



DETTE PUBLIQUE EXTERIEURE ET AVERSION AUX INEGALITES INTER TEMPORELLES AU NIGER

Rabiatou SAMNA SOUMANA

Enseignante-Chercheuse à la Faculté de Droit, d'Economie et de Gestion
Université de Tahoua/Niger

E-mail : samnarabiso@yahoo.fr

RESUME

L'article propose d'analyser les conditions de rationalité de la dette publique extérieure en cas d'aversion aux inégalités entre générations. L'étude porte sur l'optimisation de la fonction du bien être intergénérationnel développée par Minéa A. et Villieu P. (2011). Sur l'hypothèse d'un régime stationnaire et en fixant certains paramètres à leur niveau d'usage habituel, il a été trouvé dans le cas du Niger, un taux de croissance positif pour tout taux d'intérêt réel d'endettement se situant à 6,5%. Si ce dernier change, la fonction du bien être intergénérationnel n'est plus à son optimum mais la relation entre le taux d'intérêt réel et le taux de croissance reste positive. Ce dernier permet toujours de couvrir le taux d'intérêt. Cette relation conforte l'hypothèse selon laquelle les effets redistributifs de la dette devraient pouvoir compenser les charges de la dette. Autrement dit, l'opportunité d'une dette publique extérieure se justifie à travers des dépenses publiques productives.

Mots-clés: Endettement, Bien être intergénérationnel, Aversion aux inégalités, Dépenses publiques productives

ABSTRACT

The paper proposes to analyze the conditions of rationality of the external public debt in case of aversion to inequalities between generations. The study focuses on the optimization of the intergenerational well-being function developed by Minéa A. and Villieu P. (2011). On the assumption of a steady-state regime and by fixing some parameters to their usual level, it was found in the case of Niger, a positive growth rate for any real interest rate of debt at the level of 6,5%. If this rate changes, the function of intergenerational well-being is no more optimal, but the relationship between interest rate and growth rate remains positive. The growth rate still allows to cover the interest rate. This relation consolidates the hypothesis according to which the redistributive effects of debt should be able to cover the debt charges. In other words, the appropriateness of an external public debt is justified by productive public spending.

Key words: Debt, Intergenerational well-being, Aversion to inequalities, Productive public spending
Nomenclature du JEL: H63, I31, D63, H53

INTRODUCTION

La question de l'endettement public reste d'actualité depuis plusieurs décennies. L'accroissement du niveau de l'endettement est observé dans nombreux pays (Faye I. et Thiam D., 2015; Villieu P., 2011; Lawin K. G., 2009). Dans les pays en développement (PED), pour faire face à l'endettement élevé, des résolutions multiformes ont été prises dans les années 1980-2000 à travers le Programme d'Ajustement Structurel (PAS). Les efforts d'effacement de la dette, par les institutions de Breton Wood, ont été concrétisés par l'initiative Pays Pauvres Très Endettés (PPTE). Les efforts consentis ont créé des climats favorables à une nouvelle dynamique d'endettement public. Ce dernier se traduit au niveau national par l'épargne nationale, le renforcement des marchés financiers et la modification des règles de financement des déficits publics. Au niveau extérieur, les emprunteurs sont surtout guidés par la volonté d'influence sur des pays fragiles cherchant à réaliser des grands investissements sur la base des emprunts extérieurs.

Face à l'accroissement actuel du ratio des dettes extérieures au PIB (au Niger, il passe de 27% en 2014 à 33% en 2015 puis à 35% en 2016)¹, il est intéressant de justifier le bien fondé de cet endettement en prenant en compte son implication sur le bien être des générations. Ce document cherche à répondre à la question suivante: en cas d'équité intergénérationnelle, quel est l'effet de l'endettement public extérieur sur la croissance? Un feedback sur les théories économiques permet d'aborder cette question suivant deux approches.

La proscription de l'emprunt par l'école du « Public choice » est soutenue par l'hypothèse des classiques selon laquelle plus d'emprunt entraîne des dépenses non socialement nécessaires. Les keynésiens quant à eux considèrent l'emprunt comme un outil d'équilibre macroéconomique. Dans leur modèle de croissance sur le long terme, Harrod et Domar expliquent la relation positive entre l'emprunt et la croissance dès lors que cet emprunt est orienté vers l'investissement. Ils considèrent l'investissement non seulement comme générateur de revenu mais aussi comme créateur des nouvelles capacités de production. La problématique de l'emprunt prend alors une autre dimension, celle de l'analyse de son efficacité. Mais cette nouvelle dimension s'accorde toujours à opposer les économistes optimistes des pessimistes quant à l'effet de l'endettement extérieurs sur la croissance. Certains économistes montrent que l'inefficacité économique de l'endettement extérieur est due à la mauvaise gestion de la dette extérieure. (Drine I. et Nabi M. S., 2007). D'autres s'accordent alors à trouver à l'endettement excessif des PED une cause de dilapidation des richesses, prenant ici pour canevas l'aversion aux inégalités qui traduit la désutilité

ressentie face à l'inéquité. (Atkinson A. B., 1970; Grosfeld, I. et Senik C., 2009). Il est alors logique d'approfondir l'analyse sur l'incertitude d'allocation optimale des fonds empruntés.

Le deuxième angle d'approche est relatif au financement de l'emprunt et son impact sur la croissance. Le fait qu'un emprunt public contracté soit remboursé par les futurs contribuables conduit à une illusion fiscale. En effet, les contribuables actuels ne sentent pas le poids du financement de la dette. Dans cette condition, l'inexistence du lien entre la dépense et son financement conduit à une situation non socialement rationnelle en faisant référence à l'équivalence entre emprunt actuel et impôt futur.² De même, la déresponsabilisation des contribuables du présent leur donne l'illusion d'une dette moins couteuse, ce qui pousse les Etats à y recourir d'avantage (Buchanan J. M. 1999).

Buchanan J. M. (Op cit. 1999) précise alors, l'intérêt de faire coïncider la période de remboursement d'une dette publique à la durée de vie du projet financé pour bien apprécier les effets redistributifs de la dette entre les générations. Cette logique se conforme au comportement purement dynastique³ de la génération présente qui lisse alors son revenu non pas sur la durée de sa vie mais sur celle de ses descendances dont l'espérance est infinie (Le Cacheux J. et Touzé V., 2002). L'approche de justice égalitariste relative au phénomène de l'aversion aux inégalités peut alors servir de repère pour tenir compte du bien être intergénérationnel.

L'objectif de cette étude est d'identifier le rôle de l'aversion aux inégalités intergénérationnelle sur la rationalité des dettes publiques extérieures au Niger. Il s'agit donc d'identifier les conditions nécessaires pour qu'un endettement public extérieur soit socialement rationnel en partant du principe de l'illusion fiscale. Pour atteindre cet objectif, il est question de dégager les effets des emprunts extérieurs contractés par le pays sur le bien être intergénérationnel. Dans cette optique, il revient d'étudier l'optimalité de la fonction dynamique du bien être social mais en régime permanent.

L'analyse repose sur l'hypothèse simplificatrice selon laquelle l'endettement public pour financer les dépenses publiques productives s'inscrit dans une logique d'équité intergénérationnelle. Autrement dit l'endettement public extérieur dans les PED va financer les dépenses productives et les générations futures n'ont plus à supporter les dépenses qui ne leur profitent pas.

La structuration de l'article est en trois parties.

Dans un premier temps, il est question d'analyser la littérature autour des effets de l'endettement public extérieur sur l'économie. Les approches théoriques dégagées sont étayées par des résultats empiriques et une revue méthodologique. Cette première partie permet de dégager la problématique de l'endettement public sur les générations présente et future. La

¹ Banque Mondiale : Niger vue d'ensemble.

<http://www.banquemondiale.org/fr/country/niger>
21/09/2107

² Théorème Barro-Ricardo

³ Chaque génération se soucie de sa descendance.

deuxième partie présente la méthodologie (méthode et variables) utilisée ainsi que les données de l'analyse. Le troisième point expose et interprète les résultats obtenus.

4- II Les effets de l'endettement public extérieur sur l'économie

Deux types d'effets sont en général dévolus aux dettes publiques (Timbeau X. 2011). Il s'agit des effets sur l'équilibre économique et les implications sur la distribution du revenu. Dans le premier cas de figure, l'étude est celle de l'état de l'économie (amélioré ou dégradé) légué à la future génération. L'analyse se fait alors sur la dimension macroéconomique. Elle porte sur le niveau d'accumulation du capital, le taux d'intérêt, l'étude de la relation entre l'endettement et la croissance...

Des études empiriques dans les PED montrent cependant, un effet non linéaire de la dette sur la croissance. Patillo C. et al. (2002) démontrent ainsi que si le ratio de la dette au PIB est supérieur à un seuil compris entre 35% et 40%, la dette a un effet moyen négatif sur la croissance. Dans la même logique, Minea A. et Villieu P. (2008) trouvent que le déficit budgétaire entraîne la croissance si le ratio de dette publique est faible. Mais dans le cas contraire, la relation entre déficit budgétaire et croissance est négative. Qayyum U. et Haider A. (2012) quant à eux, démontrent tout simplement que la dette publique extérieure a un impact négatif sur la croissance économique. Mais, Faye I. et Thiam D. (Op cit) trouvent un effet positif de la dette extérieure sur l'investissement, la production et la consommation des ménages au Sénégal.

Les analyses qui résultent des études des effets d'endettement sur la croissance cherchent à trouver des éléments expliquant le manque de convergence des résultats. Omrane Belguith S. et al. (2017) expliquent la non-linéarité de la relation entre endettement et croissance dans quatre pays, Tunisie, Turquie, Maroc et Egypte, par leur fragilité macroéconomique mais aussi par l'affectation des dettes publiques à des dépenses non productives. D'autres analyses faites dans le même cadre (non linéarité de la relation entre endettement et croissance) essaient d'établir un seuil optimal d'endettement. La relation qui y résulte dans le long terme tient compte non seulement du ratio d'endettement au PIB mais aussi du taux d'escompte social. Ce dernier renvoie à l'engagement de la génération présente dans la prise en charge de la dette. Dans cette optique se pose la question de financement des dépenses publiques. Le choix de financement devrait-il se faire par l'impôt ou par la dette publique? C'est ainsi que des économistes comme Loupias C. et al. (1997) utilisent le taux d'escompte social pour expliquer le choix du type de financement des dépenses publiques. Avec un modèle à générations imbriquées à

la Barro⁴, ils trouvent pour un taux d'escompte social élevé, que le financement par endettement public est préférable à celui par l'équilibre budgétaire. Ils démontrent l'existence d'une croissance qui est, cependant, plus faible. Cette approche conduit alors à l'analyse de la relation endettement et croissance sur le long terme en tenant compte du ratio d'endettement et du taux d'escompte social. Dans cette perspective macroéconomique, la dette publique est supposée financer les dépenses publiques productives

Dans le cas de la distribution du revenu qui renvoie à la dimension microéconomique, l'analyse concerne la répartition de la charge du financement de la dette publique qui tient compte des effets redistributifs de la dette entre les générations. En effet, dans cette optique, non seulement, les prix sont supposés flexibles mais aussi, les anticipations rationnelles des agents peuvent rendre inefficace toute politique budgétaire. Dans cette conception classique, quelle qu'en soit l'utilité de la dette, elle est un impôt futur pour les contribuables. Mais les hypothèses de base de cette approche ne sont pas totalement réalistes. En effet, la rationalité des agents peut être limitée et l'altruisme de la génération présente peut être modérée voire même inexistante (la génération est alors égoïste). Faut-il alors partir du principe de coïncider la période de remboursement d'une dette publique à la durée de vie du projet financé? Ce principe revient à rompre avec l'illusion fiscale. Le mode de financement des dépenses dépend alors du type des dépenses réalisées.

La synthèse de ces deux approches conduit dans cet article à un mix permettant d'aborder l'endettement sur la dimension macroéconomique de long terme avec des considérations d'ordre microéconomiques. L'autre valeur ajoutée dans cet article est la prise en compte de l'altruisme intergénérationnel. En effet, le présent article entend apporter une contribution aux analyses des effets d'endettement sur la croissance en réinvestissant la question de l'équité intergénérationnelle en présence des générations altruistes. Des hypothèses de travail sont alors formulées compte tenu de ces deux dimensions d'analyses mais aussi du contexte de l'étude.

Au Niger comme dans la plupart des PED où les recettes fiscales sont en principe faibles⁵ et se situent en deçà de la norme communautaire de 17% fixée par l'UEMOA (soit 13,6% en 2016)⁶, les financements des politiques des dépenses

⁴Dans ses travaux sur la politique budgétaire et en partant du principe de l'équivalence ricardienne, il démontre que le financement du déficit public par la dette n'aura en réalité aucun effet sur l'économie car les mouvements de l'épargne privée vont compenser ceux de l'épargne publique.

⁵ A cause du poids du secteur informel et de la faible monétarisation de l'économie.

⁶<http://www.stat-niger.org/statistique/> Taux de pression fiscale. Septembre 2017.

publiques sont généralement orientés vers les dettes publiques et plus précisément les dettes publiques extérieures. Les dettes publiques intérieures sont essentiellement constituées des arriérés et représentent 5% du PIB en 2014. (Nations Unies CEA, 2016). Ces modes de financement du développement axés sur l'endettement extérieur ont été dès les années des indépendances, encouragés par les bailleurs des fonds et devraient combler le déficit de capitaux propres. Leur objectif premier était de financer des dépenses productives susceptibles de générer des ressources pouvant permettre le remboursement des dettes. Les dépenses publiques productives sont aussi sensées avoir une incidence directe sur la croissance économique, (Fall A. et Thiaw K, 2012). Ces auteurs trouvent pour la période 1990 - 1999, un ratio d'investissement public sur le PIB au Niger de 5% et un taux de croissance économique de 1,9%. Sur la période 2000 - 2009, ce ratio passe à 8% et le taux de croissance économique enregistré est de 3,8%.

Toutefois, ces modes de financement par endettement n'ont pas atteint le résultat escompté, mieux, l'endettement augmente chaque année. Le ratio de la dette publique extérieure passe de 27 % en 2014, à 33 % en 2015 puis de 35 % en 2016⁷. Malgré son niveau d'endettement, le Niger accuse un retard dans son investissement (Malam Gaidam M., 2004). Il est donc utile de discuter de l'opportunité des telles dépenses.

Plusieurs modèles sont utilisés pour l'analyse des effets de l'endettement public sur l'économie (le Modèle d'Equilibre Général Calculable MEGC pour une analyse de court terme et pour le long terme, les modèles des séries temporelles comme le VAR ...). Mais, pour une analyse de la transmission inter générationnelle de la dette publique, le Modèle à Générations Imbriquées (MGI) ont été développés depuis Allais en 1947, puis en 1958 par Samuelson, et enfin Diamond en 1965. Ces modèles essayent de considérer les comportements des agents économiques suivant la théorie du cycle de vie et supposent aussi deux périodes de vie (jeunesse et vieillesse). Chaque jeune travaille, consomme et épargne pour préparer sa retraite, et les vieux utilisent leur épargne, les générations sont donc supposées égoïstes. Mais au fil de temps, l'altruisme entre descendants est introduit en considérant l'héritage légué aux enfants par leurs parents. Mais le niveau d'altruisme intergénérationnel dépend du taux de préférence pour le présent. Plus, la préférence pour le présent est importante, moins l'altruisme est élevé. Dans ce papier, c'est ce type de modèle qui est utilisé pour prendre en charge l'analyse en termes de cycle de vie et de taux de croissance tout en tenant compte d'un niveau d'altruisme moyen

s'inscrivant ainsi dans l'équité intergénérationnel. Tous ces éléments conduisent à l'intérêt porté sur le document de travail de Minea et Villieu (op cit). Leur formulation permet à travers le taux d'escompte social de fixer la valeur d'équité intergénérationnelle. L'analyse dans cet article est faite alors suivant l'approche dynastique et considère deux types des générations (présente et future)⁸.

2. III. Optimisation du bien être intergénérationnel dans le contexte du Niger

Par soucis de simplification, certaines hypothèses sont posées et tiennent compte de la synthèse précédente sur l'analyse des effets de l'endettement public sur l'économie. Il en résulte que l'analyse ne concerne que les dépenses productives pour tenir compte de l'aversion aux inégalités inter temporelles. En fait, les générations futures ne sont concernées que par les dépenses dont ils peuvent en bénéficier. Il est supposé que les dépenses de consommation sont financées par l'épargne intérieure, donc seules les dettes publiques extérieures sont prises en compte. Ces dettes sont contractées sur le long terme. Par ailleurs, les charges de la dette (avec r le taux d'intérêt réel sur la dette) sont supportées par les générations présentes et futures⁹. Enfin, les avantages des dépenses réalisées sont matérialisés par la fonction du bien être social inter temporel. La complexité résultante montre aussi que la dette extérieure est contractée sous une contrainte budgétaire inter temporelle.

En se basant sur les principes de la comptabilité nationale et la formulation donnée par de Minea et Villieu (2011), il est considéré un Etat qui, à tout instant t , dispose du montant de la dette D_t et des recettes fiscales RF_t (taux d'imposition proportionnelle au revenu Y) pour couvrir non seulement les dépenses publiques (productives g_t^p et de consommation g_t^c) mais aussi les charges de la dette (proportionnelle au taux d'intérêt réel d'endettement rD_t).

$$D_t + RF_t = g_t^p + g_t^c + rD_t$$

Le déficit public devient alors : $g_t^p + g_t^c + rD_t - RF_t$

Supposons τ le ratio du déficit public au revenu, alors $g_t^p + g_t^c + rD_t - RF_t = \tau Y$

Cette équation traduit la contrainte budgétaire. Toutefois, dans la présente étude, les recettes fiscales ne sont pas prises en compte (supposées négligeables). En effet, leur mobilisation est très faible au Niger compte tenu de l'importance du secteur informel et de la non imposition des activités agricoles. (Moumami A., 2012). Par hypothèse donc, ces recettes sont orientées dans le financement des dépenses publiques de consommation. Il en résulte que la dette publique extérieure contractée permet de couvrir les charges de

⁷

<http://www.banquemondiale.org/fr/country/niger/overview> Septembre 2017.

⁸ Deux périodes de temps sont considérées ; temps 1 (génération présente) et temps 2 (génération future).

⁹ Pour rompre avec l'illusion fiscale de la génération présente.

la dette et les dépenses productives. La contrainte budgétaire devient alors $g_t^p + rD_t = \tau Y$

En posant $X_t = \frac{g_t^p}{Y}$ (le ratio des dépenses productives au PIB) et $\theta_t = \frac{D_t}{Y}$ (le ratio de la dette publique extérieure au PIB) alors la contrainte budgétaire devient : $X_t + r\theta_t = \tau$

D'autre part, sous la même lancée que Bonnet C. (2001), il est observé que l'accroissement de la dette permet de financer le déficit public. A court terme, le stock de la dette est une donnée. Par contre à long terme, la dette publique est endogène et Minéa A. et Villieu P. (op cit), considèrent qu'en régime permanent, le rapport de la dette publique au PIB (θ_t) est égal au rapport entre le ratio de déficit (τ) et le taux de croissance de long terme (γ) ce qui donne : $\theta_t = \tau / \gamma$. Il est alors trouvé la relation suivante : $\tau = \theta_t \gamma$ ce qui implique que $\theta_t \gamma = r\theta_t + X_t$

Finalement, la contrainte budgétaire inter temporelle est notée : $\theta_t(\gamma - r) = X_t$

Il revient d'identifier la fonction de bien être sociale dynamique. Pour spécifier le modèle, il est considéré la valeur du bien-être inter temporel utilisée par Minea et Villieu (op cit) en régime permanent. Cette valeur est associée à un ratio de dette publique θ (avec $\theta_t = D_t/Y_t$) comme suit:

$$U = \frac{1}{\beta} (\log(C_0) + v \log(g_0^c) + (1 + v) \gamma / \beta)$$

Où : $C_0 = [(1 - z)x^{1-\alpha} - x - \gamma]k_0$ $g_0^c = zx^{1-\alpha}k_0$ et $k_0 = 1$.

β est le taux d'escompte social qui traduit la préférence pour le présent, autrement dit, le poids relatif accordé au bien être des générations futures. Un β nul traduit pour Gollier C. (2011), l'impatience des individus, leur préférence pure pour le présent. Cette situation n'implique pas l'équité intergénérationnelle. Il en est de même pour un β égal à 1. L'aversion aux inégalités intergénérationnelles suppose¹⁰ donc un $\beta = 0,5$ qui n'implique une préférence ni pour le présent ni pour le futur.

En résumé, pour cette étude, les dépenses publiques productives sont les seules considérées, les autres dépenses sont supposées nulles, alors : ($G_t = g_t^p$). De cette hypothèse, les dettes publiques extérieures sont totalement affectées aux dépenses productives donc $v = 0$.

La valeur du bien-être inter temporel utilisée pour cette analyse est:

$$U = \frac{1}{\beta} (\log((\frac{G_t}{Y_t})^{1-\alpha} - \frac{G_t}{Y_t} - \gamma) + (1 + v) \gamma / \beta)$$

Encadré 1: spécification des paramètres et variables

β = taux d'escompte social, $\beta = 0,5$

$v =$

poids relatif accordé à la consommation publique, $v = 0$

g_t^c = dépenses publiques de consommation ; $g_t^c = 0$

g_t^p = dépenses publiques productives

$G_t = g_t^c + g_t^p$ donc $G_t = g_t^p$

Z_t est le ratio des dépenses publiques de consommation au revenu Y , $Z_t = 0$

X_t est le ratio des dépenses publiques productives au revenu Y

γ est le taux de croissance de long terme. Il dépend des

r est le taux d'intérêt réel sur la dette

α est le taux d'actualisation

Pour que la dette publique extérieure soit rationnelle, il revient d'optimiser la valeur du bien être inter temporel sous contrainte budgétaire inter temporelle¹¹.

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{Max } U = 2 \log(X_t^{1-\alpha} - X_t - \gamma) + 4\gamma \\ \text{S/C } \theta(\gamma - r) = X_t \end{array} \right.$$

L'application du Lagrangien donne:

$$0,5 = (x_t^{1-\alpha} - x_t - \gamma)$$

$$\text{Et } \theta_t(\gamma - r) = (1 - \alpha)^{\frac{1}{\alpha}}$$

La valeur de α ne fait pas l'unanimité auprès des économistes. Sa détermination tient compte non seulement de l'effet richesse mais aussi de l'effet précaution. Guesnerie R. (2004) recommande pour la qualité environnementale de très long terme et dans la perspective de l'équité intergénérationnelle, un taux d'actualisation proche de 0. A partir de l'analyse des comportements individuels face à l'incertitude, Gollier C. (2005)¹² donne les paramétrages suivants pour α (5% pour un horizon temporel de 30 ans, 2,5 à 3% pour 100 ans et 1 à 2% au delà). Finalement, pour l'horizon temporel de cette étude (de 1970 à 2015 soit 45 ans) et compte tenue des considérations ci-dessus, la valeur de α est fixée à 5%. Ce choix est aussi conforté par le taux

¹¹ $\frac{G_t}{Y_t}$, β , et v sont remplacés par leurs valeurs

respectivement (X_t , 0,5 et 0).

¹² Dans cette étude, il établit une relation négative entre l'effet de précaution des ménages (face à l'incertitude) et le taux d'actualisation qui détermine l'effort à consentir par la génération présente pour le bien-être des générations futures.

¹⁰ Il est supposé le juste milieu pour tenir compte de l'équité intergénérationnelle, $\beta \in [0 - 1]$

d'actualisation applicable par des institutions comme la Banque Mondiale, le FMI, La BAD... aux pays à faibles revenus (International Monetary Fund, 2017). Il est trouvé les équations simplifiées suivantes :

$$(x_t^{0,95} - x_t - \gamma) = 0,5$$

Et $\theta_t(\gamma - r) =$

0,3584.

En trouvant les valeurs de γ et de r , les x_t sont déduits de la fonction : $x_t = \theta_t(\gamma - r)$.

Il revient à estimer les paramètres γ et r sachant que Θ (Dettes publiques extérieures / PIB) est connu sur plusieurs années.

Les données utilisées sont issues de la base des données de la Banque Mondiale de 1970 à 2015 compte tenu des données qui ont pu être mobilisées. (World Bank, 2017). Il s'agit du PIB constant base 2010 et de la dette publique extérieure de long terme (voir annexe).

L'examen des données (Fig. 1 en Annexe) montre une croissance régulière du PIB. L'indice le plus faible est observé en 1973 (à cause de la sécheresse et son impact très sévère sur les activités agricoles). La valeur du coefficient très proche de 1 témoigne d'une structure très linéaire. Toutefois, cette croissance est entrecoupée par des périodes de récession de 1972 à 1973 puis de 1983 à 1984 et enfin de 1991 à 1992. Ces périodes ont été marquées par la sécheresse et la grande famine. (Bonnecase V. 2010). Entre 1998 et 2000 puis entre 2008 et 2009, le fléchissement observé coïncide pour l'année 1999 avec le coup de l'Etat qui a eu des effets négatifs sur l'économie¹³ (PNUD, 2002).

L'indice de la dette publique extérieure¹⁴(Fig.2 en Annexe) connaît un accroissement très faible jusqu'en 1980.

A partir des années 80 et jusqu'en 2005, la dette a augmenté régulièrement mais il est observé des faibles réductions comme en 1988, en 1996 et en 2001. L'année 1996 a connu une baisse de la dette due sans doute à l'initiative PPTE qui s'est accentuée en 2005 à cause de l'Initiative d'Allègement de la Dette Multilatérale (IADM) et se manifeste par une réduction considérable de la dette de 2005 à 2006.

Le ratio dettes publiques/PIB du Niger a été très faible jusqu'en 1980 avec un taux qui n'atteint pas 15% (Figure 3 en Annexe). Mais ce taux croît régulièrement pour dépasser le seuil de 35% en 1987, un petit fléchissement en 1990 et se maintient sur la barre de 35% jusqu'en 2005. En se basant sur l'analyse de Patillo et al. (opt cit) puis Minea A. et Villieu P. (opt cit), il peut être déduit que l'effet moyen de la dette sur la croissance a été négatif sur la période de 1987 à 2005 puis de 2011 à 2015. En 2006, ce taux baisse et se

retrouve en deçà de 15%. A partir de 2009, l'endettement va certes augmenter mais reste toujours sous la barre de 35%. Ainsi sur la même logique que ces auteurs, cet effet devrait être positif sur les premières années jusqu'en 1980 puis en 2006 et négatif sur plus de 20 ans. Il s'agit ici des simples suppositions qui mettent en doute la nécessité de la dette publique extérieure. Cette possibilité d'un impact négatif de la dette sur la croissance renvoie à l'analyse de l'opportunité de l'endettement extérieur du Niger.

3. VI. Dettes publiques extérieures au Niger et équité intergénérationnelle: les résultats de l'analyse

L'optimisation du Lagrangien¹⁵ en régime permanent permet de trouver les valeurs de γ et r respectivement à 0,095 et 0,065. Sur la base de ces paramètres, générés sous l'hypothèse d'une aversion aux inégalités inter temporelles, un taux d'intérêt réel endettement de 6,5% devrait générer une croissance de long terme de l'ordre de 9,5%. A ce niveau, aucune des deux générations (présente et future) ne semble être lésée. Il est alors déterminé l'évolution de l'indice des dépenses publiques productives. La figure 4 (Voir Annexe) montre une évolution similaire à celle de la dette publique extérieure, ce qui est tout à fait logique vu que cette dette n'est supposée financer que les dépenses publiques productives.

Par contre, si le taux d'endettement change, la fonction du bien être intergénérationnel n'est plus à son optimum. L'analyse de la sensibilité du taux d'intérêt réel d'endettement sur le taux de croissance de long terme (Tableau 1) montre:

- Une relation positive entre le taux d'intérêt et le taux de croissance.
- Pour tout taux d'intérêt réel d'endettement, le taux de croissance de long terme lui est toujours supérieur. Cette relation conforte l'hypothèse selon laquelle les effets redistributifs de la dette devraient pouvoir compenser les charges de la dette. Autrement dit, l'opportunité d'une dette publique extérieure se justifie à travers des dépenses publiques productives.

Tableau 1: Analyse de la sensibilité du taux d'intérêt réel d'endettement sur le taux de croissance de long terme

$r < 6,5\%$	γ	$r > 6,5\%$	γ
6%	8,95	7%	9,95
5%	7,95	8%	10,95
4%	6,95	9%	11,95
3%	5,95	10%	12,95
2%	4,95	11%	13,95

¹³ Suspension de relation avec certains partenaires au développement et l'achèvement du Programme avec les institutions de Bretton Woods (FASR 1996-1999).

¹⁴ 1970 est considérée année de base. L'indice est le rapport dette en t sur dette année de base x 100. (Annexe).

¹⁵ Conditions du premier ordre

1%	3,95	12%	14,95
0,5%	3,45	13%	15,95
0,25%	3,20	14%	16,95
0,12%	3,07	15%	17,95

Source: Calcul de l'auteur.

En somme, dans l'hypothèse de l'aversion aux inégalités inter temporelles (c'est-à-dire à un taux d'escompte de 0,5), la dette publique extérieure du Niger a un effet positif sur la croissance si cette dette est orientée dans le financement des investissements productifs.

Ces résultats obtenus montrent qu'au Niger, les dettes publiques extérieures peuvent être rationnelles si elles sont orientées uniquement dans les dépenses productives. En effet, ces dépenses sont supposées générer des bénéfices devant couvrir les services de la dette. Cela permet de rompre non seulement avec l'illusion fiscale mais surtout de rester sur le principe d'équité intergénérationnelle, ce qui confirme notre hypothèse de travail. La problématique de l'endettement public extérieur renvoie alors à la recherche de l'efficacité qui suppose le financement des projets à forte valeur ajoutée et qui soit en conformité avec le bien être intergénérationnel. Cela suppose au préalable, outre les analyses coût-avantages des projets financés, la nécessité d'une enquête d'utilité publique pour garantir l'adhésion sociale. L'allocation optimale des fonds extérieurs empruntés au Niger s'inscrit alors comme outil d'équilibrage macroéconomique et la prise en compte de l'aversion aux inégalités inter-temporelles devient nécessaire.

CONCLUSION

Il a été analysé les conditions nécessaires pour qu'un endettement public soit efficace dans le contexte du Niger en cas d'équité intergénérationnelle. L'analyse a conduit à l'optimisation de la fonction du bien être intergénérationnel en régime permanent sous la contrainte budgétaire inter temporelle. Les résultats montrent que tout endettement public extérieur du Niger qui prend en compte l'aversion aux inégalités inter temporelles a un effet positif sur la croissance de long terme. Ainsi, pour un taux d'intérêt réel de dette de 6,5%, le pays devrait connaître une croissance positive de l'ordre de 9,5%. Cette croissance suppose que les charges de la dette soient supportées par les deux générations en fonction des effets redistributifs des dépenses productives, tout en respectant les conditions suivantes :

- L'endettement public extérieur de long terme doit avoir pour source, le financement des dépenses publiques productives.
- Le pays doit pouvoir négocier le taux réel d'endettement à 6,5%. Pour tout taux différent de cet optimum et en restant toujours dans le

cadre d'équité intergénérationnelle, l'endettement public extérieur a un effet positif sur la croissance.

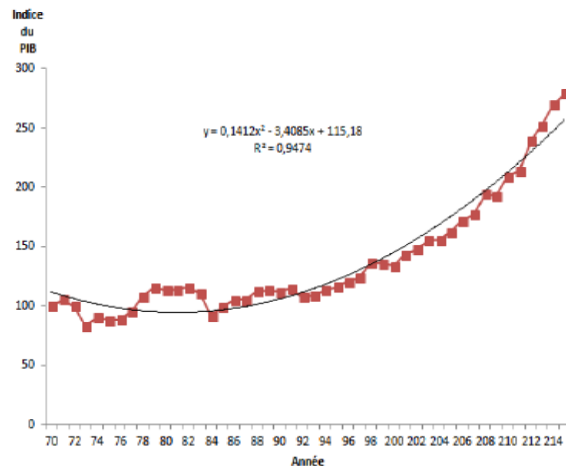
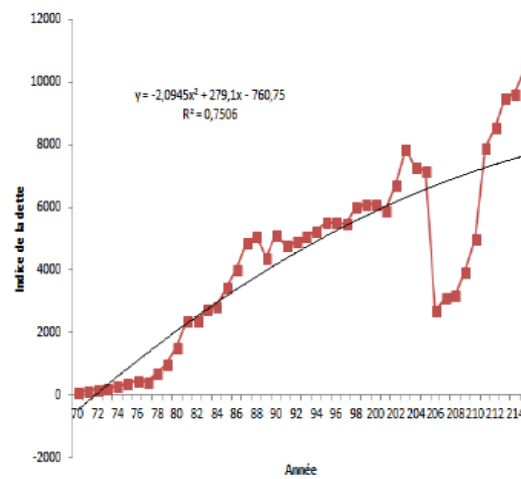
La politique d'endettement extérieur suppose parallèlement que le Niger soit à même de mobiliser l'épargne intérieure suffisante pour couvrir les dépenses publiques de consommation. En somme, l'endettement public extérieur du Niger doit pour être rationnel rompre avec les inégalités intergénérationnelles.

Toutefois, la problématique soulevée n'est pas épuisée compte tenu surtout des hypothèses de base de ce travail, particulièrement l'analyse en régime permanent. Il convient de continuer la réflexion sur une approche dynamique d'optimisation. De même, plusieurs mesures sont récemment prises pour rehausser les recettes fiscales qu'il convient de reprendre en considération.

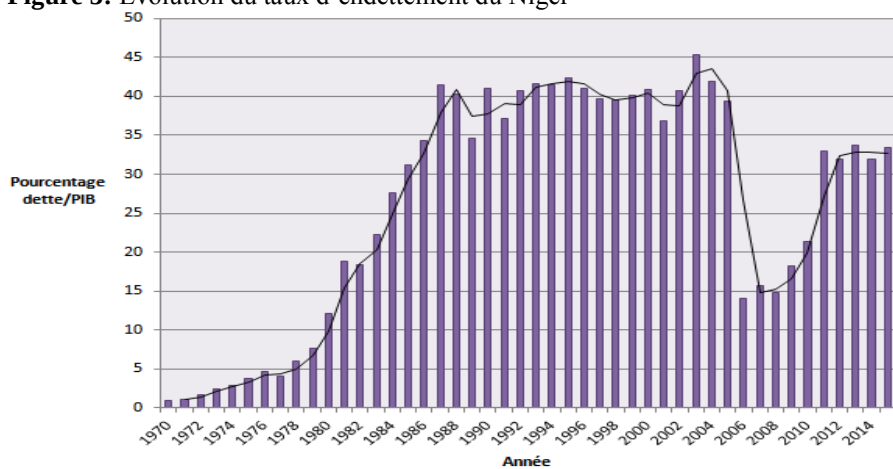
BIBLIOGRAPHIE

- Atkinson, A.B. (1970), "On the measurement of inequality", *Journal of Economic Theory*, Vol. 2, pp. 244-263.
- Bonnecase V. (2010). Faim et mobilisations sociales au Niger dans les années 1970 et 1980: une éthique de la subsistance? *Genèses*, vol. 81, no. 4. Pages. 5-24.
- Bonnet C. (2001). Comptabilité générationnelle appliquée à la France: quelques facteurs d'instabilité des résultats. Document de travail n° 15. Série Études. Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques DREES. 43 pages.
- Buchanan J. M. (1999). Public principles of public debt: a defense and restatement. (The collected works of James M. Buchanan. V. 2). Liberty Fund, Inc. 192 pages.
- Drine I. et Nabi M.S. (2010). [Public external debt, informality and production efficiency in developing countries](#). *Economic Modelling*. Volume 27, Issue 2. Pages 487-495.
- Fall A. et Thiaw K. (2012). Productivité des Dépenses Publiques et Croissance Economique dans l'UEMOA. Une Analyse Bayésienne sur Données de Panel. MEF/DPEE. Sénégal. Document de travail n°21. 46 pages.
- Faye I. et Thiam D. (2015). Impacts de l'endettement public sur l'économie sénégalaise. Document d'étude N°32. DPEE/DEPE. 39 pages.
- Gollier C. (2005). Quel taux d'actualisation pour quel avenir ? *Revue française d'économie*, volume 19, n°4. pp. 59- 81. http://www.persee.fr/doc/rfec_0769-0479_2005_num_19_4_1560
- Gollier C. (2011). Pricing the future: the economics of discounting and sustainable development. Princeton University Press. 210 pages.
- Grosfeld, I. et Senik C. (2009). La montée de l'aversion à l'inégalité. Du temps des anticipations au temps de la déception. *Revue économique*, vol. 60, no. 3. Pages 749-758.
- Guesnerie R. (2004). Calcul économique et développement durable. *Revue économique*. 2004/3 (Vol.55). Pages 363-382.
- International Monetary Fund. (2017). The Joint World Bank-IMF Debt Sustainability Framework for Low-Income Countries. Fiche technique. 3 pages.
- Lawin K. G. (2009). Analyse des déterminants de l'endettement extérieur public des pays à faible revenu: cas du Benin. Mémoire de Master. Institut De Recherche Empirique en Economie Politique (IREEP). Benin. 64 pages.
- Le Cacheux J. et Touzé V. (2002). Les modèles d'équilibre général calculable à générations imbriquées. Enjeux, méthodes et résultats. *Revue de l'OFCE* 2002/1(no 80), p. 87-113. DOI 10.3917/reof.080.0087.
- Loupas C., Crettez B., Job I. (1997). Dette publique et croissance endogène. *Revue économique*, volume 48, n°6, pp. 1439-1455.
- Malam Gaidam M. (2004). Impact de la dette publique sur l'investissement au Niger. Mémoire de DEA. PTCI. Université Cheikh Anta Diop de Dakar. 106 pages.
- Minea A. et Villieu P. (2008). Un réexamen de la relation non linéaire entre déficits budgétaires et croissance économique. *Presses de Sciences Po (P.F.N.S.P.) | « Revue économique »*. 2008/3 Vol. 59. Pages 561 à 570.
- Minea A. et Villieu P. (2011). Dette publique, croissance et bien-être: une perspective de long terme. Document de Recherche n° 2011-11<halshs-00829647>. 23 pages.
- Moumami A. (2012). La mobilisation des ressources fiscales et son impact sur les niveaux de vie des ménages: cas du Niger. Working Papers Series N° 165. African Development Bank. Tunis. 42 pages.
- Nations Unies. CEA. (2016). Profil de Pays-Niger 2015. www.uneca.org/publications. Septembre 2017.
- Omrane Belguith S., Chakroun M., Gabsi F. B. (2017). Effets non linéaires de la dette publique sur la croissance économiques des pays MENA: évaluation empirique à l'aide d'un modèle PSTR. *Revue économiques et monétaire*. BCEAO. N°21. Pages 7- 24.
- Pattillo, C., Poirson H. et Ricci L. (2002). External Debt and Growth. IMF Working Paper, WP/02/69.
- PNUD. (2002). Bilan Economique. Bilan commun du pays du Niger. 39 pages. <http://www.ne.undp.org/content/dam/niger/docs/Operations/UNDP-NE-BCP-eco.pdf>. Juillet/2017.
- Qayyum U. and Haider A. (2012). Foreign Aid, External Debt and Economic Growth Nexus in Low-Income Countries: The Role of Institutional Quality. *The Pakistan Development Review*. 51:4 Part II. Pages 97-116.
- Timbeau X. (2011). Solidarité intergénérationnelle et dette publique. *Revue de l'OFCE*. 116. 22 Pages.
- Villieu P. (2011). Quel objectif pour la dette publique à moyen terme? *Revue d'économie financière* 2011/3 (N° 103). Pages 79-98.
- World Bank. (2017). International Debt Statistics 2017. Washington? Dc: World Bank doi: 10.1596/978-1-4648-0994-1. Licence: Creative Commons Attribution CCBY3.0 IGO. 199 pages

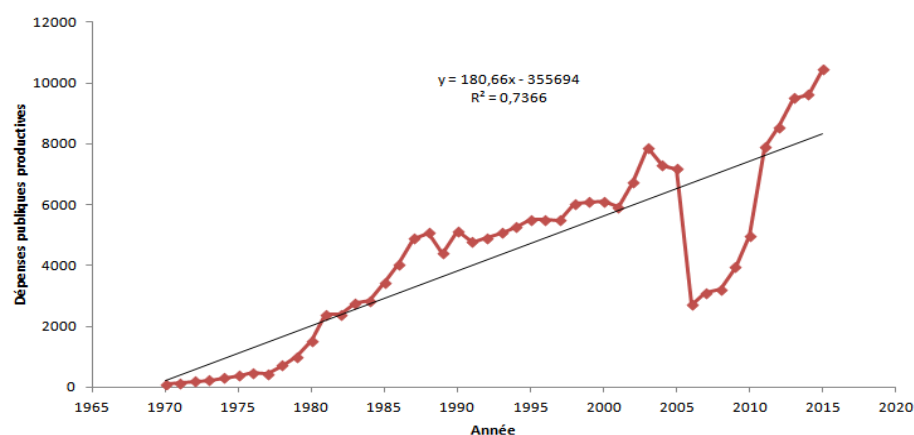
ANNEXE

Figure 1 : Evolution de l'indice du Produit intérieur brut au Niger**Figure 2 : Evolution de l'indice de la dette extérieure au Niger**

Source: Calcul de l'auteure à partir des données de la Banque Mondiale.

Figure 3: Evolution du taux d'endettement du Niger

Source: Calcul de l'auteure à partir des données de la Banque Mondiale.

Figure 4: Evolution de l'indice des dépenses publiques productives

Source: Calcul de l'auteure à partir des données de la Banque Mondiale.

Tableau 1: Eléments de calcul des dépenses publiques productives au Niger

Année	Dettes publiques extérieures de long terme (D _t)	PIBBase2010 (Y _t)	Ratio Dette/PIB (Θ _t)	Ratio Dépenses Productives/PIB (X _t)	Dépenses productives (G _t)
1970	24438000	2732943262	0,00894201	0,000263947	721352,175
1971	33883000	2888155873	0,01173171	0,000346292	1000145,27
1972	47003000	2738945876	0,01716098	0,000506551	1387415,77
1973	56183000	2272021789	0,0247282	0,000729917	1658387,33
1974	72395000	2471397109	0,02929315	0,000864664	2136928,11
1975	92036000	2402366208	0,03831056	0,001130836	2716682,19
1976	114543000	2418659137	0,04735806	0,001397897	3381036,35
1977	104421000	2606457888	0,04006242	0,001182547	3082258,96
1978	176484000	2957615854	0,05967104	0,001761346	5209384,85
1979	243884000	3168996543	0,07695938	0,002271657	7198873,18
1980	374850000	3098250448	0,12098764	0,003571266	11064676,5
1981	584614000	3117116167	0,18754964	0,005536017	17256408,1
1982	583011000	3167710148	0,18404809	0,00543266	17209092,2
1983	673387000	3017214037	0,22318171	0,006587791	19876775,5
1984	691570000	2509557065	0,27557453	0,008134301	20413492,

					5
1985	842051000	2703358710	0,31148327	0,009194241	24855331, 5
1986	985776000	2875293049	0,34284366	0,010119925	29097750
1987	1193634000	2877436759	0,41482545	0,012244656	35233223, 3
1988	1240933000	3075954624	0,4034302	0,011908295	36629375, 1
1989	1074032000	3104681860	0,34593947	0,010211306	31702856, 5
1990	1255368000	3064806712	0,40960756	0,012090636	37055462, 4
1991	1168043000	3141555702	0,37180401	0,010974765	34477835, 6
1992	1196841000	2936837965	0,40752708	0,012029225	35327884, 7
1993	1241625000	2979405607	0,41673581	0,012301045	36649802, 4
1994	1285174000	3098717743	0,41474381	0,012242246	37935264, 9
1995	1346929000	3179462762	0,42363415	0,012504667	39758123, 1
1996	1347884000	3288171553	0,409919	0,012099829	39786313, 5
1997	1340542000	3378726668	0,39675953	0,011711393	39569595, 8
1998	1472442000	3730866431	0,39466489	0,011649564	43462967, 3
1999	1486575000	3709646817	0,40073222	0,011828657	43880139, 8
2000	1494565000	3657358998	0,40864597	0,012062252	44115985, 9
2001	1444774000	3917190239	0,36882916	0,010886955	42646273, 9
2002	1644409000	4034671555	0,40756948	0,012030477	48539023, 3
2003	1923776000	4248509147	0,45281202	0,013365928	56785267, 4
2004	1780722000	4252757656	0,41872172	0,012359664	52562655, 7
2005	1752562000	4444131751	0,3943542	0,011640393	51731440, 1
2006	662001000	4701891392	0,14079462	0,004155921	19540689, 2
2007	759552000	4849839715	0,15661384	0,004622866	22420159, 1
2008	786845000	5314826498	0,14804717	0,004369998	23225781, 2
2009	965058000	5276949262	0,1828818	0,005398234	28486206, 9
2010	1219533000	5718589799	0,21325765	0,006294856	35997699, 3
2011	1927735000	5850769296	0,32948402	0,009725581	56902130, 7
2012	2089838000	6541959480	0,31945138	0,009429441	61687020, 9
2013	2322313000	6886614682	0,33722128	0,009953966	68549128, 4
2014	2352401000	7372107103	0,31909479	0,009418916	69437257,

					5
2015	2550418000	7637893798	0,3339164	0,009856414	75282243,4

Source: Calculs de l'auteur à partir des données de la Banque Mondiale

Tableau 2: L'indice du PIB, l'indice de la dette publique extérieure au Niger et l'indice des dépenses publiques productives

Année	PIB (Yt)	Dettes publiques extérieures (Dt)	Dépenses publiques productives	Année	PIB (Yt)	Dettes publiques extérieures (Dt)	Dépenses publiques productives
1970	100	100	100	1993	109,018202	5080,71446	50,8070866
1971	105,679321	138,648826	1,38648681	1994	113,383903	5258,91644	52,5891045
1972	100,219639	192,335707	1,92335425	1995	116,338411	5511,61715	55,1161062
1973	83,1346124	229,900155	2,29899817	1996	120,316129	5515,525	55,1551862
1974	90,4298726	296,239463	2,96239227	1997	123,629594	5485,48163	54,8547536
1975	87,9039913	376,610197	3,7660969	1998	136,514595	6025,21483	60,2520776
1976	88,5001592	468,708569	4,68708138	1999	135,738157	6083,04689	60,8303978
1977	95,3718258	427,289467	4,27289064	2000	133,824915	6115,74188	61,1573478
1978	108,220902	722,17039	7,22169425	2001	143,332293	5911,99771	59,1199075
1979	115,955446	997,970374	9,9796929	2002	147,631003	6728,90171	67,2889402
1980	113,366805	1533,88166	15,3387996	2003	155,455446	7872,06809	78,720588
1981	114,057112	2392,23341	23,9223069	2004	155,610902	7286,69286	72,866843
1982	115,908376	2385,67395	23,8567136	2005	162,613392	7171,46248	71,714541
1983	110,401635	2755,49145	27,554884	2006	172,044969	2708,90007	27,0889724
1984	91,8261678	2829,89606	28,298927	2007	177,458485	3108,07758	31,0807396
1985	98,9174839	3445,66249	34,4565835	2008	194,472625	3219,76021	32,1975617
1986	105,208662	4033,78345	40,3377865	2009	193,086675	3949,00565	39,4900132
1987	105,287102	4884,33587	48,8433036	2010	209,246561	4990,31426	49,9030855
1988	112,550987	5077,88281	50,7787684	2011	214,083087	7888,26827	78,8825939
1989	113,602134	4394,92594	43,9492076	2012	239,374142	8551,59178	85,5158175
1990	112,143079	5136,95065	51,369447	2013	251,985278	9502,87667	95,028657
1991	114,951369	4779,61781	47,7961206	2014	269,749731	9625,9964	96,2598574
1992	107,460627	4897,45888	48,9745313	2015	279,475023	10436,2796	104,362676

Source: Calculs de l'auteure à partir des données de la Banque Mondiale