

SOUTENABILITE DE LA DETTE : UNE ANALYSE PROSPECTIVE POUR LA RDC A LA LUMIERE DU MODELE DE H. BOHN

Par
Victor MUSA GALU*

Résumé

Dans cet article, c'est le problème de la soutenabilité de la dette publique en République Démocratique du Congo (RDC), que l'on analyse en mettant en exergue le manque de politique dans sa gestion, suivant l'approche de H. Bohn. Et, dans une perspective prospective, nous considérons qu'une volonté de gestion des finances publiques, et une bonne politique de gestion de la dette par le Gouvernement de la RDC, pourront accroître la crédibilité de l'État et permettre de mobiliser des ressources nécessaires au financement des projets d'investissements publics.

Mots clés : soutenabilité de la dette, défaut de paiement, contrainte de transversalité, crédibilité, état de la nature, contrainte budgétaire intertemporelle, ajustement budgétaire, analyse prospective, fonction de réaction, approche stochastique.

In this article, it is the problem of the sustainability of public debt in the Democratic Republic of Congo (DRC), which is analysed by highlighting the lack of policy in its management, following the approach of H. Bohn. And, from a prospective perspective, we believe that a willingness to manage public finances and a good debt management policy by the Government of the DRC will be able to increase the credibility of the State and make it possible to mobilize the resources necessary to finance public investment projects.

Keywords: debt sustainability, default, cross-cutting constraint, credibility, state of nature, intertemporal fiscal constraint, fiscal adjustment, prospective analysis, reaction function, stochastic approach.

* Professeur à la Faculté des Sciences Economiques et de Gestion de l'Université de Kinshasa, Département des Sciences Economiques.

INTRODUCTION

Les gouvernements recourent généralement aux emprunts pour compléter les ressources à leurs dispositions afin de répondre aux besoins de fonctionnement et de financement de leurs investissements. Les modalités d'accès aux emprunts et la problématique de la gestion de la dette publique constituent des champs d'analyse sur lesquels sont focalisées les recherches en finances publiques ces dernières décennies. En effet, plusieurs travaux ont établi une corrélation négative entre l'évolution de la dette et la croissance économique et le bien-être dans certains pays, (Aktas A. and Tiftik M. E., 2009).

Cela soulève les préoccupations sur la soutenabilité de la dette, qui se réfère aux politiques budgétaires d'un gouvernement et implique, de manière stricte, que ce dernier devrait être capable d'honorer à tout temps ses obligations de remboursements sans un quelconque défaut ni ajustement du surplus budgétaire primaire.

Après annulation d'une grande partie de sa dette extérieure, nous voulons analyser, au regard de différentes approches de la soutenabilité de la dette, si la République Démocratique du Congo (RDC) peut être en mesure de s'inscrire dans un processus d'emprunts. Car, le défaut de paiement qui l'avait caractérisé pendant plusieurs décennies avant l'effacement de sa dette, et ce, dans le cadre de l'Initiative Pays Pauvres très Endettés (IPPE) et de l'Initiative d'Allègement de la Dette Multilatérale (IADM), laisserait, au départ, perplexe plus d'une personne sur une telle initiative.

Dans ce papier, nous rappelons au premier point, après l'introduction, quelques cadres d'analyse de la littérature sur la soutenabilité de la dette, avant de présenter au second point l'approche classique et celle de H. Bohn, leurs caractéris-

tiques et différences. Enfin, avant la conclusion, au troisième point, est examinée la problématique de la soutenabilité de la dette publique pour la RDC.

I. PRINCIPALES APPROCHES DE LA SOUTENABILITE DE LA DETTE : UNE REVUE DE LA LITTÉRATURE.

Depuis la décennie 1970, la problématique de la gestion de la dette est au cœur des finances publiques tant au niveau des États que des organisations multilatérales. Elle focalise, dès lors, des recherches très nourries.

En ces jours, nous pouvons, de manière plus simplifiée, subdiviser les analyses dans ce domaine en quatre approches, à savoir, (D'Erasmus P., Mandoza E. G. and Zang J., 2016) : l'approche traditionnelle, l'approche de H. Bohn, l'approche structurale et l'approche de défaut de paiement. Les deux premières sont considérées comme des approches empiriques sur lesquelles nous avons fondé ci-dessous notre analyse, et plus particulièrement celle de H. Bohn. Quant à l'approche structurale de la soutenabilité de la dette, elle se réfère à des modèles similaires aux modèles néoclassiques analysant la taxation optimale, les effets des réformes fiscales et la concurrence internationale sur les taxes, (D'Erasmus P., Mandoza E. G. and Zang J., 2016). Contrairement aux deux approches empiriques, qui ne peuvent pas apporter plus sur les effets macroéconomiques, en ce qui concerne les trajectoires d'ajustement budgétaire pouvant rétablir la soutenabilité de la dette, l'approche structurale offre l'avantage d'évaluer les effets d'actions de certains instruments budgétaires et fiscaux et, par-là, de fournir des pistes des politiques possibles, en recourant aux procédés de calibrages, sur base des hypothèses restrictives. Cependant, les trois approches ne fournissent pas d'alternatives si le niveau de la dette est jugé non soutenable. Et c'est l'approche de dé-

faut de paiement de la dette qui présente une ouverture sur les possibilités à ce propos (On peut se référer pour cette approche aux travaux de D'Erasmus P. and Mandoza E. G. (2013, 2014) et D'Erasmus P. and ali (2016) pour les stratégies et les implications y relatives. Aussi, un relevé des contributions sur cette approche est fait par Gallard M. et Kempf H. (2017) qui y font recours dans leur étude). Celle-ci examine, en dépit de seuils de non- soutenabilité qui peuvent être atteints, différentes voies susceptibles à rendre soutenable une dette. Comme noté par Erasmus P. et ali (2016), cette approche encore plus récente, requiert plus des recherches afin d'assurer l'intégration de ses mécanismes dans des modèles quantitatifs (On peut se référer pour cette approche aux travaux de D'Erasmus P. and Mandoza E. G. (2013, 2014) et D'Erasmus P. and ali (2016) pour les stratégies et les implications y relatives. Aussi, un relevé des contributions sur cette approche est fait par Gallard M. et Kempf H. (2017) qui y font recours dans leur étude).

Aussi, sur le plan pratique, les indicateurs des institutions de Bretton-Woods (Fonds Monétaire International et la Banque Mondiale), élaborés sur base des travaux de Blanchard, fournissent des outils d'appréciation de la soutenabilité de la dette. Ils constituent des instruments d'évaluation pour les institutions multilatérales et des responsables de beaucoup de pays. S'ils sont considérés tirés des fondements théoriques de l'approche traditionnelle, leurs élaborations recourent au Cadre d'Analyse de Viabilité de la Dette (CVD), qui se réfère à des indices composites d'un ensemble de variables, économiques et institutionnelles. Ce cadre utilise un certain nombre de procédés établissant des scénarios de projection et des tests de résistance et de résilience face aux différents risques possibles, dont l'évaluation exige des analyses régulières. Les calculs de ces indicateurs sont basés sur des résultats historiques et les perspectives de

certain indices et variables ; l'évaluation fait référence à des seuils fixés, néanmoins non exclusifs (Pour de plus amples détails, on peut se référer aux différents sites y relatifs du FMI et de la Banque Mondiale.)

II. CADRE TRADITIONNEL D'ANALYSE ET MODELE DE H. BOHN

Ces deux cadres d'analyse de la soutenabilité de la dette procèdent de la même base de modèles, mais diffèrent à certains points caractéristiques, au vu des hypothèses.

La première approche, considérée comme classique, avait bénéficié des contributions des auteurs tels que Buitter (1985), (Blanchard et al. 1990), etc. qui s'y sont appuyés pour analyser la soutenabilité de la dette dès les années 1980. Cette approche a donné lieu à plusieurs variantes dans ses applications, plus particulièrement auprès des institutions de Bretton-Woods, en exploitant les ratios de Blanchard (Mahdavi, 2014). Cependant, ces variantes ne garantissent pas la réalisation de la contrainte budgétaire intertemporelle [Les faiblesses de l'approche basé sur les données historiques sont liées au fait que la transposition de la tendance dans le futur puisse être garantie. Ce qui n'est pas nécessairement possible. Pour plus de détails, on peut se référer à Charles Adams and ali (2010, p.8). Ce qui conduit à des inférences parfois erronées (D'Erasmus P. & al.2016).

Quelle est la portée du modèle traditionnel ?

2.1 Modèle traditionnel de la soutenabilité de la dette

Ce modèle fait référence à la théorie néoclassique opposant deux partenaires : un consommateur et un gouvernement. D'un côté, le consommateur dispose d'un revenu devant être affecté entre la consommation (C_t) des biens et l'achat

des titres émis par un gouvernement à un taux d'intérêt fixe. De l'autre côté, le gouvernement est en besoin de financement pour compléter ses dépenses (G_t), qui excèdent ses recettes (T_t). La différence entre les dépenses et les recettes est à l'origine de la dette (ou du surplus budgétaire primaire), devant être couverte par les titres émis par le gouvernement (B_t).

La dette peut être exprimée par l'équation

$$B_t = T_t - G_t = -(B_{t+1} - B_t), t = 1, 2, \dots, j \quad (1)$$

B_{t+1} représente la différence entre les recettes et les dépenses de la période (surplus budgétaire primaire) qui traduit les variations du stock de la dette publique détenue par le secteur gouvernemental,

$$B_{t+1} = RB_t - S_t \quad (2)$$

où R est le facteur de taux d'intérêt nominal [II peut être utilisé le taux d'intérêt nominal, réel r ou (combiné) avec le taux de croissance de l'économie γ , soit $(1+i)/(1+\gamma)$. Le facteur intégrant le taux d'intérêt nominal et le taux de croissance de l'économie γ affecte inversement selon que $i > \gamma$ ou $i < \gamma$. Dans le premier cas, les charges sont relativement plus élevées que dans le second cas. Toutefois, tout étant fonction de l'effet de la croissance économique sur le budget. Comme relevé par Lamé G. et ali (2012, p.6), la stabilisation du ratio de la dette/PIB n'est pas une condition nécessaire de soutenabilité. Chaque fois que le taux d'intérêt est supérieur au taux de croissance économique, la dette peut être considérée comme soutenable, même si ce ratio augmente. C'est le cas lorsque l'économie est dynamiquement efficiente.]

, soit $1+i$.

La manipulation de l'équation (2) donne :

$$B_t = \sum_{j=0}^{\infty} (R_{t,t+j})^{-1} S_{t+j} + \lim_{n \rightarrow \infty} R_{t,t+n}^{-1} B_{t+n+1} \quad (3)$$

Où $B_{(t+n+1)}$ est la limite ou le stock de la dette à long terme et

$R_{(t,t+j)}$ est le facteur d'escompte (d'actualisation) entre la période t et la période $t+j$.

L'équation (3) est l'expression du modèle classique de la soutenabilité de la dette et implique que la dette au temps initial correspond à la somme des valeurs actualisées des surplus primaires et des valeurs actualisées des dettes futures. Aussi, elle représente la contrainte budgétaire actualisée à la période initiale t , composée de deux termes dans le membre droit, qui définissent deux conditions de la soutenabilité de la dette gouvernementale. La différence avec le modèle de H. Bohn, qui est décrit ci-dessous, est qu'il est supposé la neutralité telle qu'il est exclu l'effet de tout état de la nature.

La première condition correspond à la contrainte budgétaire intertemporelle, soit :

$$B_t = \sum_{j=0}^{\infty} R_{(t,t+j)}^{-1} S_{t+j} \quad (4)$$

et la deuxième est celle qui correspond à la non-existence du schéma de Ponzi, qui signifie que les souscripteurs aux titres de la dette émise par le gouvernement ont toujours confiance au remboursement de leurs créances, et traduit la condition de transversalité exprimée comme suit :

$$\lim_{n \rightarrow \infty} (R_{t,t+n}^{-1} \cdot B_{t+n+1}) = 0 \quad (5)$$

Par contre, dans le modèle de Bohn H., en modifiant l'hypothèse de neutralité, il considère un modèle stochastique où les réalisations de chacune des variables sont fonction de l'état de la

nature [Lucas R. E. (2012) soutient également que les flux budgétaires gouvernementaux ne doivent pas être neutres de risque, étant donné le coût du capital incorporant le risque du marché affectant les autorités gouvernementales (voir D'Erasmus P. & al., (2016), op. cit., p.8).

C'est une présentation simplifiée. En effet, nous considérons la prise en compte de l'état de la nature dans le modèle, sans explicitement l'intégrer dans l'équation (6), comme faite par H. Bohn (1995) et Lamé G. et al. (2012, pp.9-10)]. Dès lors, le modèle (3) modifié intègre le facteur d'actualisation stochastique (pricing kernel). En prenant en compte ces modifications, et par transformation en espérance mathématique du modèle (3), on obtient [C'est une présentation simplifiée. En effet, nous considérons la prise en compte de l'état de la nature dans le modèle, sans explicitement l'intégrer dans l'équation (6), comme faite par H. Bohn (1995) et Lamé G. & al., (2012, pp.9-10) :

$$B_t = E_t \left[\sum_{j=0}^{\infty} \beta^j \left(\frac{u'(c_{t+j})}{u'(c_t)} \right) S_{t+j} \right] +$$

$$\lim_{n \rightarrow \infty} E_t \left[\beta^{n+1} \left(\frac{u'(c_{t+n+1})}{u'(c_t)} \right) B_{t+n+1} \right] = 0 \quad (6)$$

où E est l'opérateur d'espérance mathématique et $\frac{u'(c_{t+j})}{u'(c_t)}$ représente le taux marginal de substitution entre les consommations c de deux périodes t+j et t [On peut noter que l'équation d'Euler qui constitue la base de la simplification des hypothèses et du rapprochement de deux modèles est

$$u'(c_t) = \beta^j E_t [R_{t,t+j} u'(c_{t+j})] \quad \beta < 1$$

En considérant que la dette doit être couverte par le surplus primaire à terme comme dans le cas de l'équation (3), à la seule différence que dans la dernière l'on suppose l'existence de la

neutralité au risque, pendant que dans l'équation (6) il est supposé l'existence de l'aversion au risque. Aussi l'opérateur d'escompte est remplacé par le taux marginal de substitution des consommations associé au taux de préférence du temps β^n dans l'équation (6).

La réalisation de la contrainte budgétaire implique la réalisation de deux conditions : celle qui réalise la contrainte budgétaire intertemporelle

$$B_t = E_t \left[\sum_{j=0}^{\infty} \beta^j \left(\frac{u'(c_{t+j})}{u'(c_t)} \right) S_{t+j} \right] \quad (7)$$

ayant pour conséquence la réalisation de la contrainte de transversalité de la dette à l'infini. Soit:

$$\lim_{n \rightarrow \infty} E_t \left[\beta^{n+1} \left(\frac{u'(c_{t+n+1})}{u'(c_t)} \right) B_{t+n+1} \right] = 0 \quad (8)$$

La réalisation de cette condition suppose celle de la non-existence du schéma de Ponzi [Le schéma de Ponzi (ou Ponzi-Madoff) est celui qui consiste à rembourser une dette par des nouveaux emprunts, induisant une explosion de la dette. En d'autres termes, le schéma de Non-Ponzi établit que la valeur actuelle de la dette tend vers zéro à long-terme, signifiant que le gouvernement doit rembourser au moins la part des intérêts, dans le cas de la stabilité de la dette.].

En exprimant les variables B_t et S_t en termes de revenu PIB=Y, soit respectivement

$$\frac{B_t}{Y} = b_t, \text{ et } \frac{S_t}{Y} = s_t$$

nous avons l'expression ci-dessous :

Dans l'équation (3), nous avons considéré que l'aversion au risque était nulle. Et, suivant H.

$$B_t = E_t \left[\sum_{j=0}^{\infty} \beta^j \frac{u'(c_{t+j})}{u'(c_t)} s_{t+j+1} \right] + \lim_{n \rightarrow \infty} E_t \left[\beta^{(n+1)} \frac{u'(c_{t+n+1})}{u'(c_t)} b_{t+n+1} \right]$$

Bohn, (2005), de l'équation (7), en posant $u_{tj} = \beta^j \frac{u'(c_{t+j})}{u'(c_t)}$ tel que :

$u_{t,j} = \beta^j = (R(t, t+j))^{-1}$, cela réduit l'équation (6) à l'équation (3) et que les équations (4) et (5) de l'équation (3) deviennent des cas spéciaux des équations (7) et (8). On remarque que dans les équations (4) et (5), le facteur d'actualisation stochastique $u_{t,j}$ n'est pas corrélé avec la variable s_{t+1} ni avec B_{t+n+1} restant cohérent avec le facteur d'actualisation.

A la différence du cas où existe la neutralité au risque, suivant l'équation (3), l'hypothèse d'incertitude modifie la présentation de la contrainte budgétaire dans l'équation (6) ; le facteur d'actualisation stochastique $u_{t,j}$ est corrélé avec la variable s_{t+1} et avec b_{t+n+1} . Pour le montrer, il a été fait recours par H. Bohn à la présentation de Ahmed-Rogers (1995).

Le facteur d'actualisation stochastique $u_{t,j} = \beta^j \frac{u'(c_{t+j})}{u'(c_t)}$, soit le produit du taux de préférence du temps et du taux marginal de substitution des consommations. En référence à l'équation d'Euler, en posant $E_t \left[\frac{u'(c_{t+j})}{u'(c_t)} \right] = 1, \forall t$

$$\text{cov}_t \left(\frac{u'(c_{t+j})}{u'(c_t)}, s_{t+1} \right) = \sigma_j, \forall t$$

Il revient que

$$\frac{E_t[u_{t,j} S_{t+1}]}{E_t[S_{t+1}] + \beta^j \sigma_j} = \frac{E_t[u_{t,j}]}{E_t[S_{t+1}] + \beta^j \sigma_j} + \beta^j \sigma_j$$

qui est l'expression correcte de la condition de réalisation de la contrainte budgétaire intertemporelle en cas d'existence d'aversion au risque. Dans le cas contraire, cette contrainte serait exprimée comme suit :

$$E_t[b_t] = E_t[u_{t,j} S_{t+1}] = \sum_{j=0}^{\infty} \frac{E_t[s_{t+1}]}{(R(t, t+j))^{-1}}$$

Ainsi, pour tester la soutenabilité de la dette, H.

Bohn propose la relation linéaire, exprimée en termes de revenu, ci-après :

$$s_t = \rho b_{t-1} + \mu_t \quad 0 \leq \rho < 1 \quad (10)$$

μ_t étant un vecteur composite de variables macroéconomiques déterminant l'évolution du surplus primaire S_t , représenté par αz_t et du terme d'erreur ε_t , soit $\mu_t = \alpha z_t + \varepsilon_t$, ε_t est une composante aléatoire de bruit blanc tel que $\varepsilon_t \sim \text{i.i.d}(0, \sigma_t^2)$.

Le coefficient ρ mesure la réponse du surplus primaire à la suite de la variation de la dette et que α celle liée à la variation des variables temporaires incluses dans z_t . Celles-ci prennent en compte des chocs temporaires des dépenses gouvernementales et les déviations par rapport à la tendance du PIB.

Cette relation, appelée la fonction de réaction, traduit la politique d'ajustement du surplus budgétaire primaire par rapport aux variations stochastiques de la dette publique, étant donné la contrainte du schéma de Non-Ponzi. Celle-ci suppose la réduction ou la tendance vers l'annulation, d'après l'équation (9) et (10), de la dette à la période $n+1$ au $(1 - \rho)$, soit au facteur $(1 - \rho)^{n+1}$ tel que :

$$E_t[u_{t,n+1} b_{t+n+1}] = (1 - \rho)^{n+1} b_{t+n+1} \rightarrow 0$$

L'hypothèse qui sous-tend le modèle de H. Bohn est que lorsque cette fonction de réaction est statistiquement significative, soit qu'elle réalise la réponse positive du surplus primaire à la variation de la dette, elle doit être considérée remplir la condition suffisante de la contrainte budgétaire intertemporelle.

Quelles sont les caractéristiques principales qui différencient le modèle de base classique à celui de H. Bohn de la soutenabilité de la dette ?

2.2. Différences caractéristiques entre le modèle classique et le modèle de Bohn H.

Le modèle classique suppose l'inexistence d'aversion au risque. Cette caractéristique, qui implique la constance du taux d'intérêt. Cette caractéristique rend ainsi le modèle plus déterministe.

La vérification de l'existence de la soutenabilité est ainsi basée sur des tests de stationnarité et de cointégration positive des séries de variables, plus particulièrement entre les recettes et les dépenses, (Owusu B., 2021).

Par contre, dans l'approche de H. Bohn, il s'agit d'une analyse stochastique qui est intégrée dans un environnement où existe le risque, dont le traitement recourt au processus de Markov prenant en compte les états de la nature, (Guillard M. & Kempf H., 2017).

Dans cette approche, il est pris en compte le facteur d'actualisation stochastique ; le taux d'intérêt n'étant plus une constante, il est déduit la possibilité de la corrélation entre variables et le facteur d'actualisation, qui modifie les caractéristiques ou des formes de la condition de la contrainte budgétaire intertemporelle, par le fait de l'existence de la covariance et de celle de transversalité entre les deux modèles *[La réalisation de la condition de la transversalité dans le modèle classique suppose, au regard des critiques de la structure du modèle de H. Bohn, la tenue stricte de certaines hypothèses considérées comme contraire aux évidences empiriques (D'Erasmus P. et ali (2016), op.cit., p.8)]*

Dans son analyse, sur base des méthodes de panel, il établit que, avec des techniques avancées en vigueur, les variables non stationnaires peuvent être employées dans une relation de cointégration et aboutir au résultat où toutes sont

intégrées de même ordre, (Mahdavi S., 2014).

Dans cette approche, il est établi que le gouvernement agit de manière responsable avec l'augmentation de la dette, par l'accroissement du surplus budgétaire, soit par la hausse des recettes, soit par la baisse des dépenses afin de rencontrer la couverture du déficit budgétaire, et ce, à travers une fonction de réaction.

La contribution majeure de H. Bohn résulte de sa méthode d'estimation, dans l'argumentaire des résultats obtenus dans l'étude sur la soutenabilité de la dette publique des Etats-Unis d'Amérique. H. Bohn, fustigeant les procédés d'estimation de l'approche classique basés sur les tests de racine unitaire et de cointégration jugés trop étroits, et qui induisent à des inférences erronées, admet que la condition de la contrainte budgétaire intertemporelle est remplie si soit la dette ou les recettes publiques et les dépenses, dans lesquelles sont inclus les services de la dette, sont intégrées dans un ordre fini mais arbitrairement à un ordre supérieur (2007). La corrélation entre la dette et le surplus primaire est basée sur une cohérence théorique solide, plutôt que sur une pure spécification ad hoc du modèle. Comme l'ont fait remarquer D'Erasmus P.&t al. (2015), cette condition est si facilement réalisée que les tests de soutenabilité sont inutiles, (Guillard M. & Kempf H., 2017). Bohn H. estime surtout comme suffisant, lorsque la fonction de réaction fiscale linéaire, dynamique, présente le coefficient ρ , qui soit positif et statistiquement significatif. Il estime que beaucoup de tests de soutenabilité sont confrontés au "problème d'ergodicité", étant donné que les résultats sont liés aux contraintes des séries dont les données peuvent être insuffisantes ou soumises à des contraintes d'états de la nature auxquelles est exposée la politique fiscale. Cela rend l'interprétation du résultat plus complexe, surtout en cas d'un faible niveau de signifi-

tivité, (Mahdavi S., 2014). En outre, dans son modèle, au vu des résultats empiriques obtenus, le niveau du taux d'intérêt n'a pas d'importance dans l'inférence de la soutenabilité et même dans son évolution par rapport au taux de croissance économique.

L'approche stochastique sur laquelle est fondée sa fonction de réaction du surplus budgétaire permet de fournir plus d'informations dans l'évaluation de la soutenabilité de la dette publique, et plus particulièrement sur la mise en évidence de la possibilité de la détermination politique dans la gestion de la dette. H. Bohn introduit l'élément central de la volonté politique d'ajustement budgétaire pour répondre au besoin de couverture de paiement de la dette et l'implication de ce comportement permettant de forger la confiance des souscripteurs aux titres, indispensable à la pertinence du modèle stochastique. Cela a permis de vérifier la non-pertinence de la variable taux d'intérêt dans son étude avec un horizon de très long-terme. Aussi, il est utile de mentionner l'une de ses contributions qui est celle d'imposer les hypothèses fortes sur le futur, particulièrement dans les analyses, en prenant en compte l'hypothèse d'érgodicité à partir des résultats de son modèle et de tirer l'inférence sur un horizon futur.

III. LA SOUTENABILITE DE LA DETTE EN RDC : POUR QUELLE APPROCHE ?

A la lumière des caractéristiques des modèles sus-décrits, à savoir le modèle classique, considéré comme déterministe, et le modèle de H. Bohn ainsi que des limites que présentent les indicateurs utilisés par les institutions de Bretton-Woods, l'analyse de la problématique de la soutenabilité de la dette en RDC n'est pas aisée. Nous décrivons au premier sous-point l'état de l'environnement du financement de l'État et la structure de la dette publique, la vérification empirique de la fonction de réaction, avant de

faire une prospective du financement public par le Gouvernement de la RDC.

3.1. Environnement sur le financement de l'État et structure de la dette publique.

L'inexistence de marché des capitaux en RDC, comme dans nombre des pays d'Afrique sub-saharienne jusqu'à une période récente, même dans ses formes les plus embryonnaires, limite le développement des canaux de la dette interne dynamique.

Les indicateurs du FMI n'offrent pas de consistance dans l'appréciation de la soutenabilité de la dette, et ce, même s'ils permettent, sur le plan pratique et sur base des réalisations historiques, de donner une certaine perception à ce propos. Les données fournies par les ratios du FMI ne peuvent permettre une bonne appréciation de la soutenabilité de la dette, en termes de la condition budgétaire intertemporelle. Yilmaz A. (2007) relève les critiques du cadre analytique, particulièrement pour les économies à faible revenu très endettées, aussi bien en ce qui concerne les faiblesses d'analyse, des choix des seuils et de la cohérence statistique.

La structure de la dette publique de la RDC reste dominée par la dette extérieure, comme illustré sur le tableau ci-après :

Tableau 1 : Structure et ratios de la dette en RDC de 2015 à 2019 (en millions de USD et en % du PIB)

	2015	2016	2017	2018	2019
1. Dette publique	6.185,24	5.926,17	6.415,67	5.148,59	5.641,44
% PIB	16,35	19,34	15,81	10,56	10,66
1.1 Dette extérieure	4796,80	4.542,17	4.593,47	3.282,55	3.723,53
% PIB	12,68	15,34	11,32	6,73	7,03
1.2 Dette Intérieure	1388,44	1.384,00	1.822,21	1.866,04	1.917,91
% PIB	3,67	4,00	4,49	3,83	3,63
2. Dette Publique/ Exportations (en %)	60,14	49,86	55,56	32,25	37,53
3. Services de la Dette/ Recettes (en %)	5,40	10,32	6,89	6,78	7,29
4. Surplus primaire/ PIB(en %)	1,184	0,243	0,531	0,894	0,113

Sources : - Ministère des Finances, Direction Générale de la Dette Publique
Banque Centrale du Congo, Rapports Annuels 2019.

Comparativement au niveau atteint dans les décennies passées avant l'effacement de la dette publique extérieure dans le cadre de l'Initiative Pays Pauvres Très Endettés (PPTE) et l'Initiative d'Allègement de la Dette Multilatérale (IADM), le montant de la dette publique extérieure s'élevait à usd 12.282,78 millions à fin 2009 contre usd 3.723,53 millions à fin 2019, soit 3,30 fois plus, pendant que la dette intérieure était respectivement de l'équivalent usd 1.388,44 millions et usd 1.917,91 millions, soit une variation de +529,47 millions. Les cumuls des services de la dette entre les deux types de dettes sont évalués à usd 44,65 millions pour la dette intérieure et à usd 1.147 millions pour la dette extérieure. Le montant consacré au remboursement de la dette intérieure ne représente que 3,89% de celui des services de la dette extérieure payés entre 2015 et 2019. Une discrimination qui ne peut encourager la prise de risque à la dette intérieure publique en RDC.

La principale caractéristique de la composante de la dette extérieure, plus financée par les bailleurs bilatéraux et les organisations multilatérales, est qu'elle est accordée à des taux concessionnels.

Plus récemment, comme illustré dans le tableau 1 ci-dessus, entre 2015 et 2019, la dette extérieure représentait en moyenne 66% du total de la dette et les moyennes des parts des dettes multilatérales et bilatérales dans la dette extérieure étaient respectivement de 62% et de 32%. Par rapport aux recettes d'exportations, la moyenne de la dette publique représentait 47,07 % et celle des services de la dette sur le total des recettes fiscales était de 7,34% entre 2015 et 2019. Le faible niveau des recettes mobilisées demeure un obstacle majeur à la dynamique de la dette en RDC.

S'agissant des bons de Trésor, dont les émissions ont repris en octobre 2019, l'encours était estimé à l'équivalent CDF 305 milliards au début novembre 2021. Les maturités restent de courtes périodes, soient de 3 et 6 mois. L'encours pour la maturité de 3 mois représentait 90,78 % du total contre 9,22 % pour la maturité de 6 mois à fin 2020. Le taux moyen pondéré étaient respectivement de 8,93 % et de 9,35 % au début novembre 2021 contre 26,41% en mars pour la maturité de 3 mois, soit très élevés par rapport à ceux appliqués dans beaucoup de pays.

Par ailleurs, si le manque de marché des capitaux dans l'espace national peut justifier le faible niveau de la dette intérieure depuis l'accession du pays à l'indépendance, l'histoire financière de l'État colonial atteste, par contre, les recours à des financements internes importants, à côté des financements externes. En effet, à l'époque coloniale, certains grands projets étaient financés par l'émission des obligations publiques dont les remboursements de derniers coupons ont pris fin il y a moins de 10 ans (Il s'agit des obligations émises en francs congolais de l'époque coloniale et dont la valeur était érodée avec l'évolution exponentielle du taux d'inflation tel que, lors de leurs remboursements, la valeur du coupon ne représentait même pas l'équivalent d'un dollar américain.)

Vers la fin des années 1980 et le début des années 1990, et même jusqu'à la fin de cette décennie et début des années 2000, l'État congolais avait recouru à l'émission des différentes formes des titres, suivant des périodes, pour financer le Trésor public. On peut relever : les bons de Trésor, des obligations, et même les certificats des dépôts. Cependant, l'incapacité à honorer de manière régulière ses engagements avait constitué la cause de l'arrêt du recours systématique au procédé du financement interne non monétaire et non bancaire, ayant entamé, sinon presque vidé, la crédibilité de l'État congolais, plus particulièrement sur le plan interne.

En référence aux développements théoriques précédents, ce fait pêche contre la condition de transversalité de la soutenabilité d'une dette. La conséquence est que le gouvernement congolais est contraint d'émettre des titres des maturités très courtes et assortis à des taux d'intérêt très élevés.

L'expérience en cours, dont l'origine remonte à

près de trois ans, traduit une volonté de relancer le recours au financement interne au travers l'émission des bons de Trésor. Son importance reste néanmoins marginale et les coûts sont exorbitants (A fin 2019, l'encours des bons du Trésor ne représentait que 3,45% de la dette intérieure).

Comme on peut le remarquer, et à l'appui de l'approche de H. Bohn, la léthargie dont souffre le nouveau mécanisme de financement du Trésor public congolais est liée à l'état de la nature sous contrainte historique, ayant induit le manque de confiance vis-à-vis du gouvernement. Cela résulte du non-respect de la contrainte intertemporelle de ses engagements envers les détenteurs des créances sur lui, et qui rend possible la non-tenu de celle de transversalité, dont leurs réalisations conditionnent la soutenabilité de la dette.

Les faibles niveaux des ratios Dettes/PIB, Dettes/Exportations et autres traduisent les difficultés de mobilisation des emprunts par le Gouvernement, caractérisé par la non-réalisation de la condition de transversalité. Car, dit-on, on ne prête qu'à celui qui a déjà un niveau d'emprunts élevé, et qui avait respecté ses engagements de remboursement.

Est-ce pour autant que le gouvernement congolais devrait-il se résigner à l'étroitesse des engagements financiers, surtout à l'interne ? En d'autres termes, le gouvernement congolais ne peut-il pas espérer disposer des marges de soutenabilité de la dette publique dans un certain horizon ?

3.2 Vérification empiriques de la fonction de réaction

L'analyse de la fonction de réaction de la politique budgétaire en RDC par rapport à la dette recourt à l'estimation du modèle à correction

d'erreur, suivant l'approche de Engle et Granger (1987). Cette méthode, jugée simple, n'est valable que pour deux séries cointégrées à la différence première, soit CI (1,1). Elle procède en deux étapes :

le test de la relation de long terme (A fin 2019, l'encours des bons du Trésor ne représentait que 3,45% de la dette intérieure.)

1.

$$Y_t = \alpha + \beta X_t + z_t \quad (11)$$

dont la série d'erreurs estimées permet de vérifier la cointégration de variables et

2. en cas de preuve d'existence de celle-ci, on estime le modèle à correction d'erreur :

	ADF		PP	
	En niveau	En différence première	En niveau	En différence première
Ratiosurplus	-2,37 (0,16)	-5,68 (0,0004)	-2,31 (0,17)	-5,86 (0,0003)
Ratiodette	-1,49 (0,50)	-4,66 (0,0024)	-1,75 (0,38)	-4,66 (0,0024)
Résidu	-2.548 (0.0145)			

- Les chiffres entre parenthèses représentent la probabilité. $\gamma < 0, a_i > 0, b_j > 0$

Les tests font ressortir que les deux variables présentent des racines unitaires en niveau, mais sont stationnaires à la différence première, soit I(1). Après vérification de la cointégration de ces deux variables à partir du test ADF sur les résidus de l'équation de long-terme, il est attesté l'existence de la cointégration. Ce qui permet de procéder à l'estimation du modèle à correction d'erreur, exprimé ci-dessous :

$$D_t(\text{ratiosurplus}) = c_0 + \gamma_{\text{Résid}}(t-1) + \sum_{i=1}^n a_i D_{\text{ratiosurplus},t-1} + \sum_{j=0}^{n+1} b_j D_{\text{ratiodette},t-n+1} + \varepsilon_t$$

$$\Delta Y_t = -\gamma z^{t-1} + \sum_{i=0}^{\infty} a_i \Delta X_{t-i} + \sum_{j=0}^{\infty} b_j \Delta Y_{t-j} + \varepsilon_t$$

où ε_t est le terme d'erreurs qui est un bruit blanc et \hat{z}_{t-1} le résidu estimé de la relation de long terme retardé d'une période :

$$\hat{z}_{t-1} = Y_{t-1} - \hat{\alpha} - \hat{\beta} x_{t-1}$$

Ainsi, nous procédons, au préalable, aux tests de racine unitaire pour chacune de deux variables, à savoir : le surplus budgétaire et le total de la dette. Les données disponibles ne couvrent que la période de 2002 à 2019, obtenues de la Direction Générale de la Dette Publique et des rapports annuels de la Banque Centrale du Congo.

Les résultats des tests de racine unitaire se présentent comme suit :

La variable exogène ratiodettes est une variable décalée comme exprimé dans l'équation (10) ci-dessus et est considérée représenter l'encours de la dette au début de la période t.

Après estimation, la fonction de réaction présente les paramètres ci-après :

	constante	Résid _{t-1}	(ratiosurplus) _{t-1}	(ratiodettes) _{t-1}	(ratiodettes) _{t-2}
Valeurs des paramètres*	-0,1243 (-0,338)	-0,374 (-1,396)	0,043 (0,165)	0,0306 (1,305)	-0,059 (-2,417)

*Les chiffres entre parenthèses représentent les t de Student.

$$R^2=0,66 \quad F\text{-statistic}=4,90$$

$R^2=0,52$ Prob(F-stat)=(0,01)

Le modèle, estimé sur base d'Eviews 12, pré-

sente des résultats pertinents, au regard de différents tests de diagnostic repris dans le tableau 4 ci-dessous.

	Version F		Version LM	
	Statistique	Probabilité	Statistique	Probabilité
Autocorrélation des variables	F(2,8)=1,40	0,89	$\chi^2(2)=3,90$	0,14
Spécification du modèle	F(1,9)=0,56	0,46	Non disponible	Non disponible
Normalité	Non disponible	Non disponible	$\chi^2(2)=0,25$	0,88
Hétéroscédasticité	F(4,10)=2,44	0,11	$\chi^2(4)=7,42$	0,11

Le test de stabilité du modèle à partir de CUSUM of squares, en annexe, indique l'existence de la stabilité du modèle pendant la période définie dans l'échantillon.

L'analyse des résultats obtenus renseignent l'inexistence d'une politique systématique d'ajustement budgétaire pour faire face aux contraintes de remboursement de la dette. Tous les paramètres du modèle, à l'exception de celui de la variable de la dette décalée, ne sont pas significatifs. En effet, le coefficient représentant la force de rappel de long terme est négatif, mais non significatif. La statistique t de Student est 1,396. Cela traduit l'inexistence des mécanismes de correction d'erreur, soit que, à long terme, il n'y a pas d'ajustement budgétaire à la période t par rapport à la dette de la période t-1. Cette situation est même confirmée par le coefficient de court terme de la dette de la période t-1, soit 0,0306, avec un t de Student de 1,305, et ce, bien que le signe soit positif conformément à la théorie.

Toutefois, celui de la période t-2 présente un signe négatif, contraire à celui attendu, et est significatif. Il implique que l'accroissement de la dette de cette période induit un accroissement du déficit budgétaire. Ce résultat caractérise la situation budgétaire de la RDC où l'accroissement de la dette à la période antérieure peut

avoir des effets pervers dans les finances publiques, surtout en cas, et très souvent, du déficit budgétaire généralement financé par le financement monétaire (Cela correspond à la période d'avant l'application de la contrainte de non-financement du déficit du Trésor par la Banque Centrale du Congo. Néanmoins, l'existence du déficit n'est pas exclue, mais son financement ne peut être réalisé que par d'autres sources que celle de cette dernière).

Cette absence de politique d'ajustement budgétaire par rapport à la dette pose problème de réalisation de la seconde condition de non-Ponzi. Ce résultat met en mal la conduite d'une politique de la dette par le gouvernement. La crédibilité de l'État est suffisamment entamée et rend moins attrayant et très coûteux le recours au financement par l'émission des titres, contrairement à des pays où le coefficient de la variable exogène ratiodes de la fonction de réaction d'ajustement budgétaire est significatif.

Face à cet état de gestion de la dette publique moins cohérente, quelle est la prospective que nous pouvons préconiser pour le financement gouvernemental considéré comme un instrument indispensable dans les structures où les besoins en financement sont quasi-permanents ?

3.3. Pour une prospective du financement public par le gouvernement congolais ?

Les critiques formulées contre l'approche classique font que celle-ci rencontre des limites sur l'inférence à tirer, étant donné que seul le taux d'intérêt ne peut garantir une analyse pertinente et que l'environnement de son cadre d'analyse est supposé statique.

L'analyse sur base des modèles théoriques ci-dessus et des indicateurs du FMI donne les possibilités d'apprécier la soutenabilité de la dette publique. Toutefois, leurs caractéristiques spécifiques laissent entrevoir des lectures différentes.

Les ratios du FMI, suivant le tableau ci-dessus, indiquent l'existence du problème de soutenabilité de la dette en RDC.

L'évaluation sur base des niveaux du ratio du FMI de la dette sur le PIB, très faibles, traduit les difficultés que rencontre le gouvernement congolais de recourir aux emprunts internes et externes pour se financer. Car le faible niveau de mobilisation des recettes fiscales réduit les possibilités d'accroissement des dépenses publiques, dont celles liées au remboursement de la dette.

En effet, nous voudrions fonder les possibilités d'ouverture à l'accroissement de la dette interne sur deux dimensions : celle de l'état des variables macroéconomiques et celle de la volonté politique. En ce qui concerne les variables macroéconomiques, le niveau moyen du PIB et le faible niveau de la pression fiscale, comparativement à d'autres pays de l'Afrique subsaharienne, donnent une possibilité des marges au Gouvernement à redynamiser l'accroissement d'une dette soutenable. Pour celle relevant de la volonté politique, elle exige l'engagement du Gouvernement à répondre aux défis qu'im-

posent les contraintes sur la mobilisation des recettes fiscales et l'amélioration de la confiance des tiers sur l'État congolais. La réponse à ces défis induira une dynamique significative dans les flux de la dette et à la réduction des coûts y afférents.

Aussi, les limites déjà relevées ci-dessus que présente le modèle classique, considéré comme déterministe, et sur lequel se fondent les indicateurs d'analyse du FMI, ne peut constituer une base consistante à l'appréciation de la soutenabilité, surtout pour une analyse prospective. Malgré les améliorations des indicateurs de la soutenabilité par le FMI, le recours aux données historiques fige la politique qui se voudrait prospective. Quant au modèle de H. Bohn, comme tout modèle stochastique, bien qu'émasculé par le fait que les émissions des titres par le Trésor se font sans contingence d'état de la nature à la dette, pendant que les recettes et dépenses sont liées aux processus stochastiques de Markov, (D'Erasmus P. & al., 2016), il peut permettre une ouverture à l'exploration des possibilités d'emprunts. La caractéristique stochastique donne des ouvertures au gouvernement sur une détermination à modifier la trajectoire définie par les réalisations passées, qui sont moins consistantes. Plus concrètement, la faiblesse des recettes au regard des niveaux du PIB et des exportations ne devrait pas être considérée comme exclusive. Les changements des états de la nature à l'initiative du gouvernement constituent un levier susceptible de lever l'ancrage du non-soutenabilité de la dette, caractéristique dont souffre la RDC, à la lumière de l'approche classique et des méthodes d'évaluation sur base des indicateurs du FMI.

Les changements de l'état de la nature doivent sous-entendre le rétablissement et l'élargissement de l'espace de confiance, qui impliquent l'augmentation du niveau de mobilisation des

recettes publiques par rapport à son potentiel, la consolidation et la stabilisation des institutions du pays (L'absence de consolidation et de stabilisation des institutions exclue l'adoption des mesures efficaces d'ajustements budgétaires permanents, indispensables à la cohérence au soutien d'une politique respectant la contrainte budgétaire intertemporelle qui est une condition nécessaire à la soutenabilité de la dette.). Cela devra viser l'accroissement de ses dépenses, de manière générale, mais plus particulièrement dans sa composante des investissements porteurs de croissance.

Le processus doit aboutir à la recomposition de la structure de la dette plus dominée par le financement d'origine extérieure, en améliorant la part de la dette intérieure. Celle-ci devra, dans un premier temps, puiser dans l'épargne nationale, par l'intermédiaire des disponibilités existant dans le système bancaire, surliquide, comme en témoigne la tendance actuelle des souscriptions par les banques aux bons de Trésor, estimées à plus de 90%. Toutefois, le gouvernement devra varier l'évolution de sa structure des sources d'emprunts en fonction de l'évolution des paramètres de l'économie afin d'éviter l'effet d'éviction sur le secteur privé. Néanmoins, parmi les contingences déterminant l'état de la nature de la soutenabilité de la dette en RDC, il y a le phénomène de la dollarisation qui est un reflet du déficit de confiance vis-à-vis du gouvernement, constituant une contrainte imposant des arbitrages des prêteurs potentiels, au vu du risque de change qu'entraînerait l'achat des titres en monnaie locale. Ces deux dimensions de problème, à savoir : la dollarisation et le manque de confiance aux emprunts par le gouvernement congolais, peuvent constituer des pistes des recherches sur les perspectives des possibilités d'élargissement de la dette publique intérieure.

IV. CONCLUSION

Le développement consacré à la soutenabilité de la dette dans cet article était inscrit dans une perspective prospective pour une dynamique de la dette publique en RDC. L'analyse de la littérature sur le sujet a porté principalement sur deux approches : l'approche classique, jugée déterministe, et l'approche stochastique au regard des travaux de H. Bohn. Celle-ci nous a offert les fondements théoriques sur les possibilités à l'élargissement, de manière générale, de la dette publique de la RDC, plus particulièrement interne. Étant donné les niveaux des ratios de sa dette publique, très faibles, il a été noté que, dans le cadre d'analyse prospective, il existe des possibilités qui nécessitent une véritable volonté politique dans la gestion des finances publiques, plus dans la gestion fiscale, et dans l'amélioration de la crédibilité afin de réaliser la condition de transversalité, indispensable à toute initiative politique de soutenabilité de la dette.

V. BIBLIOGRAPHIE

- Adams, C., Ferrarini, B., & Park, D. (2010). Fiscal sustainability in developing Asia. Working Paper Series, (N°205). Asian Development Bank.
- Aktas, A., & Tiftik, M. E. (2009). Measuring fiscal sustainability for practical use in short-term policy making. *Topics in Middle Eastern and African Economies*.
- Bohn, H. (1995). The sustainability of budget deficits in a stochastic economy. *Journal of Money, Credit and Banking*, 27(1), 257–271.
- Bohn, H. (1998). The behavior of U.S. public debt and deficits. *The Quarterly Journal of Economics*, August.
- Bohn, H. (2005). The sustainability of fiscal policy in the United States. CESifo Working Pa-

per, N°1446.

Chandia, K. E., & Attiya, Y. J. (2013). An analysis of debt sustainability in the economy of Pakistan. *Procedia Economics and Finance*.

Christensen, J. (2004). Domestic debt markets in Sub-Saharan Africa. IMF Working Paper, WP/04/46.

Cuesdeanu, H., & Jackwerth, J. C. (2018). The pricing kernel puzzle: Survey and outlook. *Annals of Finance*. <https://doi.org/10.1007/s10436-17-0317-9>

D'Erasmus, P., Mendoza, E. G., & Zhang, J. (2016). What is a sustainable public debt? In *Handbook of Macroeconomics* (Vol. 2, Ch. 32). <https://doi.org/10.1016/bs.hesmac.2016.03.013>

Faure, F., & Guérin, P. (2021). Face au risque de surendettement en Afrique. *Eco Conjoncture*, BNP Paribas, N°2. <https://economic-research.bnpparibas.com>

Ferry, M., Jonveaux, B., & Terrieux, M. (2021). La soutenabilité des dettes en Afrique : état des lieux et enjeux futurs. *Macroéconomie et développement*, Agence Française de Développement.

Guillard, M., & Kempf, H. (2017). Public debt sustainability and defaults. *CESifo Working Paper Series*, N°6554. <https://papers.ssrn.com>

Lamé, G., Lequien, M., & Pionnier, P.-A. (2012). Interpretation and limits of sustainability tests in public finance. <https://www.tandfonline.com>

Lukkezen, J., & Rojas-Romagosa, H. (2013). Stochastic debt sustainability indicators. *Revue de l'OFCE*, (127), 97–121. <https://www.cairn.info/revue-de-l-ofce-2013-1-page-97.htm>

Mahdavi, S. (2014). Bohn's test of fiscal sustainability of the American state governments. *Southern Economic Journal*, 80(4), 1028–1054.

Nandelenga, M. W. (XXX). Fiscal policy and

public debt sustainability in Sub-Saharan Africa? [Chapter 5]. School of Economics, University of Cape Town. <https://www.ekon.sun.ac.za>

Nganga, W., Chevallier, J., & Ndiritu, S. (2018). [Paper]. <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01941226>

Owusu, B. (2021). Fiscal sustainability hypothesis test in Central and Eastern Europe: A panel data perspective. *Working Papers in Economics and Management*, Universität Bielefeld. <https://www.wiwi.uni-bielefeld.de>

Yilmaz, A. (2007). Debt sustainability in emerging markets: A critical appraisal. Working Paper, N°61. Department of Economic and Social Affairs, United Nations. <https://www.un.org/esa/desa/papers>.

Mutombo, M. N. D. (2019). Livre blanc : Mise en place d'un marché intérieur des valeurs du Trésor en R.D. Congo. Weyrich Édition.

Banque Centrale du Congo. (2019). Rapport annuel.

Ministère des Finances, Direction Générale de la Dette Publique. (2020, novembre). Rapport annuel de la gestion de la dette publique 2019.

Ministère des Finances, Direction Générale de la Dette Publique. (2020, mars). Bulletin statistique de la dette publique, N°13/2019.

Ministère des Finances, Direction des Études. (XXXX).

Les références de la bibliographie non citées dans le texte

Banque Centrale du Congo – Rapport Annuel – (non référencé directement, seul un tableau de données est mentionné sans citation explicite)

Bulletin Statistique de la Dette Publique, N°13/2019 – Absent du corps du texte

Faure, F., & Guérin, P. (2021) – Face au risque de surendettement en Afrique

Ferry, M., Jonveaux, B., & Terrieux, M. (2021) – La soutenabilité des dettes en Afrique

Ministère des Finances – Rapport Annuel de Gestion de la Dette Publique (2019) – Document mentionné indirectement mais jamais cité nommément dans le texte

Ministère des Finances, Direction des Études – Pas de mention claire dans le texte

Mutombo, M. N. D. (2019) – Livre blanc : Mise en place d'un marché intérieur...

Nandelenga, M. W. – Fiscal Policy and Public debt Sustainability in Sub-Sahara Africa?
ANNEXE

Nganga, W., Chevallier, J., & Ndiritu, S. (2018) – Aucune mention retrouvée dans le texte.

Graphique 1 : Test de stabilité de CUSUM of Squares

