relation entre le déficit interne et le déficit externe dans ces pays pourrait biaiser les résultats ainsi que les implications de politique économique. Cette éventualité est pertinente dans un pays comme la République du Congo d'autant plus que le niveau de sa dette publique totale en 2017 a atteint 117,90% du PIB dont 80,5% de dette publique extérieure (Banque Mondiale, 2018).

Malgré les travaux fondés sur cette nouvelle famille d'approches conditionnées au niveau de la dette publique, aucun travail théorique ou empirique n'a apporté un démenti sur la famille d'approches qui ne tiennent pas compte du niveau de la dette publique notamment dans les pays ayant des niveaux de dette publique insoutenables. À ce sujet, la littérature est indifférente quant au choix d'une des deux familles d'approches dans l'analyse de la relation entre le déficit budgétaire et le déficit de la balance des transactions courantes. Ainsi, une comparaison des résultats de ces deux approches semble pertinente.

À notre connaissance aucune étude n'a procédé à la comparaison des résultats des estimations de ces deux familles d'approches. Cette recherche qui s'intéresse à la République du Congo tente de tester ces deux familles d'approches afin de comparer les résultats. Ainsi, elle a pour objectif principal de déterminer la nature de la relation entre le déficit budgétaire et le déficit extérieur en faisant appel, à la fois, à la famille des approches qui ne tiennent pas compte du niveau de la dette publique et à celle des approches qui conditionnent cette relation au niveau de la dette publique.

Pour le fait que les marchés de l'assurance et du crédit sont imparfaits dans les pays en développement d'une part, et en raison de l'existence en Afrique des contraintes de liquidité qui limitent la possibilité pour les ménages de lisser leur consommation dans le temps (Ary, Combes, & Plane, 2005) d'autre part, la théorie de l'équivalence ricardienne est sujette à caution. Ainsi, dans les pays en développement, l'hypothèse de déficits jumeaux peut être validée dans toutes les deux familles d'approches. Spécifiquement, pour ce qui est de l'hypothèse de déficits jumeaux conditionnée au niveau de la dette publique, nous retenons d'une part, la validation de l'hypothèse de déficits jumeaux pendant les périodes de politiques de relance budgétaire keynésienne pour les valeurs de la dette publique inférieures à son niveau optimal (Gayssset, Lagoarde-Segot, & Neaime, 2019), et d'autre part, la validation de l'hypothèse de déficits jumeaux pendant les consolidations budgétaires lorsque les valeurs de la dette publique deviennent supérieures à leur seuil critique comme défendu par la NAK. Par conséquent, nous rejetons donc l'hypothèse de la causalité inverse (Helmy, 2018) et celle de l'absence d'un lien quelconque (Barro, 1989).

L'intérêt de cet article réside dans ses implications de politique économique et sur l'éclairage qu'il apporte à la lanterne des populations congolaises sur le bien-fondé

pour lequel, le FMI exige aux pays avec lesquels un programme d'ajustement est conclu, la renégociation préalable de la dette avec les principaux créanciers d'une part, et l'application des politiques budgétaires restrictives procycliques en conformité avec la doctrine de la NAK d'autre part. Le programme économique et financier relatif à l'accord de Facilité Élargie de Crédit (FEC) allant de juillet 2019 à juin 2022, conclu entre la République du Congo et le FMI semble s'inscrire dans cette approche doctrinale de la NAK.

Sur le plan méthodologique, on utilise un même modèle qui servira dans un premier temps à évaluer l'hypothèse des déficits jumeaux sans tenir compte du niveau de la dette et dans un deuxième temps, il sera transformé en un modèle à effet de seuil (avec dette publique comme variable seuil) pour évaluer cette même hypothèse.

L'originalité de cette recherche réside en deux points. Premièrement, elle comble le vide de la littérature sur la confrontation des résultats de la vérification de l'hypothèse des déficits jumeaux issus des deux familles d'approches. Deuxièmement, sur le plan théorique, au-delà de l'approche contracyclique expansionniste de la politique budgétaire soutenue par les keynésiens et de l'approche de la politique budgétaire acyclique soutenue par les partisans de la théorie de l'équivalence ricardienne (Barro, 1989), cette recherche s'appuie également sur l'approche doctrinale de la NAK dans la vérification de l'hypothèse des déficits jumeaux.

La suite de l'article est organisée de la manière suivante. La section 2 fait un survol sur la littérature tant théorique qu'empirique ; la section 3 décrit les faits stylisés des deux soldes et de la dette publique ; la section 4 spécifie les modèles d'estimation ; la section 5 présente et discute les résultats. La section 6 est consacrée à la conclusion de l'article.

1. Revue de la littérature sur la validation de l'hypothèse des déficits jumeaux

Partant de la nouvelle école de Cambridge (Godley & Cripps, 1974) qui a soutenu l'hypothèse des déficits jumeaux dans la relation entre le déficit budgétaire et le déficit externe, la littérature traditionnelle distingue trois principaux groupes d'analyse de cette relation (Ngakosso, 2016). Le premier groupe concerne les approches qui valident l'hypothèse des déficits jumeaux² dans le sens où, c'est le déficit budgétaire qui est la cause du déficit du compte courant de la balance des paiements

² Ces approches regroupent les écoles de pensée monétaristes, c'est à dire l'école de Chicago à travers l'approche monétaire de la balance des paiements, l'école de Cambridge à travers la théorie comportementale, dite « behavioriste », la théorie keynésienne par la théorie de l'absorption et le modèle IS-LM-BP et la théorie néoclassique d'horizon fini.

(Gaysset et al., 2019 ; Mundell, 1963 ; Fleming, 1962 ; Romer, 2000 ; Obstfeld & Rogoff, 1995). À cet effet, le rétablissement de l'équilibre de la balance des transactions courantes est subordonné au rétablissement de l'équilibre budgétaire. Le deuxième groupe est formé des approches qui défendent la causalité inverse³ (Helmy, 2018 ; Habegger-Laursen & Metzler, 1950). Dans ce cas, le rétablissement de l'équilibre budgétaire est conditionné par celui de l'équilibre de la balance des transactions courantes. Enfin, le troisième groupe est composé des approches qui soutiennent l'inexistence d'un lien quelconque entre les deux déficits (Sulikova & Tykhonenko, 2017 ; Barro, 1989). Il s'agit notamment de l'approche fondée sur la théorie de l'équivalence ricardienne, c'est-à-dire des anticipations rationnelles à la Barro (1989). En effet, le rétablissement de l'équilibre de l'un des soldes n'est pas conditionné par celui de l'autre.

Par ailleurs, en s'appuyant à la fois sur les modèles néokeynésiens à effet de seuil et sur la considération selon laquelle, les effets seuils de la dette publique contribuent à la modification des anticipations des ménages (Blanchard, 1990 ; Aschauer, 2000), la nouvelle famille d'approches analysant le lien entre le déficit budgétaire et le déficit de la balance des transactions courantes tient compte du niveau de la dette publique (Sulikova & Tykhonenko, 2017 ; Nickel & Vansteenkiste, 2008 ; Nickel & Tudyka, 2014). Cette nouvelle littérature suggère des non-linéarités synonymes de coexistence de différents régimes budgétaires, à savoir keynésien, non-keynésien et anti-keynésien (Giavazzi, Jappelli, & Pagano, 2000 ; Alesina & Perotti, 1995 ; Alesina & Ardagna, 1998). Dans ce sillage, en se fondant sur le caractère expansif de la contraction budgétaire (Liau, 1999 ; Bertola & Drazen, 1993 ; Sutherland, 1997) ont montré que la non-linéarité de la politique budgétaire peut résulter d'un seuil psychologique d'endettement, d'un niveau de dette publique rendant l'ajustement budgétaire inévitable. Dans ces conditions, le niveau de la dette publique a des implications sur la relation entre le déficit budgétaire et le déficit de la balance des transactions courantes. À cet effet, la nouvelle littérature distingue deux types d'analyse de l'hypothèse des déficits jumeaux conditionnée au niveau de la dette.

Premièrement, en dessous du seuil de soutenabilité de la dette, en cas d'une relance budgétaire, les agents supposent que le niveau de la dette publique étant encore soutenable, son remboursement sera reporté sur les générations futures (Benassy-Querré, Coeuré, Jaquet, & Pisani-Ferry, 2017). À cet effet, ils adoptent un comportement non ricardien. Ils vont donc consommer davantage au détriment de leur épargne. Ainsi, la hausse du déficit budgétaire entraîne d'une part, la hausse de la consommation privée, et d'autre part, la diminution de l'épargne

³ Il s'agit des approches qui constituent un prolongement des explications behavioristes et keynésiennes qui s'appuient sur les effets des fluctuations de la demande mondiale en raison de leurs répercussions sur les exportations et sur les recettes fiscales.

par rapport aux investissements privés. Par conséquent, il en résulte le déficit du solde épargne-investissement conduisant à l'importation des capitaux étrangers pour financer le déficit budgétaire. Ainsi, les deux soldes sont liés et l'hypothèse des déficits jumeaux est valide. En revanche, au-delà de ce seuil critique de la dette publique, face à une augmentation des dépenses publiques, en raison du principe de l'équivalence ricardienne, les agents vont réagir en augmentant leur épargne car ils anticipent une hausse future des impôts. Pour cela, l'épargne nationale étant devenue supérieure à l'investissement, le recours à l'emprunt extérieur n'est plus nécessaire, ainsi les deux déficits ne sont pas liés (Reinhart & Rogoff, 2010 ; Bertola & Drazen, 1993) et l'hypothèse des déficits jumeaux n'est pas valide.

Deuxièmement, au-delà du seuil de soutenabilité de la dette, l'ajustement budgétaire devient nécessaire pour retrouver l'équilibre des finances publiques⁴. Cet ajustement peut se faire soit par une baisse des dépenses publiques soit par une augmentation des impôts. L'ajustement budgétaire par une baisse des dépenses publiques est privilégié du fait qu'il ne génère pas les distorsions que peut engendrer l'ajustement par un accroissement des impôts (Creel, Ducoudre, Mathieu, & Sterdyniak, 2005). L'action du rééquilibrage des finances publiques par une baisse des dépenses publiques en modifiant les anticipations des agents privés, a un effet expansif sur l'activité selon la NAK (Guidice, Turrini, & Veld, 2003)⁵, ou encore, elle n'a pas d'effet sur l'activité d'après la théorie de l'équivalence ricardienne. En effet, les effets des anticipations dépendent de la perception que les agents ont sur le caractère de la baisse des dépenses publiques : temporaire ou permanent.

Tout d'abord, les partisans de la théorie de l'équivalence ricardienne considèrent que cette baisse est temporaire et les effets qui en découlent sont non-keynésiens. En effet, les agents prévoient que l'ajustement va se produire à brève échéance et s'attendent à une augmentation des impôts, ce qui fait qu'ils vont plus épargner au détriment de la consommation en prévision du paiement de la hausse des impôts. Il s'ensuit que la hausse des dépenses publiques futures sera entièrement financée par l'épargne privée étant donné le solde positif de la balance « Épargne-Investissement ». Dans ces conditions, le recours à l'emprunt extérieur étant devenu inopportun, le déficit budgétaire et le déficit externe ne sont pas liés car l'évolution de chacun des deux soldes est indépendante de l'autre, et peut parfois même être divergente. Ainsi, leur juxtaposition est une simple coïncidence et il n'y a alors aucune implication de politique économique.

⁴ Lorsque la dette publique est déjà élevée, une augmentation du déficit budgétaire entraîne une baisse de l'investissement et de la consommation privés, ce qui annule l'effet d'une hausse des dépenses publiques ou d'un allègement des impôts.

⁵ Il s'agit selon l'auteur, d'une thèse largement répandue et dominante dans les milieux européens, tant communautaires qu'universitaires depuis les années 1990.

Ensuite, les défenseurs de la NAK⁶ considèrent que la baisse des dépenses publiques est permanente, ce qui conduit à une anticipation à la baisse des impôts et donc à une augmentation des revenus des ménages. À cet effet, la demande privée augmente d'autant plus que les agents sont ricardiens. Il en résulte de cette anticipation à la baisse des impôts, une augmentation de la production et du revenu. Il s'ensuit, une hausse de la consommation présente comparée à celle issue de la baisse initiale des dépenses publiques (Perotti, 1999). La réduction de l'emploi public et la baisse anticipée de la taxation du travail entraînent une baisse des salaires, donc une hausse des profits des entreprises, ce qui favorise l'investissement (Alesina, Ardagna, Perotti, & Schiantarelli, 2002) et donc la croissance. Cette croissance va générer des recettes fiscales nécessaires au remboursement de la dette intérieure et extérieure. En conséquence, l'action du rééquilibrage des finances publiques par une baisse des dépenses publiques perçue comme permanente, améliore la situation de la balance des transactions courantes lorsque les recettes fiscales tirées de la croissance ont servi également au remboursement de la dette extérieure. Ainsi, selon la NAK, au-delà du seuil critique de la dette publique, la théorie de l'équivalence ricardienne n'est pas valable comme dans le cas où les ménages sont contraints par les liquidités. Dans un tel contexte, les deux soldes qui au départ sont liés par une relation des déficits jumeaux, après la baisse des dépenses publiques, sont liés par une relation qualifiée d'« excédents jumeaux ». Il s'agit des implications des effets de la politique budgétaire restrictive procyclique soutenue par la NAK⁷ (Guidice et al., 2003) lorsque la dette publique est au-delà de son seuil critique. De telles politiques sont mises en œuvre par le FMI dans les pays en développement dans le cadre des programmes d'ajustement. Toutefois, les détracteurs de la NAK pensent que les effets soutenus par la NAK sont sujets à caution. En effet, les rares pays⁸ ayant connu, à la fois, rigueur budgétaire et croissance économique en hausse ont bénéficié d'un contexte particulier caractérisé par une forte baisse des taux d'intérêt et une forte dépréciation de la valeur externe de leur monnaie (Creel et al., 2005).

Dans le cas de la validation de l'hypothèse des déficits jumeaux, lorsque la dette publique est au-dessus du seuil à partir duquel, l'impact du solde budgétaire sur

⁶ Selon la NAK, la politique budgétaire de stabilisation n'a aucun effet favorable sur l'activité. D'une part, les gouvernements utiliseraient la politique budgétaire à mauvais escient, à des fins électoralistes, conduisant à une trop forte accumulation de la dette publique. D'autre part, les déficits publics seraient nuisibles en induisant une hausse du taux d'intérêt en provoquant une baisse de la demande privée (puisque les agents anticipent les impôts qu'ils devront payer demain) et une baisse de l'offre (en raison de l'anticipation des effets néfastes des impôts futurs). À cet effet, la seule stratégie macroéconomique efficace consisterait en une baisse des dépenses publiques, qui permettrait une baisse de la fiscalité, qui provoquerait une hausse tant de l'offre que de la demande (Creel et al., 2005).

⁷ Il s'agit des auteurs tels que Giavazzi et Pagano (1990), Alesina et Perotti (1995), Alesina et Ardagna (1998), etc.

⁸ Il s'agit du Danemark en 1983, de la Suède en 1984 et du Royaume Uni en 1997.

le solde extérieur devient plus important en ce sens qu'il change de trajectoire, il se pose la question suivante : faut-il conduire une consolidation budgétaire graduellement afin de minimiser ses effets négatifs sur la demande et la conjoncture ou faut-il au contraire, concentrer l'ajustement sur un temps beaucoup plus court afin de se mettre à l'abri d'une augmentation de la prime de risque et d'une détérioration de la liquidité de la dette souveraine en envoyant un message clair aux marchés financiers ? Gradualisme ou thérapie de choc (Durand & L'Éillet, 2020) ?

Même si les deux types d'approches peuvent apparemment avoir des effets similaires sur les variables macroéconomiques, la thérapie de choc a des effets sensiblement plus élevés sur la demande privée (Durand & L'Éillet, 2020). C'est pourquoi, entre ces deux stratégies, l'ajustement budgétaire graduel semble plus indiqué pour contenir les effets récessifs d'une politique de consolidation budgétaire. Dès lors, se pose la question du choix du rythme annuel de la consolidation budgétaire. En effet, pour un rythme annuel au-delà d'un certain seuil du PIB, la consolidation budgétaire peut être contreproductive. Si l'on s'en tient aux travaux de Stehu, Hatzius, Wilson et Carlson (2011) et de Batini, Callegari et Melina (2012), le rythme annuel de la consolidation budgétaire ne devra pas dépasser 2% du PIB. En effet, en dessous de 2% du PIB, la consolidation budgétaire graduelle préserve la croissance tout en réduisant la dette publique. Les travaux de ces auteurs ne concernant que les pays européens, ce seuil peut être différent pour les pays en développement.

A l'instar de Ary et collaborateurs (2005), toutes les approches décrites pour l'analyse de la relation entre le déficit interne et le déficit externe sont valables sous deux hypothèses : la dette est non monétisable et non répudiable.

Au plan empirique, la majorité des travaux ont été réalisés sur la vérification empirique de l'hypothèse des déficits jumeaux non conditionnée au niveau de la dette. Le contour de ces travaux empiriques menés aussi bien dans les pays développés que dans les pays en développement distingue quatre types de résultats. Le premier type de résultats est celui qui corrobore l'hypothèse keynésienne. Les travaux y relatifs ont établi que le lien de causalité entre le solde budgétaire et le solde courant va du premier vers le second (Gaysset et al., 2019 ; Piersanti, 2000 ; Ganchev, Stavrova, & Tsenkov 2012 ; Trachanas & Katrakilidis, 2013), validant ainsi l'hypothèse des déficits jumeaux. Le deuxième type fait ressortir un lien causal allant du déficit du compte courant à celui du solde du budget de l'État (Helmy, 2018). Le troisième type établit un lien bidirectionnel entre les deux variables (Islam, 1998 ; Omoniyi, Olanokunmi, & Babatunde, 2012). Le dernier type de résultats valide l'hypothèse de l'équivalence ricardienne, c'est-à-dire l'inexistence d'un lien quelconque entre les deux soldes (Halicioglu & Eren, 2013 ; Sobrino, 2013 ; Algieri, 2013). Cette diversité des résultats pourrait être liée, entre autres, à la variété des techniques économétriques utilisées (tests de causalité de Granger et cointégration ; méthode des Vecteurs Auto Régressifs VAR). Certains travaux

explorent cependant différentes approches. Ainsi, Ganchev (2010) utilise plusieurs instruments économétriques (test de causalité de Granger, VAR, Modèle Vectoriel à Correction d'Erreurs VEC) pour appréhender la seule relation entre le déficit budgétaire et le déficit externe en Bulgarie. À partir du test de causalité de Granger, il établit une relation causale bidirectionnelle entre les deux soldes. Avec les deux autres méthodes, il confirme l'hypothèse des déficits jumeaux dans le court terme seulement.

Pour ce qui est de l'hypothèse des déficits jumeaux conditionnée au niveau de la dette publique, les études réalisées ont essentiellement porté sur les pays européens et les pays du Moyen Orient et de l'Afrique du Nord (MENA). Elles sont parvenues aux résultats selon lesquels, les déficits jumeaux ne sont plus valides lorsque la dette publique est supérieure à 80–90% du PIB (Nickel & Vansteenkiste, 2008) voire 110% (Nickel & Tudyka, 2014), voire 93% (Sulikova, Sinicakova, & Horvath, 2014). Toutefois, ces études ont eu pour inconvénient majeur d'avoir marginalisé l'approche de la NAK tant dans les analyses théoriques que dans la vérification empirique de l'hypothèse des déficits jumeaux.

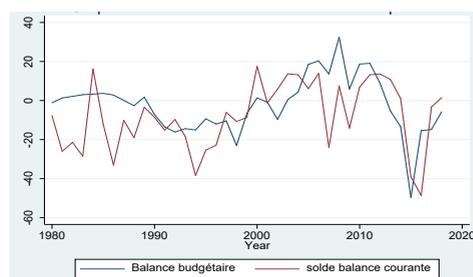
2. Faits stylisés des variables d'intérêt

Le tableau 1 fait une analyse statistique descriptive des principales variables. La lecture de la médiane présentée dans le tableau 1 montre une situation où, sur l'ensemble de la période étudiée, dans la moitié du temps, le pays a connu un niveau de dette rapportée au PIB allant bien au-delà de 157.64 %. Dans 25% des cas, la valeur observée a été au-delà de 188.04 %. Comparativement au niveau d'endettement de la Grèce qui en 2016 se situait autour de 149,1% du PIB (Benassy-Querré et al., 2017), celui du Congo est largement au-dessus. Un tel niveau de dette ne devient inquiétant que lorsque les excédents primaires ne permettent



Graphe 1. Évolution de la dette publique rapportée au PIB

Source : Auteur.



Graphe 2. Évolution des deux soldes sur la période

Source : Auteur.

pas son remboursement. Toutefois, l'agence de notation Moody's situe le niveau d'endettement maximum à l'ordre de 200 à 250% (Benassy-Querré et al., 2017).

A partir de l'année 2005, on observe une baisse de la dette publique qui atteint le niveau planché de 20% du PIB en 2011. Cette baisse s'explique par les réductions et annulations de dette obtenues dans le cadre de l'admission du Congo à l'Initiative des Pays Pauvres Très Endettés (PPTE) en décembre 2004 et de l'atteinte du point d'achèvement en janvier 2010. A la suite de la baisse des cours du pétrole déclenchée au deuxième semestre de l'année 2014, la dette publique a repris l'envolée pour se situer autour de 118% du PIB en 2016.

Dans le graphe 2, les deux soldes ont une variation sur la période identique à partir des années 1990. Les tendances entre 1990 et 2018 présentent des similitudes étonnantes. Entre 2010 et 2015, les deux soldes ont connu une dégradation importante qui s'est stabilisée en 2018 et 2019. Les deux soldes connaissent aussi de fortes variabilités qui ne laissent pas transparaître à la lecture de l'évolution des graphes, une quelconque stabilité sur la période. Le solde de la balance courante connaît le plus d'instabilité dans sa variation, avec des pics allant d'un niveau à un autre sur des intervalles de temps assez rapprochés comme entre 1983 et 1984 puis de 1984 à 1985. La même situation s'est produite entre 2009 et 2010 puis entre 2014 et 2015. Ces fortes variabilités sont aussi présentes au niveau du solde budgétaire qui a subi une forte dégradation entre 2012 et 2013. Celle-ci a persisté jusqu'en 2018. Le pays a connu sur la période beaucoup d'épisodes de résultat négatif au niveau des deux soldes. Le solde extérieur a été déficitaire 25 fois sur la période avec des situations de dégradations successives de 1985 à 1999. Le solde intérieur a connu quant à lui 20 observations négatives, avec une période de dégradation successive de 1988 à 1999 en même temps que le solde extérieur.

Au Congo, le solde de la balance des transactions courantes s'explique par le solde budgétaire. En effet, lorsqu'il y a baisse des cours du pétrole, il y a apparition du déficit budgétaire qui nécessite ainsi un recours à l'emprunt extérieur pour son financement. Ces baisses des cours du pétrole étant généralement accompagnées de la baisse de la production pétrolière et donc du PIB global, expliquent les épisodes

Tableau 1. Statistiques descriptives des variables de régression

	Min.	1st Qu.	Median	Mean	3rd Qu.	Max.
Taux de croissance réel	-10,70	-0,45	2,40	3,40	7,35	21,90
Solde de la balance courante en pourcentage du PIB	-48,700	-20,200	-8,600	-8,074	6,500	17,500
Dette sur PIB	36,19	93,33	157,64	144,49	188,04	270,18
Solde budgétaire en pourcentage du PIB	-49,631	-11,202	-0,825	-2,175	3,493	32,408
GAP	-30,1704	-15,1348	1,6552	0,5918	16,3844	4,4835

Source : Auteur.

de la forte augmentation de la dette publique au Congo. Il s'agit principalement de la période allant de 1986 à 1994 et de celle de 2014 à aujourd'hui. Ces augmentations de la dette publique peuvent également s'expliquer par les politiques budgétaires expansionnistes procycliques menées par les autorités congolaises qui, par la suite, ont été suivies par des politiques budgétaires expansionnistes contracycliques (Ngakosso, 2016).

Le tableau 1 suivant, récapitule la statistique descriptive de l'ensemble des variables.

3. Méthodes d'estimation

En raison de la confrontation des résultats, deux méthodologies sont retenues pour estimer la relation entre le déficit interne et le déficit externe.

3.1. Modèle 1

La première méthodologie consiste à estimer la relation entre les deux soldes en laissant de côté le niveau de la dette publique. À cet effet, nous utilisons le modèle classique de la même manière que Chinn et Prasad (2003) et Forte et Magazzino (2013)⁹. Cependant, notre modèle se différencie de ceux de ces auteurs du fait que nos estimations portent sur un seul pays alors que les leurs ont porté sur les données de panel. Ainsi, notre modèle, sans l'effet de seuil, est défini de la façon suivante:

$$CA_t = \beta_0 + c_t + \beta_1 BB_{t-1} + \beta_2 GAP_{t-1} + \beta_3 OPEN_{t-1} + \beta_4 GDPG_{t-1} + u_t \quad (1)$$

avec : CA_t , balance courante (en % du PIB) ; BB_{t-1} , solde budgétaire (en % du PIB) ; GAP_{t-1} , écart de production (en % du PIB potentiel) ; $OPEN_{t-1}$, taux d'ouverture d'économie (en % du PIB) ; $GDPG_{t-1}$, taux de la croissance du PIB réel ; $\beta_1, \beta_2, \beta_3$ et β_4 sont des coefficients.

Afin d'éviter le problème d'endogénéité, chaque variable explicative est décalée d'une période. Pour estimer le modèle (1), nous utilisons une méthode à variable instrumentale à savoir la méthode des moments généralisés (Generalized Method of Moment (GMM)). La présence dans l'équation d'estimation des deux soldes pouvant s'expliquer l'un et l'autre, fait peser sur notre régression un problème d'endogénéité justifiant ainsi le recours à cette méthode d'estimation. Il est bien établi dans la littérature qu'il existe un lien de cause à effet pouvant aller dans un

⁹ Ces auteurs testent l'hypothèse des déficits jumeaux et pour cela, ils estiment les modèles traditionnels des données de panel.

sens comme dans un autre entre les soldes. Par conséquent, les moindres carrés ordinaires (MCO) ont de fortes chances de produire des coefficients d'estimation biaisés et inconsistants. Le recours aux variables instrumentales aide à pallier en grande partie aux problèmes liés à l'endogénéité des variables et des limites des méthodes habituelles. A cet effet, nous régressons sur le solde de la balance courante, le solde budgétaire. Autrement dit, on instrumentalise le solde budgétaire. Pour faire face à la fois au problème d'endogénéité et de simultanéité, avec ses troisièmes et quatrièmes retards, nous ajoutons les autres variables du modèle théorique comme variable exogène. Globalement, nous utilisons une procédure d'estimation dans laquelle nous faisons une première régression avec l'ensemble des variables d'intérêt. Les résultats issus de celle-ci montrent un modèle statistiquement significatif, mais avec certaines variables non significatives que nous avons exclu de la procédure d'estimation en effectuant une seconde estimation, cette fois-ci uniquement avec les variables statistiquement significatives. La régression avec l'ensemble des variables se trouve en annexe ainsi que les codes STATA et R utilisés.

Après la régression du modèle, nous avons procédé à une série de tests qui nous permet, dans un premier temps, d'identifier et de tester la présence d'une sur-identification du modèle et, dans un second temps, de tester la valeur de nos instruments. Lors de l'utilisation de la méthode des moments généralisés, les restrictions de sur-identification peuvent être testées directement avec la statistique J de Hansen (1982). L'hypothèse H_0 du test de sur-identification permet de tester la validité des instruments utilisés mais aussi de voir si le modèle est correctement spécifié.

3.2. Modèle 2

La deuxième méthodologie s'appuie sur un modèle qui consiste à déterminer les intervalles de la dette publique dans lesquels nous confirmons (ou rejetons) la relation positive entre le déficit budgétaire et le déficit de la balance des transactions courantes. À cet effet, notre deuxième modèle s'appuie sur le modèle à effet de seuil endogène développé par Hansen (1999). Ce modèle est privilégié au détriment de celui à effet de seuil exogène en raison des caractéristiques ad hoc de ce dernier qui atténuent la portée analytique. Pour cette raison, nous adaptions le modèle de Hansen (1999) dans le contexte des effets seuils de la dette publique dans la vérification de l'hypothèse des déficits jumeaux conditionnée au niveau de la dette publique dans le cas du Congo.

D'une manière similaire à d'autres modèles testant l'hypothèse des déficits jumeaux (Chinn & Prasad, 2003 ; Nickel & Vansteenkiste, 2008 ; Forte & Magazzino, 2013), la balance courante (en % du PIB) est une variable dépendante et le solde budgétaire (en % du PIB) est une variable indépendante. Dans notre deuxième

modèle, la dette publique (en % du PIB) joue un rôle important, étant donné que la dette publique est définie comme la variable de seuil. Cela veut dire que la dette publique « alterne » la relation entre le solde budgétaire et la balance courante. Nous ajoutons également d'autres variables indépendantes qui permettent d'expliquer la balance courante, à savoir l'écart de production en % du PIB potentiel (Nikel & Vansteenkiste, 2008), le taux d'ouverture de l'économie (Chinn & Prasad, 2003) étant donné que sa hausse entraîne une amélioration de la balance courante, le taux de croissance du PIB réel (Forte & Magazzino, 2013) du fait que l'importation est fonction du revenu national¹⁰. L'écart de production (en % du PIB potentiel) permet d'identifier la phase du cycle économique. Il est vraisemblable que la hausse de l'écart de production, c'est-à-dire la hausse de l'écart positif entre le produit intérieur brut et le niveau potentiel du produit intérieur brut, provoque la détérioration de la balance courante¹¹.

Le modèle à effet de seuil est défini de la façon suivante :

$$\begin{aligned}
 CA_t = & \mu_i + \beta_1 BB_{t-1} I(DEBT_{t-1} \leq \gamma) \\
 & + \beta_2 BB_{t-1} I(DEBT_{t-1} > \gamma) \\
 & + \theta_1 GAP_{t-1} + \theta_2 OPEN_{t-1} + \theta_3 GDPG_{t-1} + e_t
 \end{aligned} \tag{2}$$

où : CA_t , balance courante (en % du PIB) ; BB_{t-1} , solde budgétaire (en % du PIB) ; $DEBT_{t-1}$, dette publique (en % du PIB), la variable de seuil ; GAP_{t-1} , écart de production (en % du PIB potentiel) ; $OPEN_{t-1}$, taux d'ouverture d'économie (en % du PIB) ; $GDPG_{t-1}$, taux de la croissance du PIB réel.

Par identification au modèle de Hansen (1999), $DEBT_{t-1}$ est la variable de seuil qui est une grandeur scalaire et le régresseur BB_{t-1} est un vecteur à k unités. Enfin, $I(\cdot)$ est l'indicateur de la fonction. Nous distinguons deux types de coefficients de la régression : (i) les coefficients qui dépendent du « régime » de la variable de seuil, c'est-à-dire du « régime » de la dette publique ; il s'agit des coefficients de la balance budgétaire (les coefficients β_1, β_2) ; et (ii) les coefficients indépendants du « régime » de la variable de seuil, ils sont identiques pour chacun des deux « régimes » de la dette publique, il s'agit de coefficients pour d'autres variables explicatives (les coefficients $\theta_1, \theta_2, \theta_3$). On distingue deux régimes de la dette publique. Le régime keynésien lorsque le niveau de l'endettement public est inférieur ou égal au seuil γ ; le régime est celui de la NAK lorsque le niveau de l'endettement public est

¹⁰ La hausse du revenu national provoque la hausse de l'importation, c'est-à-dire la détérioration de la balance courante.

¹¹ La hausse de l'écart de production se traduit par la hausse du PIB, ce qui provoque la hausse de la demande intérieure, la hausse de l'importation et ensuite la hausse du déficit de la balance courante (cela peut être expliqué par l'approche de l'absorption, par exemple).

supérieur à γ . Afin d'éviter le problème d'endogénéité, chaque variable explicative est décalée d'une période¹².

3.3. Les données

Les modèles sont estimés pour la République du Congo sur la période allant de 1980 à 2018. Les données sont observées sur une base annuelle et sont issues du Fiscal Monitor Database du Fonds Monétaire international (FMI) pour la dette du Gouvernement central, le solde du compte courant et celui du solde budgétaire global. Les autres données de l'analyse sont extraites de la base WDI (World Development Indicators) de la Banque Mondiale, de la base de données partenaires de la Banque Africaine de Développement (Africa Open Data). L'écart de production en pourcentage du PIB potentiel est obtenu en appliquant le filtre de Hodrick et Prescott (1980) pour la décomposition tendance-cycle.

4. Résultats et discussions

Procédons tout d'abord à la présentation des résultats des tests de stationnarité sur les variables. Ensuite, nous présenterons les résultats des deux modèles d'estimation assortie d'une discussion.

4.1. Test de stationnarité sur les variables

Les tests effectués notamment ceux de Dickey-Fuller Augmenté et de Philippe-Perron ont tous montré que nos variables ont des racines unitaires (processus DS sans dérive) et peuvent être stationnarisé en différences premières $I(1)$. Le tableau 2 suivant, fait un récapitulatif des propriétés statistiques de nos séries chronologiques.

Tableau 2. Degré de stationnarité des variables

Nom des variables	Degré de stationnarité
Balance courante en % du PIB	I (1)
Balance budgétaire en % du PIB	I (1)
Dette publique en % du PIB	I (1)
Écart de production en % du PIB potentiel	I (1)
Taux d'ouverture de l'économie en % du PIB	I (1)
Taux de croissance du PIB réel	I (1)

Source : Auteur.

¹² Cette astuce est recommandée par (Baum, Checherita-Westphal, & Rother, 2003).

4.2. Les résultats du modèle linéaire

Le tableau 3 suivant, présente les principaux résultats du modèle linéaire. La fonction *ivreg2* de STATA qui implémente des estimations sur variable instrumentale a été utilisée pour obtenir les résultats.

Tableau 3. Estimation du modèle sans effet de seuil

	Balance courante
Solde budgétaire	1,11159*
	(0,0208)
Output gap	-0,6479*
	(0,011)
Ouverture	-32,56501
	(0,409)
Croissance du PIB réel	-0,4238
	(0,100)
Constant	1,898
	(0,329)
Observations	33
<i>F</i>	4,938
Prob > <i>F</i>	0,0208*
Hansen J statistic	0,940
Chi-sq(2) <i>p</i> -value	0,6249

Notes : *p*-values entre parenthèses ; * $p < 0,05$ ** $p < 0,01$ *** $p < 0,001$.

Source : Résultat obtenu à partir de STATA.

Le modèle sans effet de seuil est significatif à hauteur de 5%. Les variables écart de production et le solde budgétaire sont les deux variables statistiquement significatives dans la régression. Le solde budgétaire présente un signe positif, ce qui, toutes choses égales par ailleurs, indique un effet positif du solde budgétaire sur l'évolution de la balance courante. L'écart de production agit dans le sens contraire. Le niveau élevé de la statistique J montre que le modèle a été bien spécifié. Globalement, les résultats obtenus confirment la vérification de l'hypothèse des déficits jumeaux.

4.3. Les résultats du modèle avec effet de seuil et discussion

Les estimations ont été effectuées avec la commande *threshold* de STATA. Une présentation de la technique d'estimation se trouve en annexe 1.

Nous nous inspirons des travaux de Hansen (2000) afin de tester l'existence du seuil et sa significativité. En utilisant une la technique *bootstrap* ($r = 10000$),

Tableau 4. Résultat du modèle à effet de seuil

Variable	Estimation
Seuil de la dette (γ)	102,9395** (0,0124)
Solde Budgétaire (BB_{t-1}) lorsque $DEBT_{t-1} \leq \gamma$ _Constante	0,5885767*** (0,010)
	-56,23545*** (0,002)
Solde Budgétaire (BB_{t-1}) lorsque $DEBT_{t-1} > \gamma$ _Constante	0,6260444** (0,030)
	-43,61711*** (0,004)
Écart de production (GAP_{t-1})	-0,1130355 (0,495)
Taux d'ouverture ($OPEN_{t-1}$)	34,70173*** (0,008)
Taux de croissance du PIB réel ($GDPG_{t-1}$)	0,0155439 (0,976)

Notes : p -value entre parenthèses. */**/** indique des degrés de significativité de 10%, 5%, 1%. Le niveau de seuil sépare l'échantillon en deux régimes. Le premier comporte 7 observations dans le niveau inférieur et 31 dans le régime supérieur.

Source : Auteur.

nous obtenons une estimation correcte (asymptotique) du p -value. Cette procédure donne une valeur de (Bootstrap p -value) 0,0124. Le p -value obtenu de cette technique montre un degré de significativité de 5% et valide donc l'existence d'un effet de seuil.

Le modèle fait apparaître un seuil de dette rapporté au PIB qui tourne autour de 102,94%. Il est significatif au seuil de 5%. Il est largement supérieur au seuil de soutenabilité de la dette publique du Congo qui se situe entre 30% et 40% du PIB (Ngakosso, 2013). Le seuil de soutenabilité de la dette publique est donc différent de celui pour lequel le déficit budgétaire fait changer la trajectoire du déficit externe dans la relation des déficits jumeaux. Ce seuil élevé rapporté aux valeurs observées de la variable de seuil dans les statistiques descriptives n'est pas étonnant. Le Congo a connu des niveaux élevés de dette rapportée au PIB sur la période étudiée.

De façon générale, au-delà du seuil de la dette publique de 102,94%, les deux soldes ne devraient plus avoir de lien selon la théorie de l'équivalence ricardienne. Mais les résultats obtenus ne valident pas cette hypothèse dans le cas du Congo. Au contraire, ils montrent qu'au Congo, au-delà de ce seuil, les deux soldes ont toujours un lien confirmant l'hypothèse des déficits jumeaux. La position de la NAK est alors validée.

Les résultats obtenus dans le cadre du modèle à effet de seuil sont différents de ceux obtenus pour les pays européens et les pays du MENA même si le seuil de la dette publique obtenu pour le Congo est inclus dans l'intervalle du seuil de la dette publique de ces pays qui varie entre 80% et 110% du PIB. Pour les pays européens et du MENA, au-delà de ce seuil de la dette, les deux soldes n'ont plus de liens alors que pour le cas du Congo, le seuil de la dette publique obtenu est celui où le déficit budgétaire fait changer la trajectoire du déficit externe¹³, mais au-delà duquel les deux soldes restent toujours liés par une relation de déficits jumeaux.

Cette valeur de seuil de la dette publique, pour laquelle la relation de déficits jumeaux est à son point d'inflexion, sépare notre échantillon en deux sous-échantillons contenant 12 observations dans le régime inférieur et 27 observations dans le régime supérieur. Le solde budgétaire a un impact positif sur le solde extérieur quel que soit le régime. Ce résultat est conforme à celui établi dans le modèle linéaire. Les estimations obtenues pour le solde budgétaire dans les deux régimes sont statistiquement significatives au seuil de 1% d'erreur pour le régime inférieur et de 5% pour le régime supérieur. Le modèle ne montre pas de grande différence dans les effets obtenus. Le solde budgétaire agit de façon positive sur le solde de la balance courante quel que soit le niveau de la dette et l'effet obtenu reste à des niveaux très proches peu importe le régime.

La croissance du PIB et l'écart de produit ne sont pas statistiquement significatifs. En dépit du fait que les résultats obtenus dans le modèle sans effet de seuil vont dans le même sens que ceux obtenus en introduisant le seuil pour l'output GAP, le niveau de significativité ne permet pas une interprétation. L'ouverture économique a un effet positif et fortement significatif (seuil de significativité de 1%) sur le solde de la balance extérieure.

Les résultats obtenus dans les deux régimes en ce qui concerne l'incidence du solde des déficits intérieurs sur l'évolution des déficits extérieurs montrent que quel que soit le niveau de la dette rapportée au PIB, le solde intérieur agit positivement et de façon significative sur le déficit extérieur. Ces résultats sont aussi conformes à celui du modèle linéaire, ce qui leur procure un certain degré de robustesse.

Globalement, les résultats des deux modèles sont convergents, ce qui justifie la validité des deux familles d'approches d'analyse de l'hypothèse des déficits jumeaux. Cependant, le modèle à effet de seuil est plus avantageux en ce qu'il permet de déterminer le seuil qui constitue le point d'inflexion de la relation de l'hypothèse des déficits jumeaux au Congo. Toutefois, en s'appuyant sur l'analyse de la relation entre la soutenabilité de la dette et l'espace budgétaire, ce seuil de 102,94% est celui à partir duquel la dette publique devient instable (Ghosh, Kim, Mendoza, Ostry, & Qureshi, 2013) et le pays devient insolvable. Avant ce seuil, les prêteurs

¹³Ce seuil de la dette constitue un point d'inflexion pour lequel le déficit externe change de trajectoire.

potentiels du Congo commencent à inclure dans le montant des prêts sollicités, la prime de risque d'insolvabilité. En effet, toute augmentation de la dette publique au-delà de 102,94% du PIB déclenche une augmentation incontrôlable du taux d'endettement. Il s'agit donc du seuil à ne pas dépasser. Dans les conditions idéales, l'espace budgétaire d'un pays est censé être positif. Comme la dette publique du Congo a atteint 118% du PIB (Banque Mondiale, 2018), son espace budgétaire est donc négatif, ce qui milite en faveur de la mise en place d'une thérapie de choc (Durand & L'Éillet, 2020). Par ailleurs, le seuil de dette de 70% du PIB fixé par les règles budgétaires de la CEMAC est compris entre le seuil de soutenabilité de la dette publique et le seuil à partir duquel la dette publique au Congo devient instable. Le seuil de soutenabilité de la dette publique de 70% du PIB en vigueur dans la CEMAC est donc bien mitigé pour le cas du Congo.

Sur le plan des implications de politique économique, il est pertinent de tenir compte à la fois du seuil de soutenabilité de la dette publique et du seuil de la dette publique à partir duquel le déficit budgétaire fait dévier la trajectoire du déficit externe au Congo. Trois types d'implications de politique économique semblent appropriés.

Premièrement, pour les niveaux de dette publique inférieurs à 40% du PIB, les politiques de relance keynésienne sont efficaces. Quoique les deux soldes soient liés par une relation de déficits jumeaux, le problème de rééquilibrage du déficit externe ne se pose pas encore.

Deuxièmement, pour les niveaux de dette publique compris entre 40% et 102,94%, la dette publique étant devenue insoutenable, le rééquilibrage du solde extérieur devra se faire par l'intermédiaire d'une consolidation budgétaire graduelle dont le rythme annuel ne devra pas dépasser 2% du PIB (Stehu et al., 2011 ; Batini et al., 2012).

Troisièmement, pour les niveaux de dette publique supérieurs à 102,94%, la dette publique étant devenue instable, la consolidation budgétaire devra se faire en deux temps. Dans un premier temps, une consolidation budgétaire accélérée devra permettre de ramener la dette au niveau de 102,94%, niveau pour lequel le déficit budgétaire fait changer la trajectoire du déficit externe. Le rythme annuel de la consolidation budgétaire pourra aller au-delà de 2% du PIB (Durand & L'Éillet, 2020). En effet, il s'agit de concentrer la consolidation budgétaire sur un temps beaucoup plus court afin que le pays se mette à l'abri d'une augmentation de la prime de risque souverain et d'une détérioration de sa note sur les marchés financiers. Dans un deuxième temps, on devra appliquer une consolidation budgétaire graduelle¹⁴ afin de rééquilibrer le solde externe.

¹⁴ Le rythme annuel d'une telle consolidation budgétaire ne devra pas dépasser 2% du PIB.

Conclusion

L'objectif principal de cette recherche était de réexaminer l'hypothèse des déficits jumeaux au Congo en faisant à la fois appel, à un modèle linéaire et à un modèle à effet de seuil avec la dette publique comme variable de seuil. Les résultats obtenus des deux modèles convergent et confirment quel que soit le niveau de la dette publique, l'hypothèse des déficits jumeaux au Congo. A cet effet, le solde budgétaire est l'instrument de politique économique et l'équilibre du solde extérieur est l'objectif. Comparé au modèle linéaire, le modèle à effet de seuil à l'avantage de déterminer le seuil de la dette publique à partir duquel le déficit budgétaire fait changer la trajectoire du déficit externe dans la relation de déficits jumeaux. Ce seuil de dette publique est de 102,94% et est largement supérieur au seuil de soutenabilité de la dette publique qui se situe autour de 40%. Au total, on a deux types de seuil de la dette publique qui ont des implications de politique économique différentes dans le traitement des déficits jumeaux en République du Congo.

Annexe 1. Présentation détaillée du modèle utilisé

L'estimation effectuée a été faite avec la nouvelle commande `threshold` de STATA. Cette commande utilise la démarche axée sur les méthodes et formules qui suivent.

Considérons la régression à effet de seuil suivante avec deux régimes conditionnés par un seuil estimé à un niveau γ . On peut écrire la formule correspondante comme :

$$\begin{cases} y_t = X_t\beta + Z_t\delta_1 + \varepsilon_t & \text{si } -\infty < \omega_t \leq \gamma \\ y_t = X_t\beta + Z_t\delta_2 + \varepsilon_t & \text{si } \gamma < \omega_t < +\infty \end{cases}$$

où y_t est la variable dépendante, X_t est un $1 \times k$ vecteurs de covariances pouvant éventuellement contenir une valeur retardée de Y_t et β un $k \times 1$ vecteur contenant les valeurs des paramètres ne variant pas en fonction des valeurs prises par la variable de seuil, Z_t une série de variable exogène pouvant prendre des valeurs différentes pour leurs estimateurs δ_1 et δ_2 en fonction des valeurs prises par la variable de seuil estimé, ω_t est la variable de seuil pouvant être l'une des variables contenues dans les vecteurs X_t ou Z_t , et ε_t est un terme d'erreur indépendante et identiquement distribuée avec une moyenne valant 0 et une variance de σ^2 .

Dans notre cas, y_t correspond à CAt_t , la balance courante (en % du PIB), le vecteur X_t contient les variables : GAP_{t-1} , l'écart de production (en % du PIB potentiel), $OPEN_{t-1}$, le taux d'ouverture d'économie (en % du PIB), $GDPG_{t-1}$, le taux de la

croissance du PIB réel. Z_t est la variable : BB_{t-1} , la balance budgétaire (en % du PIB) et ω_t est la variable $DEBT_{t-1}$, la dette publique (en % du PIB) – la variable de seuil.

Le seuil estimé $\hat{\gamma}$ est l'une des valeurs de la variable de seuil ω_t . Pour estimer le seuil, on minimise les moindres carrés de la régression suivante pour T observations et deux régions : $y_t = X_t\beta + Z_t\delta_1 I(-\infty < \omega_t \leq \gamma) + Z_t\delta_2 I(\gamma < \omega_t < +\infty) + \varepsilon_t$. Pour une séquence de T_1 valeur en ω_t , où $T_1 < T$.

Le pourcentage par défaut de découpage est fixé à 10%, ce qui implique que T_1 correspond au nombre d'observations fixées entre le 10ème et 90ème percentile de ω_t . L'estimateur pour le seuil est de :

$$\hat{\gamma} = \arg \min_{\gamma \in \Gamma} S_{T_1}(\gamma), \text{ où } \Gamma = (-\infty, \infty)$$

et,

$$S_{T_1}(\gamma) = \sum_{t=1}^{T_1} \left\{ y_t - \left(X_t\beta + Z_t\delta_1 I(-\infty < \omega_t \leq \gamma) + Z_t\delta_2 I(\gamma < \omega_t < +\infty) \right) \right\}^2,$$

est un $T_1 \times 1$ vecteurs de la somme des carrées des résidus, et γ est un $T_1 \times 1$ vecteurs de seuil d'essais.

Annexe 2. Sortie brute des résultats issus des estimations

Threshold regression

Full sample:	1981 - 2018	Number of obs	=	38
Number of thresholds =	1	AIC	=	207.4779
Threshold variable:	L.debt	BIC	=	218.9410
		HQIC	=	211.5564

Order	Threshold	SSR
1	102.9395	6180.2244

current_account_balance	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
current_account_balance						
real_gdp_growth						
L1.	.0155439	.3754899	0.04	0.967	-.7204028	.7514906
GAP						
L1.	-.1130355	.1656137	-0.68	0.495	-.4376323	.2115614
openess						
L1.	34.70173	13.12524	2.64	0.008	8.976733	60.42673
Region1						
fiscal_balance						
L1.	.5885767	.2277767	2.58	0.010	.1421426	1.035011
_cons	-56.23545	17.99778	-3.12	0.002	-91.51046	-20.96045
Region2						
fiscal_balance						
L1.	.6260444	.288373	2.17	0.030	.0608436	1.191245
_cons	-43.61711	14.94807	-2.92	0.004	-72.91478	-14.31944

References

- Alesina, A., & Ardagna, S. (1998). Tales of fiscal adjustments. *Economic Policy*, 13(27), 489-545.
- Alesina, A., Ardagna, S., Perotti, R., & Schiantarelli, F. (2002). Fiscal policy, profits, and investment. *American Economic Review*, 92(3), 571-589.
- Alesina, A., & Perotti, R. (1995). Fiscal expansion and adjustments in OECD countries. *Economic Policy*, 21, 207-248.
- Algieri, B. (2013). An empirical analysis of the nexus between external balance and government budget balance : The case of the GHPS countries. *Economic Systems*, 37(2), 233-253.
- Ary Tanimoune, N., Combes, J. L., & Plane, P. (2005). *Les effets non linéaires de la politique budgétaire : le cas de l'Union Économique et Monétaire Ouest Africaine*. (Working Papers No. 200520, Communication aux journées de l'AFSE, Économie du développement et de la transition, CERDI, Clermont-Ferrand).
- Aschauer, D. A. (2000). Public capital and economic growth : Issues of quantity, finance, and efficiency. *Economic Development and Cultural Change*, 48(2), 391-406.
- Banque Mondiale. (2018). *Rapport sur la situation économique de la République du Congo*. Groupe Banque Mondiale.
- Barro, R. J. (1989). The Ricardien approach to budget deficits. *The Journal of Economic Perspectives*, 3(2), 37-54.
- Batini, N., Callegari, G., & Melina, G. (2012). *Successful austerity in the United States, Europe and Japan*. (IMF Working Paper No. 190).
- Baum, A., Checherita-Westephal, C., & Rother, P. (2003). Debt and growth : New evidence for the euro area. *Journal of International Money and Finance*, 32, 809- 821.
- Bénassy-Quéré, A., Coeuré, B., Jaquet, P., & Pisani-Ferry, J. (2017). *Politique économique* (4ème éd.). Bruxelles : De Boek.
- Bertola, G., & Drazen, A. (1993). Trigger points and budgets cuts : Explaining the effects of fiscal austerity. *American Economic Review*, 83(1), 11-26.
- Blanchard, O. J. (1990). Can severe fiscal contractions be expansionary? Tales of two small European countries : Comment. *NBER Macroeconomics Annual*, 5, 111-116.
- Caner, M., & Hauser, B. E. (2004). Instrumental variable estimation of a threshold model. *Economic Theory*, 20(5), 813-843.
- Chinn, M. D., & Prasad, E. S. (2003). Medium-term determinants of current accounts in industrial and developing countries : An empirical exploration. *Journal of International Economics*, 59(1), 47-76.
- Creel, J., Ducoudre, B., Mathieu, C., & Sterdyniak, H. (2005). Doit-on oublier la politique budgétaire? Une analyse critique de la nouvelle théorie anti-keynésienne des finances publiques. *Revue de l'OFCE*, 92, 43-97.
- Diarra, M. (2014). L'hypothèse des déficits jumeaux : une évaluation empirique appliquée aux pays de l'UEMOA. *Revue Economique et Monétaire*, 15, 43-72.
- Durand, J. J., & L'Éillet, G. (2020). Consolidation budgétaire : quelles différences entre thérapie de choc et ajustement graduel ? *Revue Internationale des Économistes de Langue Française*, 5(1).
- Fleming, J. M. (1962). Domestic financial policies under fixed and under floating exchange rates. *International Monetary Fund Staff Papers*, 9(3), 369-379.

- Forte, F., & Magazzino, C. (2013). Twin deficits in the European countries. *International Advances in Economic Research*, 19(3), 289-310.
- Ganchev, G. T. (2010). The twin deficit hypothesis : The case of Bulgaria. *Financial Theory and Practice*, 34(4), 357-377.
- Ganchev, G. T., Stavrova, E., & Tsenkov, V. (2012). Testing the twin deficit hypothesis : The case of Central and Eastern European countries. *International Journal of Contemporary Economics and Administrative Sciences*, 2(1), 1-21.
- Gaysset, I., Lagoarde-Segot, T., & Neaime, S. (2019). Twin deficits and fiscal spillovers in the EMU'S periphery : A Keynesian perspective. *Economic Modelling*, 76, 101-116.
- Ghosh, A. R., Kim, J. I., Mendoza, E. G., Ostry, J. O., & Qureshi, M. S. (2013). Fiscal fatigue, fiscal space and debt sustainability in advanced economies. *The Economic Journal*, 123, 4-30.
- Giavazzi, F., Jappelli, T., & Pagano M. (2000), Searching for non-linear effects of fiscal policy : Evidence from industrial and developing countries. *European Economic Review*, 44(7), 1259-1289.
- Giavazzi, F., & Pagano, M. (1990). Can severe fiscal contractions be expansionary? Tales of two small European countries. *NBER Macroeconomics Annual*, 5, 75-122.
- Giudice, G., Turrini, A., & in t'VELD, J. (2003, December). Can fiscal consolidations be expansionary in the EU? Ex-post evidence and ex-ante analysis. *European Commission, Economic Papers*, 195.
- Godley, W., & Cripps, F. (1974, January). Demand, inflation and economic policy. *Economic Bulletin*, 84.
- Haberger-Laursen, S., & Metzler, L. A. (1950). Flexible exchange rates and the theory of employment. *Review of Economic and Statistics*, 32, 281-299.
- Halicioğlu, F., & Eren, K. (2013). *Testing twin deficits and saving-investment nexus in Turkey*. (MPRA Paper No. 50098).
- Hansen, B. E. (1999). Threshold effects in non-dynamic panels : Estimation, testing, and difference. *Journal of Econometrics*, 93, 345-368.
- Hansen, B. E. (2000). Sample splitting and threshold estimation. *Econometrica*, 68(3), 575-603.
- Hansen, L. P. (1982). Large sample properties of Generalized Method of Moments Estimators. *Economica*, 50(4), 1029-1054.
- Helmy, H. E. (2018). The twin deficit hypothesis in Egypt. *Journal of Policy Modeling*, 40(2), 328-349.
- Hodrick, R. J., & Prescott, E. C. (1980). *Post War U.S. business cycles : An empirical investigation*. (Carnegie-Mellon University Discussion Paper No. 451).
- Islam, M. F. (1998). Brazil's twin deficits: An empirical examination. *Atlantic Economic Journal*, 26(2), 121-128.
- Llaur, P. (1999). Les contractions budgétaires en Europe. Les enseignements des ajustements danois, irlandais et suédois. *Revue Française de Finances Publiques*, 68, 17-31.
- Mundell, R. A. (1963). Capital mobility and stabilization policy under fixed and flexible exchange rates. *The Canadian Journal of Economics and Political Science*, 29(4), 475-485.
- Ndiaye A. (2018), Les déficits jumeaux au Sénégal : Evaluation empirique et caractérisation, *Revue Internationale des Économistes de Langue Française*, 3(1), 222-243.

- Ngakosso, A. (2013). Dette extérieure et croissance économique au Congo. *Revue d'Économie Appliquée*, 1(2), 215-244.
- Ngakosso, A. (2016, December). L'hypothèse de déficits jumeaux au Congo : une évaluation empirique. *La Revue Économique de l'Afrique de l'Ouest*, 3(2).
- Nickel, C., & Tudyka, A. (2014). Fiscal stimulus in times of high debt: Reconsidering multipliers and twin deficits. *Journal of Money, Credit and Banking*, 46(7), 1313-1344.
- Nickel, C., & Vansteenkiste, I. (2008). *Fiscal policies, the current account and Ricardien equivalence*. (ECB Working Paper No. 935).
- Obstfeld, M., & Rogoff, K. (1995). The intertemporal approach to the current account. In G. Grossmann & K. Rogoff (Eds.), *Handbook of international economic* (vol. 3, pp. 1731-1799). Amsterdam: Elsevier.
- Omoniyi, O. S., Olasunkanmi, I., & Babatunde, O. A. (2012). Empirical analysis of twins deficits in Nigeria. *International Journal of Management & Business Studies*, 2(3), 38-41.
- Perotti, R. (1999). Fiscal policy in good times and bad. *The Quarterly Journal of Economics*, 114(4), 1399-1436.
- Piersanti, G. (2000). Current account dynamics and expected future budget deficits : Some international evidence. *Journal of International Money and Finance*, 19(2), 255-271.
- Reinhart, C., & Rogoff, K. (2010). Growth in a time of debt. *American Economic Review*, 100(2), 573-578.
- Romer, D. (2000, spring). Keynesian macroeconomics without the LM curve. *Journal of Economics Perspectives*, 14(2), 149-169.
- Sobrino, C. R. (2013). The twin deficits hypothesis and reverse causality : A short-run analysis of Peru. *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, 18(34), 9-15.
- Stehu, S. J., Hatzius, I., Wilson, D., & Carlson S. (2011). *The speed limit of fiscal consolidation*. Goldman Sachs Global Economic.
- Sulikova, V. (2015). *Dynamique des déficits jumeaux dans le contexte des déséquilibres macroéconomiques*. Thèse de Doctorat, Université de Nice Sophia Antipolis, laboratoire, GREDEG.
- Sulikova, V. & Gazda, V. (2014). *A review of the state-of-the art research on the twin deficit hypothesis*. Manuscrit.
- Sulikova, V., Sinicakova, M., & Horvath, D. (2014). Twin deficits in the small open Baltic economics. *Panoeconomicus*, 61(2), 227-239.
- Sulikova, V., & Tykhonenko, A. (2017). The impact of public debt on the twin imbalances in Europe : A threshold model. *Economic Annals*, 62(213), 27-44.
- Sutherland, A. (1997). Fiscal crises and aggregate demand : Can high public debt reserve the effects of fiscal policy?. *Journal of Public Economics*, 65, 147-162.
- Trachanas, E., & Katrakilidis, C. (2013). The dynamic linkages of fiscal and current account deficits : New evidence from highly indebted European countries accounting for regime shifts and asymmetries. *Economic Modelling*, 31, 502-510.

Alain REDSLOB

Professeur émérite à l'Université Panthéon Assas (Paris 2)

Président de l'AIELF

L'Association Internationale des Economistes de Langue Française (AIELF) réunit des économistes sans parti pris, respectueux des convictions de celles et de ceux qui les portent. Fusion d'une diversité culturelle dans le creuset d'une communauté d'intérêt, elle rassemble universitaires, chercheurs et hommes de culture qui réfléchissent, coopèrent et diffusent une pensée économique vivée à la passion de la langue de Molière.

Vaste est sa mission. Parce qu'elle instaure, élargit et renforce des liens culturels aux fins de propager notre discipline, dans son aspect humain, institutionnel et formel. Parce qu'elle participe au rayonnement de la recherche, favorise l'élévation des niveaux d'éducation et incite les jeunes à s'investir. Parce qu'en écartant toute pompe, elle encourage le rapprochement des peuples en densifiant des échanges propres à la compréhension de cultures si diverses.

Aujourd'hui, les difficultés abondent, les défis se multiplient, les solutions tardent. À vrai dire, l'économie politique se trouve contrainte d'explorer des champs dont l'étendue grandissante n'a de cesse de le disputer à une aridité parfois inquiétante. Aussi, avec l'ardeur qui nous anime, valorisons nos connaissances, suscitons des confrontations d'opinions, propageons des idées neuves, tout en portant haut les couleurs de ce si beau langage qui est le nôtre.

La Revue Internationale des Economistes de Langue Française (RIELF) ambitionne de prendre sa juste part à cet élan avoué et prometteur.

Prof. dr hab. Maciej ŻUKOWSKI

Recteur de l'USEGP

L'Université des Sciences Economiques et de Gestion de Poznań est l'une des écoles d'économie et d'affaires les plus anciennes et les plus prestigieuses de Pologne. Depuis 1926, nous développons continuellement l'enseignement supérieur et garantissons des études scientifiques de haute qualité et un développement constant des infrastructures de recherche. Nous préparons de nombreux expertises économiques et réalisons des projets innovants. Une éducation de haute qualité, que nous offrons depuis des années, permet à nos étudiants et diplômés de relever avec succès les défis d'un marché du travail dynamique.

L'innovation de nos méthodes de recherche et d'enseignement a été confirmée par de nombreux classements et réalisations de nos étudiants et employés. Nous combinons notre souci de la meilleure qualité d'enseignement avec le développement de la coopération avec d'autres pays et des pratiques commerciales largement définies.

Dr Claudio RUFF ESCOBAR

Recteur de l'Université Bernardo O'Higgins, Chili

L'Université Bernardo O'Higgins (UBO), de Santiago du Chili, est une fondation sans but lucratif, de droit privé, accréditée par la Commission Nationale d'Accréditation (CNA-Chile), pour sa qualité académique, sa gestion et sa politique en matière de relations extérieures avec la Société. Comptant près de 7.000 étudiants répartis sur quatre facultés offrant des programmes de niveaux Licence, Master et Doctorat, ainsi que des départements et centres de recherche, l'Université a pour axe stratégique de développer l'excellence académique et consolider sa politique d'internationalisation, vecteur de croissance académique et culturelle pour toute la communauté universitaire. Cette stratégie est d'ailleurs distinguée par les ranking internationaux (Scimago et Times Higher Education (THE), et régionaux (Revue América Economía), notamment sur les axes de Recherche et d'ouverture à l'international.

L'Université Bernardo O'Higgins compte plus de 125 accords de coopération internationale, parmi lesquels, nombreux sont célébrés avec des pays francophones, cherchant à promouvoir la Francophonie comme axe stratégique d'internationalisation se positionnant ainsi comme l'Université chilienne la plus engagée dans cette vocation tant sur plan académique, que culturel et linguistique. Depuis 2018, l'UBO est membre actif de l'Agence Universitaire de la Francophonie (AUF). Dans ce contexte, l'adhésion au prestigieux réseau de l'AIELF, et l'organisation de son 61^e Congrès à Santiago du Chili en mai 2019, contribuent largement à enrichir cette vision et au rayonnement de la francophonie en Amérique Latine.

Note aux lecteurs : Les textes à soumettre sont à adresser en version électronique à l'adresse de la revue RIELF Krzysztof.Malaga@ue.poznan.pl

Le « guide de soumission » est disponible auprès de site officiel de la RIELF <http://rielf.aielf.org> ou bien sur le site de l'AIELF : <http://www.aielf.org>

