



La Revue Subsaharienne d'Economie et de Finance *The SubSaharan Review of Economics and Finance*

Editeur Auguste Mpacko Priso *Editor*
Conseil du Comité Scientifique, *Board Adviser*, Aman Argawal *Indian Institute of Finance (India)*

Comité Scientifique / Scientific Committee

Khawaja Amjad Saeed *University of the Punjab (Pakistan)*
Yamini Argawal *Indian Institute of Finance (India)*
Sanvi Avoyi-Dovi, *Banque de France & Université Paris IX (France)*
Francis M. Baye, *Université de Yaoundé II (Cameroun)*
Claude Békolo, *Université de Douala (Cameroun)*
Bruno Bekolo Ebé, *Université de Douala (Cameroun)*
Michel Boutillier, *Université Paris X et Banque de France (France)*
Michel Dietsch *IEP, Université Robert Schuman de Strasbourg (France)*
Tafah Edokat, *Université de Yaoundé II (Cameroun)*
Vincent Géronimi, *Université de Paris VIII et GemDev (France)*
Laurent Grillet-Aubert, *Comité Européen de Risques Systématiques (Francfort)*
Hugues Kamewe, *Banque Africaine de Développement, Abidan (Côte d'Ivoire)*
Georges Kobou, *Université de Yaoundé II (Cameroun)*
Sandrine Lardic, *Université du Havre (France)*
Laurent Mathieu, *Univertité Saint-Quentin en Yvelines (France)*
Benoît Mojon, *Banque de France, Paris (France)*
Auguste Mpacko Priso, *BPCE, Université Paris-Saclay (France)*
Antoine Ngakegni, *Université Marien Ngouabi, Brazaville (Congo)*
Arsene Nkama, *Université de Yaoundé II (Cameroun)*
Marie-Thérèse Um, *Université de Douala (Cameroun)*
Issa Sacko, *Université de Bamako (Mali)*
Fondo Sikod, *Université de Yaoundé II (Cameroun)*
Peter Quartey, *University of Legon, (Ghana)*

2

© Editions Dianoïa, Chennevières/Marne, 1ère édition, **Mars 2017.**

ISBN : 978-2-37369-038-5

EAN :9782373690385

info@editions-dianoia.org

www.editionsdianoia.org

The SubSaharan Review of Economics and Finance, N° 8, 2017



Évaluation de la soutenabilité de la dette publique extérieure du Bénin

Par Augustin Foster Chabossou¹

Résumé :

Au cours de la dernière décennie, la dette publique extérieure du Bénin a connu une tendance régulièrement à la hausse, qui intervient dans un contexte de difficulté constatée dans la gestion de ses finances publiques, liée à la faible mobilisation des ressources financières en vue de son remboursement. Du coup, se pose le problème de la soutenabilité de cette dette, et en particulier celui de son évaluation. L'article l'aborde en s'appuyant sur une démarche économétrique. Ainsi, c'est à partir des tests de stationnarité et de cointégration que nous établissons que la dette publique extérieure du Bénin n'est pas soutenable sur la période 1985-2015.

Mots-clés : Dette publique – Soutenabilité – Stationnarité – Cointégration.

Classification J.E.L. : H68 – H63 – C22

3

Abstract:

During the last decade, the external public debt of Benin has experienced steadily increasing trend, in a context of public finance management problems linked to the low mobilization of financial resources for its reimbursement. This raises the problem of debt sustainability, especially of its assessment. The paper handles this issue from an econometric approach. Using stationary and cointegration tests, we show that the external public debt in Benin is not sustainable over the period 1985-2015.

Keywords: Public debt - Sustainability - Stationarity - Cointegration.

J.E.L. Classification: H68 – H63 – C22

¹ Enseignant à la Faculté des Sciences Économiques et de Gestion - Université d'Abomey – Calavi, Chercheur au Centre d'Études, de Formation et de Recherche en Développement (CEFRED), 04 BP 966 Cotonou – Bénin E-mail : achabossou@yahoo.fr

1. Introduction

Depuis une décennie, la dette publique dans les économies européennes est au centre des préoccupations des autorités publiques, du fait de son niveau qui a considérablement augmenté² (Colmant et Nille, 2014). La résurgence de cette préoccupation s'explique davantage par la crise de la dette grecque, particulièrement le problème de sa soutenabilité, qui correspond généralement à la situation d'un pays dont la capacité à faire face à ses engagements est garantie sans qu'il lui soit nécessaire d'ajuster dans le futur sa politique budgétaire. Les économies en développement font également face à ce problème, en particulier les économies africaines qui ont bénéficié de l'*initiative en faveur des Pays Pauvres Très Endettés (PPTE)*³. Cependant, malgré l'allègement consenti de la dette au titre de cette initiative pendant les *vingt* dernières années, la dette publique extérieure de plusieurs de ces économies n'a cessé d'augmenter au cours des dernières années (CNUCED, 2016). C'est le cas notamment du Bénin, dont la hausse de la dette est manifeste, puisque celle-ci a presque quadruplé sur la période 1985-2015⁴.

4

Même si le stock de cette dette avait chuté entre 2003 et 2007, elle est rapidement repartie à la hausse à partir de 2008 (cf. *graphique 1*), le point d'achèvement de l'initiative *PPTE* atteint en 2011 n'ayant pas véritablement contribué à inverser cette tendance. Outre cette évolution de l'endettement public du Bénin, on observe aussi que ses dépenses publiques se situent régulièrement au-dessus des recettes publiques, engendrant ainsi un déficit global dont la tendance est également à la hausse. Bien évidemment, étant donné que la dette n'est qu'une composante de ce déficit (Colmant et Nille ;

² La plupart des économies européennes ont dépassé la norme d'endettement publique fixée en termes de rapport entre la dette publique et le *PIB* par le *Pacte de stabilité et de croissance*. En effet, le *traité sur la stabilité, la coordination et la gouvernance au sein de l'Union économique et monétaire*, signé en mars 2012 par les chefs d'État de l'Union européenne, à l'exception du Royaume-Uni et de la République tchèque, prévoit en son article 4 que le gouvernement doit s'engager à réduire sa dette publique au rythme d'un *vingtième* du montant excédant 60% du *PIB* par an.

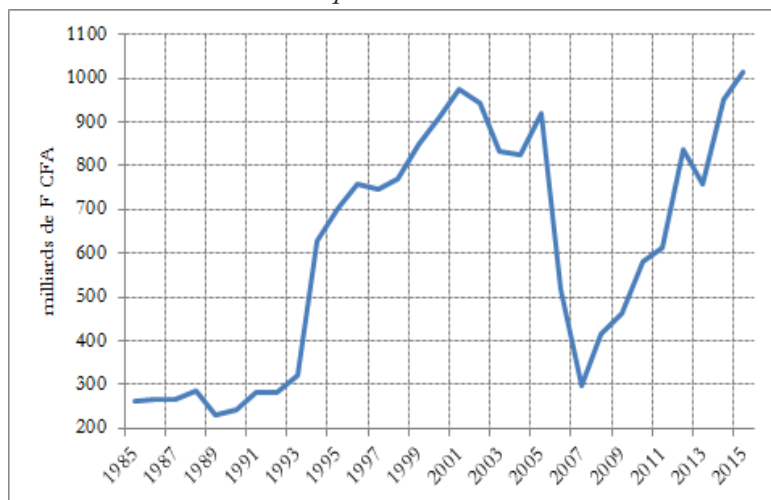
³ Lancée en 1996 puis renforcée en 1999, l'*initiative en faveur des pays pauvres très endettés* avait pour objectif d'annuler une partie de la dette extérieure de 41 pays en développement afin de permettre à ceux-ci de retrouver une certaine solvabilité.

⁴ Le choix de cette période d'analyse s'explique, d'une part, par la crise d'endettement qu'a connu le Bénin au milieu des années 1980 et, d'autre part, par la difficulté d'obtenir toutes les données nécessaires à cette étude avant 1985.

La soutenabilité de la dette publique extérieure du Bénin

2014), il semble donc légitime de chercher à savoir si un pays dispose des moyens dans le temps lui permettant de la rembourser, et ce sans pouvoir sacrifier les objectifs prioritaires de son développement, c'est-à-dire sans contribuer par exemple à la baisse du niveau de vie de la population. Ce qui nous conduit à l'évaluation de la soutenabilité de la dette publique extérieure.

Graphique 1 : Evolution de la dette publique extérieure du Bénin sur la période 1985-2015



Source : L'auteur, à partir des données de la DGAE.

L'objectif affiché dans l'allègement de la dette sous-jacente à l'*Initiative Pays Pauvres Très Endettés (IPPTE)* allait dans ce sens, étant donné qu'il visait à rendre soutenable la dette de certains pays. La *soutenabilité* se comprend cette fois-ci comme la capacité pour un pays à maintenir stable, à long terme, un rapport jugé pertinent entre la dette et un flux de ressources telles que les recettes publiques, les exportations, le *PIB*, ...⁵ (Raffinot, 2004). Même si ce concept est difficile à mettre en œuvre sur le plan empirique, particulièrement dans les pays en développement qui bénéficient de durées de remboursement longues (Moisseron et Raffinot, 1999), son évaluation nous intéresse et va dépendre des hypothèses retenues dans le futur, d'une part, sur l'évolution des ressources à mobiliser pour rembourser la dette, d'autre part, sur l'évolution du déficit à l'origine de l'endettement.

⁵ La *soutenabilité* se distingue ainsi de la *solvabilité*, qui est une situation où un État voit dans laquelle dette à terme s'annuler.

Dans le cadre de l'initiative *PPTE*, on s'appuie généralement sur *trois types d'indicateurs* pour l'évaluation de la soutenabilité. Le premier type d'indicateurs permet de mesurer le risque de voir les conditions actuelles compromettre la dette alors que le deuxième type de critères mesure si, dans certaines circonstances, un pays a la capacité d'affronter toutes les éventualités auxquelles il pourrait faire face. Quant au troisième type d'indicateurs, il est d'ordre financier et renseigne sur le comportement des passifs (on sait que la dette totale comprend tous les passifs sous forme de dette). À la lumière de ces caractéristiques, il semble très difficile de prendre en compte séparément ces indicateurs, ce qui suggère d'observer autrement la dette, particulièrement dans sa dynamique pour procéder à la simulation de son comportement dans le temps.

Dans une telle perspective, si le comportement dynamique de la dette montre que son évolution est relativement stable dans le temps, on conclut alors qu'elle est soutenable. Cette démarche s'oppose donc à l'approche d'une évaluation de la soutenabilité sur la base des ratios, généralement calculés annuellement, ce qui constitue sa principale limite (Wickens et Uctum, 1993 ; Bohn, 1998). Avec la perspective offerte par l'étude du comportement dynamique de la dette, on s'inscrit dans une approche économétrique de l'évaluation de la soutenabilité, plus précisément l'économétrie des séries temporelles, à laquelle nous ferons recours pour savoir, s'agissant du Bénin, si les enseignements tirés de l'initiative *PPTE* restent pertinents pour apprécier la soutenabilité de la dette extérieure de ce pays. Autrement dit, la démarche économétrique permet-elle d'apporter un renouvellement de l'évaluation de la soutenabilité élaborée dans le cadre de cette initiative ? C'est à cette question fondamentale que se propose de répondre ce papier. La suite de l'article est organisée comme suit. La section 2 présente une revue de la littérature. La section 3 expose la méthodologie d'analyse. La section 4 analyse les résultats et la dernière section conclut.

6

2. Revue de littérature

Dans la littérature, on recense *deux grandes catégories de méthodes* utilisées pour l'évaluation de la soutenabilité de la dette extérieure publique : la *méthode comptable* fondée sur le calcul d'indicateurs et la *méthode économétrique*.

S'agissant de l'approche comptable, elle repose sur la mobilisation d'un certain nombre de critères aux fins d'une appréciation de la soutenabilité. Il s'agit essentiellement des critères élaborés dans le cadre de l'*initiative PPTE renforcée*⁶, à savoir :

- (i) la *Valeur Actuelle Nette (VAN)* du stock de la dette/exportations de biens et services qui ne doit pas dépasser 150% ;
- (ii) le service de la dette/exportations de biens qui ne doit pas dépasser 15% ;
- (iii) la *Valeur Actuelle Nette (VAN)* du stock de la dette/Recettes budgétaires qui ne doit pas dépasser 250%.

Pour tenir compte de la différence de poids des prêts et permettre ainsi de juger du caractère équitable du partage du fardeau entre les créanciers, le premier critère et le troisième critère utilisent les valeurs actuelles nettes, même s'il est techniquement difficile de procéder à l'évaluation de ces dernières, à cause d'une non-standardisation de ces indicateurs. La notion de *soutenabilité* relève plus de la volonté des gouvernements d'éviter un dérapage des finances publiques à l'avenir (Bougouin et Raffinot, 2002), et le fait de retenir des ratios pour l'apprécier reste très discutable. Etant donné qu'il n'existe pas de procédure fixe pour la détermination des taux d'intérêts servant à calculer la valeur actuelle nette, cela ouvre la voie à une manipulation des données (Gunter, 2001). Si l'on retient par exemple le deuxième indicateur, il n'a d'intérêt que si le pays est fortement ouvert sur l'extérieur, ce qui pose le problème de sa pertinence dans le cas d'un pays comme le Bénin, dont l'ouverture est assez factice, particulièrement par rapport au Nigéria où elle reflète essentiellement les réexportations vers ce dernier des marchandises en transit au Bénin. Si la méthode comptable a le mérite de fournir des éléments d'une évaluation du besoin d'ajustement des finances publiques, elle a cependant le défaut de ne renseigner ni sur les chances qu'a un pays d'atteindre l'objectif fixé, ni sur le temps que cela prendra. On a historiquement constaté que des pays ont rencontré des difficultés de remboursement (FMI, 2002) alors que leur dette, au regard des seuils définis par les institutions internationales, était jugée soutenable. Il semble qu'une telle évaluation ait ré-

⁶ Les différents seuils ont été modifiés par rapport à ceux définis dans le cadre de l'*initiative PPTE*, où la dette était considérée comme soutenable si la *VAN* du stock de la dette/exportations de biens et services se situait entre 200 et 250%, ou si le service de la dette/exportations de biens était compris entre 20 et 25%, ou encore si la *VAN* du stock de la dette/Recettes budgétaires ne dépassait pas 280%.

sulté plus d'un rapport de force au sein des institutions que d'une démarche objective et transparente.

Quant à l'approche économétrique, initiée par Blanchard (1990), elle propose d'utiliser un indicateur de mesure de l'évolution de la dette en fonction du *PIB*, c'est-à-dire le *taux d'endettement*, indicateur le plus utilisé pour l'évaluation de la soutenabilité de la dette publique. Cet indicateur dépend directement, d'une part, des variables liées à la dette, d'autre part, des agrégats macroéconomiques (taux de croissance du *PIB* en volume et taux de l'inflation). L'analyse économétrique de la soutenabilité de la dette prendra véritablement forme par la suite avec les travaux de Bohn (1998) qui proposent d'évaluer la soutenabilité d'une politique budgétaire, sur une période relativement longue, par l'estimation d'une *fonction de réaction budgétaire*, en reliant le solde primaire budgétaire au niveau de la dette publique, soit :

$$D_t = (1 + r) * D_{t-1} - SP_t \quad (1)$$

avec D représentant la dette publique, r le taux d'intérêt et SP est le solde public primaire.

Cela signifie que la dette publique actuelle est composée de la dette passée augmentée des intérêts et du solde primaire de l'année actuelle. Si ce solde est significativement et positivement relié à l'endettement public, alors la dette publique est soutenable. Plus récemment, Collignon (2012) a proposé d'appliquer cette méthode à partir d'une fonction de réaction budgétaire *ad hoc* directement inspirée du cadre institutionnel européen, en supposant que le contexte économique (taux d'intérêt réel, croissance économique et inflation) est exogène et indépendant de la politique budgétaire.

De nombreuses études (Wilcox, 1989 ; Garcia et Hénin, 1999) sont allées au-delà de cette approche pour envisager l'évaluation de la soutenabilité de la dette publique d'un pays à partir des tests de stationnarité du ratio de la dette/*PIB* ou du déficit global/*PIB*, et par la suite, à partir du test de cointégration entre les recettes et les dépenses publiques totales. Vue sous cet angle, la soutenabilité de la dette publique passe par la maîtrise du ratio de l'endettement qui, en moyenne, doit être stable, la condition de la soutenabilité imposant alors *deux égalités équivalentes et complémentaires* :

*En premier lieu, la dette courante doit être égale à la valeur actualisée des excédents budgétaires futurs anticipés ;

*En second lieu, l'anticipation de la valeur actualisée de la dette est nulle sur un horizon tendant vers l'infini.

Ainsi nous pouvons écrire :

$$D_t = \sum_{i=1}^{\infty} \frac{SP_{t+i}}{(1+r)^i} \quad (2)$$

De façon équivalente :

$$\lim_{i \rightarrow \infty} \frac{D_t}{(1+r)^i} = 0 \quad (3)$$

En conséquence, la soutenabilité s'exprime par des conditions de stabilité dans un univers déterministe et par une propriété de stationnarité dans un univers stochastique. En d'autres termes, une dette publique est *soutenable* lorsqu'elle est *stationnaire*, condition suffisante pour garantir la soutenabilité (Hamilton et Flavin, 1986). Wickens et Uctum (1993) mettent l'accent quant à eux sur la *cointégration* (stationnarité d'une combinaison linéaire des processus non stationnaires) et notent que leur principal intérêt réside dans le fait d'apporter une estimation du *coefficient de couverture des dépenses par les recettes*. Ainsi, soit :

$$G_t = \beta T_t + \varepsilon_t \quad (4)$$

Cette équation permet d'exprimer le degré de mobilisation des recettes publiques (T_t) pour le financement des dépenses publiques (G_t). Il est clair que si $\beta = 1$, alors les recettes financent intégralement les dépenses et si $0 < \beta < 1$, les recettes ne financent qu'une partie des dépenses, la mobilisation de l'emprunt pouvant donc servir à boucler l'ensemble des dépenses. Dans ce cas, le test de cointégration permettra de savoir si $G_t - \beta T_t = \varepsilon_t$ est stationnaire, c'est-à-dire que $G_t - \beta T_t = \varepsilon_t \approx I(0)$, même si G_t et T_t sont intégrées d'ordre 1 ($G_t \approx I(1)$ et $T_t \approx I(1)$). Si c'est donc le cas, on peut appliquer à ces séries le test de cointégration d'Engle et Granger, approche univariée de la cointégration, dans la mesure où elle met en œuvre une situation où il y a un seul vecteur de cointégration.

À l'issue de ce test, si les dépenses et les recettes publiques ne sont pas cointégrées, alors la dette publique n'est pas soutenable, ce qui signifie que l'endettement croîtra, induisant un déficit public se creusant de plus en plus. Dans le cas contraire, les dépenses et les recettes sont cointégrées et on s'in-

téresse alors à la valeur du paramètre β , qui permet d'établir l'existence de deux types de soutenabilité (Quintos, 1995) : la *soutenabilité forte* et la *soutenabilité faible*. Il y a donc soutenabilité forte de la dette publique lorsque le coefficient de cointégration entre recettes et dépenses publiques est égal à l'unité ($\beta = 1$), c'est-à-dire que les recettes financent entièrement les dépenses publiques. A l'inverse, la soutenabilité est faible si $0 < \beta < 1$, ce qui signifie que les deux séries évoluent à long terme dans le même sens, mais avec une moindre amplitude.

3. Méthodologie

Étant donné que l'approche économétrique a été privilégiée dans le cadre de cette étude, nous mettrons l'accent sur les tests de stationnarité et les tests de cointégration. Avec les tests de stationnarité, nous évaluerons la soutenabilité de la dette publique extérieure béninoise en procédant à l'analyse des propriétés de long terme de variables liées à la dette. A cet effet, **10** *trois tests de stationnarité* ont été constamment utilisés dans la littérature (Hamilton et Flavin, 1986 ; Wilcox, 1989) : le test de Dickey-Fuller augmenté (*ADF*), le test de Phillips-Perron (*PP*) et le test de Kwiatowski, Phillips, Schmidt et Shin (*KPSS*). La complémentarité de la démarche *ADF* et *PP* et du test *KPSS* est très avantageuse en termes de la recherche de l'efficacité des résultats. En effet, elle nous permet de distinguer entre séries stationnaires, séries comportant une racine unitaire et séries pour lesquelles aucune conclusion ne peut être donnée quant au caractère stationnaire ou non stationnaire. Nous appliquons les trois tests aux séries ratio dette publique extérieure/*PIB* et ratio solde budgétaire/*PIB*.

Le recours au test de cointégration entre recettes et dépenses publiques constitue un autre axe d'évaluation de la soutenabilité. L'intuition guidant cette analyse est qu'elle constitue une généralisation des analyses de stationnarité sur le solde du compte courant. La présence d'une telle relation d'équilibre sera formellement testée à l'aide de la procédure d'Engle et Granger. Comme Afonso (2005), nous exprimerons les séries (recettes publiques et les dépenses publiques) en pourcentage du *PIB*.

Les données utilisées ici sont :

La soutenabilité de la dette publique extérieure du Bénin

*L'encours de la dette publique extérieure, qui est égal à la somme de la dette multilatérale et de la dette bilatérale. Il est exprimé en pourcentage du *PIB* ;

*Le déficit public global (déficit budgétaire) désigne le besoin de financement des administrations publiques ou le solde du compte non financier. Il est pris en pourcentage du *PIB* ;

*La part des recettes publiques totales dans le *PIB* ;

*La part des dépenses publiques dans le *PIB*.

Toutes ces données correspondent aux séries observées annuellement et couvrent la période allant de 1985 à 2015. Elles proviennent de la base de données de la Direction Générale des Affaires Economiques et de l'Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique du Bénin.

4. Analyse des résultats

L'analyse empirique commence par la présentation des résultats issus de l'approche comptable, à travers le calcul d'indicateurs aux fins d'une appréciation de la soutenabilité de la dette extérieure du Bénin. Ainsi, la soutenabilité de la dette selon les critères élaborés dans le cadre de l'initiative pays pauvres très endettés renforcée peut être appréciée à la lumière des résultats contenus dans le *tableau 1*.

11

Tableau 1 : Evaluation de la soutenabilité de la dette extérieure du Bénin au regard des critères IPPTE

Indicateurs	Normes IPPTE	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
VAN Stock de la dette /Exportations de biens et services	< 150 %	61,3	69,8	71	101,3	95,3	94	79,3	82,6
Service de la dette /Exportations de biens et services	< 15 %	3,7	3,4	3,6	5	6,3	5,2	5	6,6
VAN Stock de la dette /Recettes budgétaires	< 250 %	86,5	73,5	69,2	86,3	75,9	75,5	78,8	88,3

Source : Analyse de la viabilité de la dette du Bénin (MEF, 2015).

Les trois indicateurs relatifs au stock et au service de la dette sont en deçà des seuils fixés dans le cadre de l'initiative *PPTE* renforcée. Selon ces critères, le Bénin présente un risque faible de surendettement. Ces résultats

montrent qu'avec l'approche comptable, la dette publique extérieure du Bénin sur la période récente est soutenable, suggérant que l'endettement de ce pays n'est pas à même de poser des problèmes aux objectifs prioritaires de développement. Cependant, ce résultat est battu en brèche par celui issu de l'approche économétrique.

4.1. La non soutenabilité de la dette béninoise au regard du ratio dette extérieure publique/PIB

En nous servant du ratio dette publique extérieure/PIB, nous évaluerons la soutenabilité de la dette publique extérieure du Bénin à partir des tests *ADF*, *PP* et *KPSS* (cf. tableau 2).

Tableau 2 : Résultats des tests de stationnarité du ratio dette publique extérieure/PIB.

Tests	Trend	Constante	Valeur calculée de la statistique	Conclusion
ADF	Non Significatif	Non Significatif	-1,178	Non Stationnaire
PP	Non Significatif	Non Significatif	-1,178	Non Stationnaire
KPSS	Non Significatif	---	0,269	Non Stationnaire

N.B : Valeur critique des tests ADF et PP : - 1,950 et valeur critique du test KPSS : 0,146

Source : Résultats de nos estimations.

Les résultats des trois tests de stationnarité montrent que le ratio dette publique extérieure/PIB n'est pas stationnaire sur la période 1985–2015, puisque les valeurs des statistiques calculées sont supérieures aux valeurs critiques pour tous ces tests⁷. Par conséquent, en considérant ce ratio, on conclut que l'endettement public extérieur béninois n'est pas soutenable. Cependant, si l'on se fie aux études antérieures sur la question (Quintos, 1995 ; Fève et Hénin, 1998), ces résultats ne nous permettent pas à eux-seuls

⁷ On rappelle que les tests *ADF* et *PP* sont formulés de manière suivant : H_0 : non-stationnarité contre H_1 : stationnarité. Si la statistique calculée est supérieure à la statistique tabulée, on accepte l'hypothèse H_1 ; dans le cas contraire, on accepte l'hypothèse H_0 . Le test *KPSS* est quant à lui différemment formulé par rapport aux deux précédents tests : H_0 : stationnarité contre H_1 : non-stationnarité. Si la statistique calculée est supérieure à la statistique tabulée, on rejette l'hypothèse H_0 ; dans le cas contraire, on rejette l'hypothèse H_1 .

de conclure sur le caractère soutenable ou non de la dette publique du Bénin. On doit donc les compléter en procédant également à l'analyse de la stationnarité du ratio solde public/ *PIB*.

4.2. La non-soutenabilité de la dette béninoise au regard du ratio solde public/*PIB*

La démarche adoptée pour l'étude de la soutenabilité de la politique budgétaire du Bénin à partir du solde public est identique à celle utilisée dans le cas du ratio de la dette extérieure sur le *PIB*. L'analyse des données montre que le solde public est déficitaire sur la période analysée, et les résultats des tests de racine unitaire sont reproduits dans le *tableau 3*.

Tableau 3 : Résultats des tests de stationnarité du ratio déficit public sur *PIB*.

Tests	Trend	Constante	Valeur calculée de la statistique	Conclusion
ADF	Non Significatif	Significatif	-2,44	Non Stationnaire
PP	Non Significatif	Significatif	-2,44	Non Stationnaire
KPSS	Non Significatif	---	0,398	Non Stationnaire

N.B : Valeur critique des tests ADF et PP : - 2,986 et valeur critique du test KPSS : 0,146

Source : Résultats de nos estimations.

D'après les résultats des trois tests de racine unitaire, le ratio déficit public sur *PIB* du Bénin n'est pas stationnaire entre 1985 et 2015. En considérant alors le ratio déficit public en proportion du *PIB*, l'endettement public du Bénin n'est pas soutenable, ce qui fait qu'on retrouve la même conclusion qu'avec le ratio dette publique sur *PIB*. Au regard du niveau d'endettement public extérieur, l'étude de la stationnarité des séries sur les ratios dette extérieure et solde public sur *PIB* permet de conclure que la politique budgétaire du Bénin, sur la période 1985–2015, n'est pas soutenable.

4.3. La non-soutenabilité de la dette béninoise au regard du test de cointégration entre recettes et dépenses publiques.

Les tests de stationnarité sur les recettes globales en pourcentage du PIB montrent que cette série n'est pas stationnaire. D'un côté, la statistique calculée du test est supérieure à la valeur théorique des tests *ADF* et *PP*. De l'autre côté, pour le test *KPSS*, la valeur calculée est inférieure à la valeur tabulée. Par ailleurs, en réalisant les trois tests sur la série en différences premières, celle-ci devient stationnaire. Par conséquent, la série recettes globales sur PIB est intégrée d'ordre 1. L'application des tests de stationnarité sur la série dépenses publiques/ PIB montre que cette série est aussi intégrée d'ordre 1. Comme toutes les deux séries sont intégrées d'ordre 1, nous pouvons maintenant effectuer le test de cointégration entre les recettes et les dépenses publiques, notamment en recourant au *test de la trace* et au *test de la valeur propre maximale*. Bien évidemment, l'hypothèse nulle dans les deux tests nous donne le nombre de relations de cointégration contre l'hypothèse alternative d'une absence de cointégration. Chaque fois, on rejettera l'hypothèse nulle dès que la statistique calculée est supérieure à la statistique tabulée, et on rejette l'hypothèse alternative dans le cas contraire. Lorsque les deux tests donnent des conclusions différentes, on retient en général les résultats du test de trace dont la puissance est plus élevée que celle du test de la valeur propre maximale (Cadoret et *al.*, 2009). Pour notre analyse, bien que les deux tests donnent des résultats similaires, nous retenons le test de la trace dont les résultats sont présentés dans le *tableau 4*.

14

Tableau 4 : Résultats du test de cointégration de la trace

Hypothèse : Nombre d'EC supposées	Valeur Propre	Ratio de vraisemblance	Valeur critique à 5%
Aucune	0.235180	10.49565	15.49471
Au plus une	0.089539	2.720328	3.841466

CE = Equations de cointégration.

Source : Compilation des résultats par l'auteur

On s'aperçoit que dans le *tableau 4*, les statistiques calculées (ratio de vraisemblance) sont inférieures à la valeur tabulée de ces statistiques pour un

niveau de significativité de 5%, quelle que soit la ligne. L'hypothèse H_0 est donc acceptée à chaque fois, et on va retenir le premier résultat pour lequel cette hypothèse est acceptée. Par conséquent, le test de cointégration indique que les séries recettes publiques et dépenses publiques globales ne sont pas cointégrées. Autrement dit, même si les deux séries sont intégrées d'ordre 1, leur combinaison linéaire n'est pas stationnaire en niveau. Un tel résultat nous permet de confirmer que la politique budgétaire du Bénin entre 1985 et 2015 n'est pas soutenable. Sur le plan théorique, cela indique qu'il n'y a pas de relation de long terme entre recettes et dépenses publiques, l'endettement public du Bénin suivant une allure exponentielle quand le déficit public se creuse de plus en plus. Ce qui confirme la tendance observée ces dernières années, où l'aggravation du déficit budgétaire est assez inquiétante et mérite des mesures de politique économique visant à instaurer une relation de long terme stable entre les recettes et les dépenses publiques.

5. Conclusion

À partir de l'approche économétrique, il vient d'être établi que la dette publique extérieure du Bénin n'est pas soutenable, résultat qui remet en cause celui obtenu par l'approche comptable, somme toute moins pertinente que la première approche. Les récentes décisions du gouvernement béninois, qui visent à suspendre plusieurs projets publics devant être financés par d'importantes émissions d'obligations sur le marché financier régional (le montant de ces émissions représente 20% du PIB), confortent ce résultat, étant donné que le niveau enregistré de la dette supplémentaire pourrait compromettre sérieusement la viabilité de la dette publique. En clair, ces décisions sous-tendent le caractère non soutenable de la dette béninoise, implicitement au cœur des préoccupations de certaines institutions financières internationales ces dernières années, particulièrement le FMI qui s'inquiète du niveau d'endettement de ce pays et de sa capacité à continuer à rembourser sa dette. Un tel résultat a donc le mérite de montrer que l'approche comptable n'est pas assez pertinente pour évaluer la soutenabilité de la dette publique extérieure, notion qui manifestement fait intervenir le long terme. De ce point de vue, l'approche économétrique intègre une longue période et

apparaît très importante pour une meilleure appréciation de la soutenabilité de la dette publique au Bénin.

Au-delà, ce résultat induit un enseignement majeur pour le gouvernement du Bénin, celui d'une exigence d'adopter une règle budgétaire restreignant explicitement le taux de croissance de la dette brute, puis d'élaborer un mécanisme en vue d'un réel contrôle de la croissance de ladite dette. Dès lors, outre les normes communautaires, il est indispensable qu'il mette en place une politique budgétaire plus rigoureuse, avec des cibles plus raisonnables sur la dette brute et sur l'évolution de l'encours de la dette. Cela est d'autant plus vraisemblable que la cible communautaire de la dette brute est peu contraignante et n'incite pas à la prudence, voire à une allocation efficace des ressources à l'origine de la dette. Par ailleurs, même s'il est possible d'améliorer le solde public à travers la réduction de certaines dépenses publiques, l'amélioration des recettes fiscales, qui passe par un élargissement de la base taxable et un meilleur recouvrement des recettes publiques, peut aussi permettre d'améliorer le solde public. Vu ainsi, des mesures peuvent être envisagées dans le cadre de la formalisation et de la fiscalisation de certaines activités économiques, pourvoyeuses de ressources importantes, mais qui se retrouvent encore dans une situation informelle. On ne saurait occulter d'autres aspects de ces mesures, lesquelles doivent être également prises pour améliorer les recettes non fiscales, par exemple à travers une gestion plus rigoureuse des entreprises dans le secteur public.

Références bibliographiques

- Afonso, A. (2005), Fiscal Sustainability: the Unpleasant European Case. *FinanzArchiv: Public Finance Analysis*, Mohr Siebeck, Tübingen, vol. 61(1), pp. 19-44.
- Blanchard, O. J. (1990), *Suggestions for a New Set of Fiscal Indicator* OECD Working Paper No. 79.
- Bohn, H. (1998), The behavior of U.S. Public Debt and Deficits. *The Quarterly Journal of Economics*, 113(3): 949-963.
- Bougouin A.-S. et M. Raffinot (2002), L'initiative PPTE et la lutte contre la pauvreté, in Cling J.-P., Razafindrakoto M. et F. Roubaud (dir.), *Les nouvelles stratégies internationales de lutte contre la pauvreté*, Economica, Paris, pp. 261-290.

Cadoret I., Benjamin C., Martin F., Herrard N., et Tanguy S., (2009), *Econométrie appliquée : Méthodes – applications – corrigés*. 2^e édition. Edition De Boeck, Coll. « Ouvertures Économiques ».

CNUCED (2016), *Dynamique de la dette et financement du développement en Afrique*, Rapport sur le développement économique en Afrique, 2016.

Collignon, S. (2012), Fiscal Policy Rules and the Sustainability of Public Debt in Europe. *International Economic Review*, 53(2) : 539–567.

Colmant, B., et J. Nille (2014), *Dettes publiques, Un piège Infernal*. Edition Larcier.

Fève P. et P-Y. Hénin (1998), Une évaluation économétrique de la soutenabilité de la dette extérieure des pays en développement, *Revue Economique*, Volume 49, n°1. pp. 75-86.

Garcia, S. and P-Y. Hénin (1999), Balancing budget through tax increases or expenditure cuts: is it neutral?, *Economic Modelling*, Volume 16, Issue 4, 1 December 1999, pp. 591–612

Gunter, B. (2001), *Does the HIPC Initiative achieve its Goal of Debt Sustainability?*, WIDER/UNU Conference on Debt Relief, Helsinki, Finland, 17-18 août.

Hamilton J. and M. Flavin (1986), On the limitations of government borrowing: A framework for empirical testing, *American Economic Review*, 75(4), pp. 808-819. Sep. 1986.

Moisseron J.-Y., Raffinot M. (dir.) (1999), *Dette et pauvreté, solvabilité et allègement de la dette des pays à faible revenu*, Paris, Economica.

FMI (2002), *Assessing Sustainability*. Policy Development and Review Department. May 28, disponible sur le site Internet : www.imf.org.

Quintos C. E. (1995), Sustainability of the deficit process with structural shifts. *Journal of Business and Economic Statistics*, 13(4), pp. 409-417.

Raffinot M. (2004), « Soutenabilité de la dette des pays pauvres très endettés », *Cahier de Recherche EURISCO*, n° 2004-4.

Raffinot, M., (1999), Réduction de dette et pauvreté : faut-il annuler la dette des pays les plus pauvres ?, *Techniques financières et développement*, n° 57-58.

Trehan, B. and Walsh, C. E. (1988), Common Trends, The Government's Budget Constraint, and Revenue Smoothing, *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12(2-3) : 425-444.

Wickens M. and M. Uctum (1993), The Sustainability of Current Account Deficits: a Test of the US Intertemporal Budget Constraint, *Journal of Economic Dynamics and Control*, 17 (3), p. 423-442.

Wilcox, D. (1989), The sustainability of government deficits: Implications of the present-value borrowing constraint, *Journal of Money, Credit and Banking* 21(3), pp. 291-306.