

## Peut-on Encore Augmenter le Niveau des Recettes Fiscales Hors Pétrole en République du Congo ?

***Freddy Fortuné Ongounga, Enseignant chercheur***

Faculté des Sciences Économiques, Département des Masters,  
Université Marien Ngouabi, République du Congo

***Toussaint Armel Bakala, Enseignant chercheur***

École Nationale d'Administration et de Magistrature,  
Université Marien Ngouabi, République du Congo

Doi: 10.19044/esipreprint.12.2025.p532

---

Approved: 22 December 2025

Copyright 2025 Author(s)

Posted: 24 December 2025

Under Creative Commons CC-BY 4.0

OPEN ACCESS

---

*Cite As:*

Ongounga, F.F. & Bakala, T.A. (2025). *Peut-on Encore Augmenter le Niveau des Recettes Fiscales Hors Pétrole en République du Congo ?*. ESI Preprints.

<https://doi.org/10.19044/esipreprint.12.2025.p532>

---

### Résumé

Cet article fait recours au potentiel fiscal et à la taxation optimale pour évaluer le niveau de prélèvement fiscal hors pétrole en République du Congo. Les résultats de cette évaluation justifient un potentiel fiscal hors pétrole sous exploité et donc, la possibilité d'augmenter le niveau des recettes fiscales hors pétrole. Cependant, le potentiel fiscal hors pétrole sous exploité est plus élevé avec le modèle du budget déséquilibré qui, implicitement, prend en compte les effets de la dette publique et du cumul des arriérés sur le niveau de prélèvement fiscal hors pétrole alors qu'avec le modèle du budget équilibré, ces deux variables sont sous silence, et le potentiel fiscal hors pétrole est, par conséquent, moins élevé. Par ailleurs, l'approche par le potentiel fiscal montre que la profondeur du marché financier et la production des biens échangeables influencent positivement le niveau de prélèvement fiscal hors pétrole alors que la corruption l'influence négativement.

---

**Mots clés :** Effort fiscal, potentiel fiscal, prélèvement fiscal, Congo, taxation optimale

---

# Can the Level of Non-Oil Tax Revenues in the Republic of Congo be Further Increased?

***Freddy Fortuné Ongounga, Enseignant chercheur***

Faculté des Sciences Économiques, Département des Masters,  
Université Marien Ngouabi, République du Congo

***Toussaint Armel Bakala, Enseignant chercheur***

École Nationale d'Administration et de Magistrature,  
Université Marien Ngouabi, République du Congo

---

## Abstract

This article uses the fiscal potential and optimal taxation to assess the level of non-oil tax collection in the Republic of Congo. The results of this assessment justify an underexploited non-oil fiscal potential and therefore, the possibility of increasing the level of non-oil tax revenues. However, the underexploited non-oil fiscal potential is higher with the unbalanced budget model which, implicitly, takes into account the effects of public debt and the accumulation of arrears on the level of non-oil tax collection while with the balanced budget model, these two variables are ignored, and the non-oil fiscal potential is, consequently, lower. Furthermore, the fiscal potential approach shows that the depth of the financial market and the production of tradable goods positively influence the level of non-oil tax collection while corruption negatively influences it.

---

**Keywords:** Tax effort, tax potential, tax collection, Congo, optimal taxation

## Introduction

De nos jours, la mobilisation des recettes fiscales hors pétrole supplémentaires suscite un regain d'actualité chez les décideurs publics. Dans les pays d'Afrique subsaharienne (ASS) exportateurs de pétrole, une telle problématique repose sur au moins deux arguments. D'une part, parce qu'il est nécessaire de mobiliser de nouvelles ressources susceptibles de financer les Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD). D'autre part, du fait de la volatilité des prix des matières premières et l'épuisement programmé des réserves de pétrole, dans certains pays en développement. D'où, l'intérêt d'évaluer le niveau de prélèvement fiscal hors pétrole optimal. Théoriquement, la littérature y relative cherche essentiellement à évaluer le niveau de prélèvement fiscal hors pétrole optimal. Elle s'articule autour de deux axes principaux. Le premier axe cherche à déterminer potentiel fiscal et l'effort fiscal hors pétrole (Brun et al., 2006 ; Pessino et Fenochietto, 2010). Le second axe est consacré aux travaux sur le taux optimal de taxation hors

pétrole. Il prend appui sur la théorie de la taxation optimale introduite par Mirrlees et Ramsey (1927).

S'agissant tout d'abord du premier axe, le potentiel fiscal étant considéré comme le niveau maximal de recettes fiscales hors pétrole que peut dégager une économie si elle utilisait toutes ses ressources et capacités pour la collecte de celles-ci, son évaluation permet d'obtenir l'effort fiscal consécutif. Etant donné que le potentiel fiscal est fonction des caractéristiques structurelles (économiques et institutionnelles) de chaque pays (Caldeira et collab, 2019 ; Brun et collab., 2006), l'effort y associé peut-être positif ou négatif, ou encore nul. De nombreux travaux théoriques considèrent l'effort fiscal comme le rapport entre les recettes fiscales effectivement collectées et les recettes fiscales potentielles. Dans ces conditions, trois hypothèses sont possibles. En premier lieu, l'effort fiscal est strictement supérieur à 1, ce qui implique que le niveau des recettes fiscales effectivement mobilisé est au-dessus des recettes fiscales potentielles. Ainsi, toute tentative de mobilisation des recettes fiscales additionnelles se traduira par une aggravation des distorsions économiques d'origine fiscale et par conséquent, des effets sociaux indésirables. Le pays concerné devra alors mener des réformes structurelles afin de relever son niveau de potentiel fiscal. En second lieu, l'effort fiscal est compris entre 0 et 1. Cela indique que le niveau des recettes fiscales effectivement mobilisées s'avère en dessous du potentiel fiscal du pays. Le potentiel fiscal étant sous exploité, la mise en œuvre d'une politique économique plus favorable à la mobilisation des recettes fiscales additionnelles s'impose. En troisième lieu, l'effort fiscal est nul, c'est-à-dire, équivaut à 1. Cela signifie que les recettes fiscales mobilisées sont à leur niveau potentiel, et que le pays devra maintenir cette capacité mobilisatrice ou bien, mener des réformes structurelles afin d'augmenter le potentiel fiscal.

Pour ce qui est du deuxième axe, les travaux y relatifs s'appuient sur la théorie de la taxation optimale est traditionnellement focalisée sur la recherche d'un optimum de second rang, et basés sur l'imposition optimale des biens (Ramsey, 1927), du revenu (Mirrlees, 1971) et du capital (Atkinson et Stiglitz, 1980 ; Judd, 1985 et Chamley, 1986). S'étant quasiment inscrits dans le cadre d'un équilibre marshallien<sup>1</sup>, car basés spécifiquement sur le

---

<sup>1</sup> Alfred Marshall introduit dans ses Principes d'économie politique les courbes d'offre et de demande qui constituent aujourd'hui la représentation la plus populaire du marché. Contrairement à l'approche de Léon Walras, qui dans la théorie de l'équilibre général s'intéresse simultanément à l'ensemble des marchés, Marshall raisonne toutes choses égales par ailleurs. Il ne s'intéresse pas aux interactions avec les autres marchés. Le prix est déterminé par les seules variations de l'offre et de la demande du bien considéré. Cette approche, en dépit de sa simplicité est aujourd'hui encore largement utilisée pour représenter les marchés.

niveau de prélèvement par type d'impôt, ces travaux théoriques se sont avérés limités en raison des avancées théoriques marquées par la primauté accordée à l'équilibre walrasien. C'est pourquoi, de nos jours, il est suggéré de privilégier l'analyse en termes de pression fiscale globale. Dans ce sillage, les travaux des économistes tels que Laffer (1981)<sup>2</sup> s'avèrent limités, parce que raisonnant dans le cadre d'un équilibre partiel.

Au-delà du niveau d'exploitation du potentiel fiscal, cette approche assimile le taux de prélèvement potentiel au taux optimal d'imposition. C'est pourquoi, il est possible de calculer l'effort fiscal en passant, soit par la différence entre le taux de prélèvement effectif, c'est-à-dire, celui effectivement observé, et le taux optimal d'imposition ; soit par le ratio de ces deux variables. La détermination de l'effort fiscal permettrait ainsi d'apprécier la sous ou la surimposition d'un système fiscal. Ainsi, un effort fiscal positif correspondrait à une pression fiscale qui excède le taux optimal d'imposition ; et un effort fiscal négatif, impliquerait que la pression fiscale est en dessous du taux optimal d'imposition. En s'appuyant sur Barro (1990), le taux optimal d'imposition est celui qui maximise la croissance économique et le bien-être inter temporel des ménages ainsi que les recettes fiscales. Villieu (2015) ajoute que dans ces conditions, le niveau d'un tel taux varie selon la position du budget de l'Etat est équilibré ou déficitaire. En équilibre budgétaire, le taux d'imposition optimal est faible et le niveau de croissance est élevé. En cas de déficit budgétaire qui serait financé par l'emprunt, le taux d'imposition optimal est élevé et le niveau de la croissance économique est moindre.

Il faut observer que le contexte des pays d'ASS majoritairement caractérisés par des niveaux élevés du secteur informel, de dépenses fiscales, de corruption, la fraude et de l'évasion fiscale, ainsi que des faiblesses institutionnelles (Cerdeira et collab., 2019) et des flux financiers illicites (Thiao et Ouonogo, 2021), soulève la préoccupation de savoir si le potentiel fiscal hors pétrole est-il atteint ou non. Dans ce sillage, la République du Congo dont la production pétrolière couvre environ 60% du PIB n'échappe pas à cette problématique eu égard à la volatilité des cours du pétrole et de l'épuisement de ses réserves de pétrole projeté à l'horizon 2035 (Banque mondiale, 2018). Dès lors, se pose la question de la mobilisation des recettes fiscales hors pétrole supplémentaires. Autrement dit, en République du Congo, les recettes fiscales hors pétrole collectées actuellement excède-t-elles ou non le niveau correspondant au potentiel fiscal hors pétrole ? A la lumière d'une telle interrogation, deux questions secondaires peuvent soulevées. Premièrement, le taux de prélèvement fiscal hors pétrole au

---

<sup>2</sup> A travers devenue célèbre, Laffer (1981) montre qu'au-delà d'un certain seuil de prélèvement fiscal, toute augmentation du taux d'imposition se traduit par une baisse du niveau total des recettes fiscales.

Congo est-il en dessous ou au-dessus du taux optimal d'imposition ? Deuxièmement, quelle est l'articulation possible entre l'effort fiscal hors pétrole calculé sur la base de la méthode du potentiel fiscal et celui évalué sur la base de l'approche de la taxation optimale ?

A l'instar des autres des pays d'ASS, la République du Congo fait face au poids important de l'endettement public, ce qui expliquerait son incapacité à atteindre le potentiel fiscal. Dès lors, il est admis que l'effort fiscal hors pétrole du Congo est négatif, et que le taux effectif de prélèvement fiscal hors pétrole est en dessous de son niveau optimal, ce qui suppose que l'on peut encore augmenter le niveau de recettes fiscales hors pétrole au Congo. L'objectif de cette recherche est double. Tout d'abord, elle se propose de déterminer l'effort fiscal hors pétrole par l'approche du potentiel fiscal et par celle de la taxation optimale. Par la suite, elle tente d'établir l'articulation entre les résultats et les deux approches. Ceci étant, les travaux empiriques sur l'évaluation du potentiel fiscal hors pétrole et de l'effort fiscal hors pétrole en Afrique ne sont abondants. Les rares études telles que celle de Caldeira et collab. (2019) ont utilisé les recettes fiscales hors ressources naturelles globalement considérées. L'originalité de cette recherche vient de ce qu'elle permet l'évaluation de l'effort fiscal hors pétrole à la fois par l'approche du potentiel fiscal et par celle de la taxation optimale. Aussi, elle tente d'établir une articulation possible entre les résultats des deux méthodes. L'intérêt de ce travail de recherche réside donc non seulement dans ce qu'il vise à combler le vide de la littérature existante, mais surtout dans sa proposition d'autres méthodes d'évaluation de l'effort fiscal hors pétrole et les implications en matière de politique fiscale qui peuvent en découler.

Sur le plan méthodologique, nous estimons d'abord le niveau de recettes fiscales hors pétrole potentiel (ou encore la pression fiscale théorique hors pétrole) en se basant sur une régression de cette variable sur ses déterminants théoriques. Ceci permettra une comparaison avec les recettes fiscales hors pétrole effectivement recouvrées pour enfin déterminer l'effort fiscal hors pétrole. Ensuite, nous utilisons le modèle de Scully (1996) augmenté du déséquilibre budgétaire (Husnain et collab., 2015) pour déterminer le taux optimal de taxation hors pétrole que nous comparons au taux de prélèvement fiscal effectif hors pétrole, ce qui permettra de déterminer l'effort fiscal hors pétrole conformément à notre seconde approche. Enfin, nous comparons l'effort fiscal hors pétrole déterminé sur la base de la première méthode dite méthode du potentiel fiscal avec celui évalué selon la seconde méthode, c'est-à-dire, celle de la taxation optimale. Le reste de cet article est organisé comme suit : la section 2 procède à la présentation de la revue de la littérature ; la section 3 décrit les faits stylisés des principales variables d'intérêt ; la section 4 spécifie les modèles

d'estimation ; la section 5 présente et discute les résultats des estimations ; enfin, la section 6 conclut l'article.

## Revue de la littérature

A la suite des travaux précurseurs de Lotz et Morss (1967)<sup>3</sup>, l'analyse du niveau de prélèvement fiscal hors pétrole optimal s'est globalement focalisée sur les concepts de potentiel fiscal et de taux de taxation optimal ou taux de taxation potentiel. Le recours à chaque approche permet de déterminer l'effort fiscal. Dans cette recherche, nous assimilons le concept d'effort fiscal hors pétrole à celui d'effort fiscal et le concept de potentiel fiscal hors pétrole à celui de potentiel fiscal.

S'agissant tout d'abord de l'approche du potentiel fiscal, parmi les méthodes d'évaluation développées, figurent la méthode de cointégration de Pesaran et Shin sur les séries temporelles ou modèle ARDL sur séries temporelles (Amin et collab., 2014 ; Karagöz, 2013) ; l'approche de l'analyse des frontières stochastiques par les modèles paramétriques (Alfirman, 2003 ; Pessino et Fenochietto, 2010) ; et l'analyse des frontières stochastiques par des modèles non paramétriques (Charnes et collab., 1997) et le *Free Disposal Hull* (Deprins et collab., 1984)<sup>4</sup>. A travers ces différents modèles, les travaux empiriques ont tout d'abord déterminé le potentiel fiscal en identifiant ses déterminants, avant de le comparer à recettes fiscales hors pétrole effectivement collectées<sup>5</sup>.

Il ressort que la capacité contributive maximale de recettes fiscales qu'un pays peut collecter est tributaire des facteurs structurels d'ordre économique, social, institutionnel et démographique (Pessino et Fenochietto, 2010). Les résultats obtenus ont été parfois très divergents. Un premier groupe de travaux a utilisé la part de chaque secteur dans le PIB. Shin (1969) et Piancastelli (2001) par exemple ont trouvé que la part de l'agriculture dans le PIB a un effet négatif significatif sur la part totale des recettes fiscales

<sup>3</sup> Lotz et Morss(1967) sont les premiers à introduire le concept d'effort fiscal avec comme centre d'intérêt l'étude du ratio fiscal international, et ils ont appliqué cette problématique empiriquement.

<sup>4</sup> L'analyse des frontières stochastiques par des modèles non paramétriques fait référence à l'analyse de l'enveloppement des données.

<sup>5</sup> Il ressort de cette littérature empirique que les déterminants du potentiel fiscal sont nombreux, à savoir le revenu national brut par habitant et le taux d'ouverture de l'économie (Lotz et Morss, 1967), la part de l'agriculture et le taux d'inflation (UNCTAD, 1970), la dette extérieure/PIB (Tanzi, 1992), les aides étrangères (Gupta, 2007), les dépenses publiques en éducation, l'indice de Gini et la corruption (Pessino et Fenochietto, 2010), le taux d'urbanisation et le taux de monétarisation de l'économie (Karagöz, 2013), l'instabilité politique (Aisen et Veiga, 2004), la part de la manufacture ou des services dans le PIB, la croissance de la population, la technologie fiscale (**Slemrod**, 1990), la part de la population urbaine sur la population totale et les flux financiers illicites (Thiao et Ouonogo, 2021).

dans le PIB ; tandis que Martinez-Vazquez et ALm (2003) sont parvenus à un effet négatif non significatif dans un panel de pays développés et en développement. A la place de la part de l'agriculture dans le PIB, certains travaux ont utilisé la part de la manufacture, de l'industrie ou des services dans le PIB. Les résultats n'ont pas été uniformes, même si l'effet positif semble être dominant. Eltony (2002) travaille sur seize (16) pays arabes pour la période de 1994-2004. Ses résultats révèlent que la part des mines affecte significativement, mais négativement le prélèvement fiscal dans l'ensemble des pays. Alors que dans les six pays producteurs de pétrole de l'échantillon, l'agriculture a une influence négative, l'influence de la part des mines s'est avérée positive.

D'autres études se sont intéressés à bien d'autres facteurs structurels tels que le commerce international et à la politique monétaire, l'endettement public, le capital humain et les institutions. Les travaux de Bahl (2003) et Ahsan et Wu (2005) par exemple concluent que la part du commerce international dans le PIB et le ratio M2/PIB ont eu un effet positif significatif sur la part totale des recettes fiscales dans le PIB. De même, Martinez-Vazquez et ALm (2003) trouvent que le revenu par habitant a été un facteur ayant un effet positif sur les recettes fiscales même si certains travaux ont trouvé qu'il a un effet négatif. L'étude de Tanzi (1992) montre que le ratio de dette extérieure rapporté au PIB exerce une influence sur le ratio des recettes fiscales rapportées au PIB sans indiquer si cette influence est positive ou négative. Cependant, les travaux de Karagöz (2013) sur la Turquie a révélé que cette influence est positive. Gupta (2007) dans son étude trouve que les aides étrangères influencent significativement les performances des recettes publiques hors dons dans les pays en développement. Amin et collab. (2014) révèlent pour le Pakistan que la corruption et l'instabilité politique influencent négativement le niveau de prélèvement fiscal. Pessino et Fenochietto (2010) qui utilisent un modèle à frontière fiscale stochastique, ont trouvé que les dépenses publiques en éducation influencent positivement les recettes fiscales alors que l'inflation, le degré de concentration des revenus (indice Gini) et la corruption exercent les effets négatifs sur les recettes fiscales. Langford et Ohlenburg (2016) considèrent que de nouvelles variables telles que l'indice de complexité économique, les tensions ethniques et le crédit accordé au secteur privé sont déterminantes pour expliquer le potentiel. Les travaux de Caldeira et collab. (2019) sur 42 pays d'ASS dans la période 1980-2015, concluent que l'effort fiscal moyen est estimé à 0,57, suggérant que ces pays pourraient atteindre un ratio recettes fiscales sur PIB de 23,2 %, contre 13,2% si tout leur potentiel fiscal était pleinement exploité. Ces auteurs trouvent que le revenu par habitant, leur développement financier et leur ouverture commerciale améliorent les recettes fiscales, alors que la dotation en ressources naturelles

et le poids du secteur agricole réduisent celles-ci. Enfin, plus récemment, Thiao et Ouonogo (2021) ont montré que les flux financiers illicites (FFI) exercent un effet négatif sur le niveau de prélèvement fiscal.

Dans l'ensemble, ces travaux ont abouti aux résultats selon lesquels, dans certains pays, le potentiel fiscal a été supérieur au prélèvement effectif (Langford et Ohlenburg, 2016 ; Korsu, 2021). Par exemple, Langford et Ohlenburg (2016) se sont attelés à estimer l'effort fiscal de 85 pays non riches en ressources naturelles sur une période de 27 ans à partir du modèle de Battese et Coelli (1995). A l'instar de Pesino et Fenochietto (2013), leurs travaux montrent une évolution positive de l'effort fiscal qui ressort plus élevée dans les pays à revenu élevé ou intermédiaires de la tranche supérieure que dans les économies à faible revenu ou intermédiaire de la tranche de revenu inférieure. Kobyagda et Binin (2021) corroborent ce résultat en se servant du modèle de Kumbhakar, Lien et Hardaker (2014) en zone UEMOA. Par contre, dans d'autres travaux, le potentiel fiscal a été inférieur au prélèvement effectif soit un effort fiscal strictement supérieur à 1 (Jebali et Boussida, 2020). Gupta (2007) travaille sur 105 pays en développement dont les pays de l'UEMOA entre 1980 et 2004. Pour les pays de l'UEMOA, ses résultats ressortent révèlent un effort fiscal respectivement 1,5 pour le Bénin, 0,84 pour le Burkina ; 1,2 pour la Côte d'Ivoire ; 1,4 pour la Guinée-Bissau ; 0,76 pour Mali ; 0,77 pour le Niger ; 1,11 pour le Sénégal (1,11) ; et 1,14 pour le Togo. Partant d'une régression multiple dans les pays en développement, une étude du PNUD (2005) trouve un effort fiscal stable et proche de 0 dans les pays à revenu intermédiaire. Ces résultats divergents sont effectivement liés à l'hétérogénéité des économies, aux périodes d'études retenues, aux modèles utilisés, aux bases des données utilisées, aux variables fiscales retenues, aux différences des structures fiscales, aux différences des taux d'imposition et des assiettes imposables, aux niveaux des dépenses fiscales, aux degrés d'efficacité des administrations fiscales, aux niveaux de la qualité des institutions (Caldeira et collab., 2019), aux niveaux des flux financiers illicites (Thiao et Ouonogo, 2021).

Pour ce qui est du second axe, c'est-à-dire celui relatif à la détermination de l'effort fiscal par la taxation optimale, l'effort fiscal est fonction du taux optimal de taxation, ce qui fait que la littérature traditionnelle se focalise sur la notion d'optimum de second rang à travers l'imposition optimale des biens (Ramsey, 1927), du revenu (Mirrlees, 1971) et du capital (Atkinson et Stiglitz, 1980 ; Judd, 1985a ; Judd, 1985b ; Chamley, 1986). Ces approches se situent quasiment toutes dans le cadre d'un équilibre partiel car elles se focalisent uniquement sur le niveau de prélèvement par type d'impôt alors qu'il serait pertinent d'analyser la pression fiscale globale dans une économie au regard de son équilibre général. C'est ainsi que Laffer (1981) par sa courbe a montré qu'au-delà

d'un certain seuil de prélèvement fiscal, toute augmentation du taux d'imposition se traduit par une baisse du montant total des recettes fiscales. Cette courbe a fait l'objet de plusieurs critiques. Tout d'abord, Laffer s'est limité aux effets de substitution alors qu'une augmentation de la pression fiscale peut inciter les agents à travailler davantage pour retrouver leur niveau de revenu initial. Ensuite, la courbe de Laffer est fondée sur un raisonnement partiel puisqu'elle ne perçoit l'impôt qu'au niveau microéconomique comme étant une ponction. Pourtant, à l'échelle macroéconomique, l'impôt est à l'origine d'une dépense publique qui engendre des externalités positives sur le secteur privé et donc sur la croissance économique (Barro, 1990)<sup>6</sup>.

C'est ainsi qu'en tenant compte des coûts du bien-être de l'impôt et de l'utilité marginale des dépenses publiques financées par l'impôt, la théorie de la croissance endogène a intégré la nature des dépenses publiques financées par les impôts dans l'évaluation du taux optimal de taxation. Cette théorie soutient que les dépenses productives, notamment régaliennes, d'éducation et de santé, de recherche et développement ainsi que d'infrastructures de communication exercent des effets positifs sur la croissance Barro (1990)<sup>7</sup>. Dans ces conditions, à partir d'un modèle à budget équilibré, Barro (1990) montre que le taux d'imposition optimale est celui qui maximise la croissance maximise et le bien-être intertemporel des ménages. La majorité des modèles de détermination du taux de taxation optimal sont basés sur ceux de la détermination de la taille optimale de l'Etat. On distingue six (6) principaux modèles d'évaluation du taux de taxation optimal : le modèle de Barro (1990), le modèle d'Armey (1995), le modèle de Scully (1996), le modèle de Vedder et Gallaway (1998) et les modèles à effets de seuil (Hansen, 1999, 2000 et Caner et Hansen, 2004), et le modèle à budget déséquilibré de Husnain et collab. (2015). Le modèle de Vedder et Gallaway (1998) qui est une mise en évidence de l'approche théorique d'Armey (1995), assure la prévalence d'une relation quadratique entre la croissance économique et la pression fiscale<sup>i</sup>. Cependant, le modèle de Scully est une variante du modèle de Barro (1990), à la seule différence qu'il ne distingue pas les dépenses productives des dépenses improductives. Parmi tous ces modèles, seul le modèle du budget déséquilibré de Husnain et

---

<sup>6</sup> En tenant compte des coûts du bien-être de l'impôt et de l'utilité marginale de la dépense publique financée par l'impôt, la théorie de la croissance endogène a intégré la nature des dépenses publiques financées par les impôts dans l'évaluation du taux optimal de taxation. En effet, la théorie de la croissance endogène soutient les effets positifs des dépenses productives sur la croissance. Il s'agit notamment des dépenses régaliennes, d'éducation et de santé, de recherche et développement ainsi que d'infrastructures de communication.

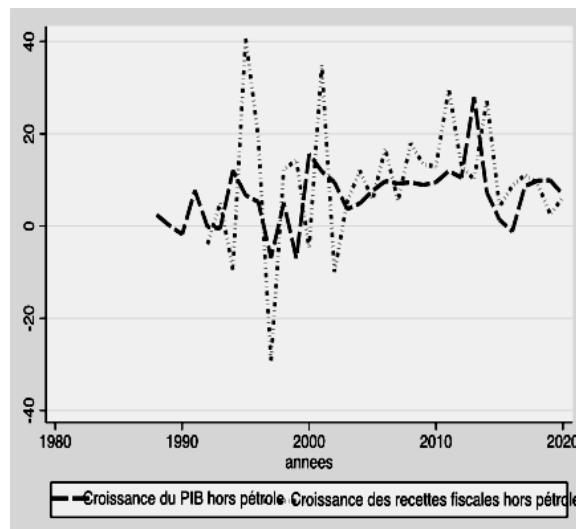
<sup>7</sup> S'appuyant sur un modèle à budget équilibré, Barro (1990) élaboré une théorie de la fiscalité optimale basée sur la taille optimale de l'Etat.

collab. (2015) est en cohérence avec la réalité dans beaucoup de pays alors que les modèles à budget équilibré s'écartent trop de la réalité et n'ont qu'un intérêt théorique.

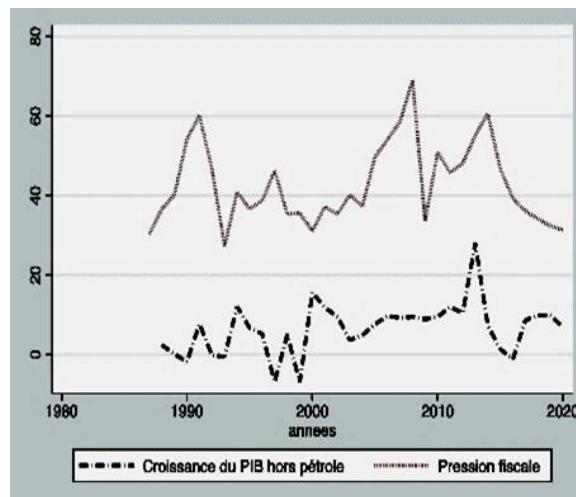
Au plan empirique, plusieurs travaux réalisés, aussi bien dans les pays développés que dans les pays en développement ont utilisé le modèle de Scully (1996). Ils ont trouvé une relation en cloche entre les dépenses publiques et la croissance économique (Scully, 1996 ; Amgain, 2017 ; Motloja et collab., 2016 ; Sayegh et Saade, 2020). En revanche, d'autres travaux ont abouti aux résultats selon lesquels les impôts exercent un effet négatif sur la croissance (Kormendi et Meguire, 1995 ; Saibu, 2015) et d'autres encore ont trouvé que les impôts exercent un effet négatif négligeable sur la croissance économique (Koester et Kormendi, 1989 ; Mendoza et collab., 1997). Ces résultats mitigés découlent de la différence des dépenses publiques financées par les recettes fiscales (Helms, 1995 ; Villieu, 2015). Par ailleurs, certaines études révèlent que les taux effectifs d'imposition sont plus élevés dans les pays développés que dans les pays en développement. En effet, avec un taux optimal de taxation moyen de 25%, les pays développés sont pour la plupart au-dessus de ce taux, alors que la majorité des pays en développement sont en dessous (Saibu, 2015 ; Husnain et collab., 2015). Toutefois, le taux optimal de taxation varie d'un pays à un autre pour des raisons déjà évoquées plus haut. Finalement, si les approches du potentiel fiscal et de la taxation optimale permettent toutes les deux de déterminer l'effort fiscal, la seconde est muette sur les déterminants structurels et sur la politique économique du niveau de prélèvement fiscal alors que la première, en revanche, permet de les identifier.

### **Les faits stylisés des principales variables d'intérêt**

La figure 1 donne l'évolution de la croissance économique hors pétrole et des recettes fiscales hors pétrole. On note une forte instabilité de la croissance des recettes fiscales hors pétrole durant la période 1995-2003. De même, les deux graphiques de la figure 1 montrent une forte relation positive entre la croissance hors pétrole et les recettes hors pétrole particulièrement au-delà de la période d'instabilité des recettes. La figure 2 ci-après montre l'évolution de la croissance économique hors pétrole ainsi que celle de la pression fiscale. Les deux courbes décrivent des tendances similaires, ce qui suppose une relation de long terme entre ces deux variables.



**Figure 1 :** Évolution de la croissance et des recettes fiscales hors pétrole



**Figure 2 :** Évolution de la croissance et de la pression fiscale hors pétrole

## Les modèles d'estimation

### Modèles d'estimation de l'effort fiscal

### Modèles d'estimation de l'effort fiscal

Pour chaque approche, il est d'abord question d'estimer le potentiel fiscal hors pétrole. Ensuite, on calculera les résidus de la régression en faisant la différence entre les recettes fiscales observées et les recettes fiscales potentielles prédictes. Les données proviennent de diverses bases (BEAC ; FMI ; WDI, 2022), et couvrent la période 1987-2020. La période d'analyse est définie par la disponibilité des données.

## Approche du potentiel fiscal

Une analyse menée uniquement à partir des prélèvements publics observés présente l'inconvénient de ne pas permettre l'identification des facteurs de l'évolution du niveau de ressources publiques, alors que certains d'entre eux sont structurels et donc exogènes à la politique économique, et d'autres dépendent de la politique économique (Brun et collab., 2005).

C'est pourquoi, il est indispensable de mettre en évidence l'influence de tous ces facteurs afin notamment de dégager les actions nécessaires en vue de modifier le niveau de prélèvement fiscal hors pétrole en République du Congo. Pour ce faire, on procède d'abord par l'estimation du potentiel fiscal hors pétrole. Puis, on déterminera l'effort fiscal hors pétrole. A l'instar de Brun et Diakité (2016), l'estimation du potentiel fiscal hors pétrole se fait sur la base du modèle dont la spécification prend la forme linéaire suivante :

$$TPF_t = f(X_{it}) \quad (1)$$

Avec  $TPF_t$  : taux de pression fiscale hors pétrole,  $X_{it}$  : vecteur des variables explicatives  $i$  à l'instant  $t$ . La variable dépendante de notre modèle est les recettes fiscales potentielles hors pétrole et les variables explicatives sont les suivantes : le PIB hors pétrole/habitant retardé d'une année ( $PIBhph_{t-1}$ ), l'ouverture de l'économie ( $OUV = X - M/PIB$ ), la part de l'agriculture dans le PIB ou la valeur ajouté agricole dans le PIB (VAA), la profondeur du marché financier ( $PMF = M_2/PIB$ ), la part des exportations hors pétrole dans le total des exportations (PEHP).

Compte tenu de l'élargissement des déterminants des modèles de croissance endogène aux variables institutionnelles (Williamson, 2000 ; Acemoglu et collab., 2004), la variable qualité des institutions (QI)<sup>ii</sup> peut être ajoutée, car susceptible d'influencer le niveau du potentiel fiscal hors pétrole. Au regard de ces déterminants structurels, notre modèle est spécifié comme suit :

$$TPF_t = \alpha_0 + \alpha_1 OUV_t + \alpha_2 VAA_t + \alpha_3 PIBhph_{t-1} + \alpha_4 PEHP_t + \alpha_5 PMF_t + \alpha_6 QI_t + \mu_t \quad (2)$$

L'indice  $t$  se réfère au temps,  $\alpha_0$  et  $\alpha_i$  sont des paramètres à estimer.  $\mu_t$  représente le terme d'erreur à la période  $t$ . Les variables structurelles PIB/tête retardé d'une période, la part de la valeur ajoutée agricole et le taux d'ouverture commerciale sont utilisées pour répondre à un problème d'endogénéité. Ce modèle est privilégié par rapport aux autres d'abord pour sa simplicité et parce qu'on s'intéresse seulement au potentiel fiscal global hors pétrole et non par type d'impôt.

Ayant estimé le potentiel fiscal hors pétrole, on calcule ensuite les résidus de cette régression en faisant la différence entre les recettes fiscales hors pétrole observées et les recettes fiscales hors pétrole potentielles, c'est-à-dire prédictes par le modèle.

### Approche de la taxation optimale

Nous reprenons ici le modèle de Husnain et collab. (2015) qui est le modèle de Scully (1996) où l'hypothèse du budget équilibré est remplacée par celle du budget déséquilibré, ce qui correspond à la réalité des budgets de l'Etat congolais. Le modèle de Husnain et collab. (2015) à estimer se présente comme suit.

$$Y_t = A(\tau Y_{t-1})^\alpha (\theta Y_{t-1})^\beta [(1 - \tau - \theta)Y_{t-1}]^\gamma \quad (3)$$

Avec :  $\tau$  = taux d'imposition ;  $\theta$  = déficit budgétaire en pourcentage du PIB ;  $A$  = facteur total de productivité ;  $\alpha$  = coefficient des taxes gouvernementales sur le total PIB ;  $\beta$  coefficient du déficit budgétaire dans le PIB ;  $\gamma$  = coefficient du secteur privé dans le PIB.

Soit  $g$ , le taux de croissance économique :  $g = \frac{Y_t - Y_{t-1}}{Y_{t-1}}$  nous avons donc :

$$1 + g = \frac{Y_t}{Y_{t-1}} \quad (4)$$

En remplaçant (4) dans (3), on a :

$$1 + g = \frac{Y_t}{Y_{t-1}} = A(\tau Y_{t-1})^\alpha (\theta Y_{t-1})^\beta [(1 - \tau - \theta)Y_{t-1}]^{\gamma-1} \quad (5)$$

En réaménageant l'équation (5), on a :

$$1 + g = \frac{Y_t}{Y_{t-1}} = A(\tau Y_{t-1})^\alpha (\theta)^\beta (1 - \tau - \theta)^\gamma (Y_{t-1})^{\alpha+\beta+\gamma-1} \quad (6)$$

Avec  $\alpha + \beta + \gamma = 1$ , on a :

$$1 + g = \frac{Y_t}{Y_{t-1}} = A(\tau)^\alpha (\theta)^\beta (1 - \tau - \theta)^\gamma (Y_{t-1})^{1-\gamma} \quad (7)$$

$$\Rightarrow 1 + g = \frac{Y_t}{Y_{t-1}} = A(\tau)^\alpha (\theta)^\beta (1 - \tau - \theta)^\gamma \quad (8)$$

En logarithme, on a :

$$\ln(1 + g) = \ln\left(\frac{Y_t}{Y_{t-1}}\right) = \ln A + \alpha \ln \tau + \beta \ln \theta + \gamma \ln(1 - \tau - \theta) \quad (9)$$

Le taux optimal est alors :

$$\ln \frac{\partial(1+g)}{\partial \tau} = \frac{\alpha}{\tau} - \frac{\gamma}{1-\tau-\theta} = 0 ; \frac{\alpha}{\tau} = \frac{\gamma}{1-\tau-\theta} \text{ et } \alpha - \alpha\tau - \alpha\theta = \gamma\tau$$

En réaménageant les termes, on a :

$$\alpha\tau + \gamma\tau = \alpha - \alpha\theta ; \tau(\alpha + \gamma) = \alpha(1 - \theta) \text{ Ainsi donc : } \tau^* = \frac{\alpha(1-\theta)}{\alpha+\gamma} \quad (10)$$

En l'absence des données du déficit budgétaire en pourcentage du PIB, c'est le cas de notre étude :

$$\tau^* = \frac{\alpha}{\alpha + \gamma} \quad (11)$$

Après l'estimation du taux optimal de taxation (ou les recettes fiscales optimales) par le modèle de la taxation optimal avec budget déséquilibré présenté ci-dessus, on évaluera les résidus de cette régression en faisant la différence entre le taux effectif des recettes fiscales hors pétrole et le taux optimal de prélèvement fiscal hors pétrole.

### Résultats, discussions et implications de politique économique

Il s'agit tout d'abord de présenter les résultats du modèle 1 et de les discuter. Ensuite, de présenter les résultats du modèle 2 assortis également d'une discussion.

### Résultats des estimations du modèle 1 et discussion

Tout d'abord, procédons à la présentation des résultats de stationnarité sur les variables. Ce test consiste à vérifier si les variables TPF, OUV, VAA, PIBPH, PEHP, PMF et celles de la qualité des institutions sont intégrées de même ordre. Pour cela, nous avons appliqué le test de Dickey-Fuller Augmenté (ADF) pour chaque variable. Le tableau 1 suivant, fait un récapitulatif des propriétés statistiques de nos séries chronologiques.

**Il ressort du tableau 1 que les tests de ADF sur les variables du modèle en différences premières montrent que ces dernières sont toutes stationnaires. Par conséquent, toutes les variables sont intégrées d'ordre 1.**

**Tableau 1 : Test de DFA sur les variables du modèle 1**

	Variable à niveau		En différence première		Décision
	P-valeur	Conclusion	P-valeur	Conclusion	
TPF	0.9689	Série non stationnaire	0	Série stationnaire	Série est I(1)
OUV	0.5695	Série non stationnaire	0	Série stationnaire	Série est I(1)
VAA	0.6106	Série non stationnaire	0	Série stationnaire	Série est I(1)
PIBPH	0.6381	Série non stationnaire	0	Série stationnaire	Série est I(1)
PEHP	0.1693	Série non stationnaire	0	Série stationnaire	Série est I(1)
PMF	0.6481	Série non stationnaire	0	Série stationnaire	Série est I(1)

QI	0.7484	Série non stationnaire	0	Série stationnaire	Série est I(1)
CORRUP	0.9054	Série non stationnaire	0	Série stationnaire	Série est I(1)
INSTPOL	0.4260	Série non stationnaire	0	Série stationnaire	Série est I(1)
GOUV	0.6981	Série non stationnaire	0	Série stationnaire	Série est I(1)

Source : Auteur

**Le tableau 2 suivant, présente les principaux résultats du modèle de détermination du potentiel fiscal.** Ces résultats montrent que le pouvoir explicatif du modèle 1 est de 79% et qu'avec un seuil de significativité de 10%, la PEHP et le PMF exercent un effet positif sur le TPF, ce qui rejoint les résultats des travaux de Bahl (2003) et de Ahsan et Wu (2005). Par contre, la corruption engendre un effet négatif comme obtenu par Amin et collab. (2014) dans le cas du Pakistan. Il s'ensuit que le Congo devra mettre en place les stratégies de prévention et de répression de la corruption afin d'améliorer son niveau de prélèvement fiscal hors pétrole.

**Tableau 2 :** Résultats des estimations du modèle de détermination du potentiel fiscal

Dependent Variable: TPF				
Method: Least Squares				
Date 05/31/21 Time: 11:23				
Sample (adjusted): 1988 2019				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.051355	0.060243	-0.852460	0.4021
OUV	-0.009141	0.018872	-0.484373	0.6323
VAA	-0.099257	0.307837	-0.322434	0.7498
PIBPH(-1)	3.33E-05	3.85E-05	0.863111	0.3963
PEHP	0.151275	0.081423	1.857892	0.0750
PMF	0.135842	0.058638	2.316617	0.0290
CORRUP	-0.160351	0.050880	-3.151569	0.0042
R-squared	0.786806	Mean dependent var	0.208967	
Adjusted R-squared	0.735640	S.D. dependent var	0.062264	
S.E. of regression	0.032014	Akaike info criterion	-3.854668	
Sum squared resid	0.025622	Schwarz criterion	-3.534038	
Log likelihood	68.67469	Hannan-Quinn criter	-3748388	
F-statistic	15.37737	Durbin-Watson stat	1.524430	
Prob(F-statistic)	0.000000			

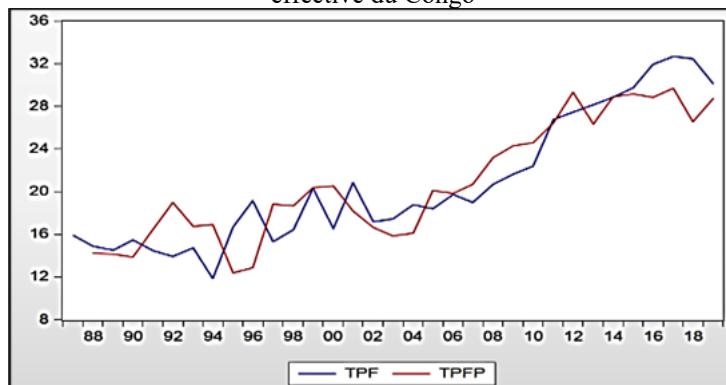
En vue de l'évaluation de l'effort fiscal dans cette première approche, on procède préalablement à la vérification des hypothèses de validation du modèle. Il s'agit de faire les tests stochastiques notamment celui de la stationnarité, de la non autocorrélation, de l'homoscédasticité et de la normalité des résidus. Les résultats du graphique A1 en annexe montrent que les résidus du modèle sont stationnaires. De même, il ressort des résultats de la figure A2 en annexe que la P-valeur (0,937508) est largement supérieure à 5%, les résidus suivent alors la loi normale<sup>iii</sup>.

En utilisant le test de « Breusch-Pagan-Godfrey », les résultats de la figure A3 en annexe montrent que les résidus du modèle sont

homoscédastiques car toutes les P-valeurs sont supérieures à 5% et qu'aucune variable explicative du modèle est liée avec le carré des résidus. Pour tester la non autocorrélation des résidus, nous avons utilisé le test de Breusch-Godfrey. Ainsi, la figure A4 en annexe donne les résultats de ce test pour  $p=2^{\text{iv}}$ . A la lecture de ces résultats, aucun retard n'est significatif car le P-valeur de RESID (-1) et celui de RESID (-2) sont supérieures à 5%, et il y a donc une non autocorrélation des erreurs. La validation de toutes les hypothèses du modèle permet de conclure que le modèle de l'évaluation de l'effort fiscal est acceptable.

Avant d'évaluer l'effort fiscal, nous présentons l'évolution du taux de prélèvement fiscal hors pétrole effectif (TPFHPE) et celle du taux de prélèvement fiscal hors pétrole potentiel (TPFHPP) dans la figure 4 ci-après.

**Figure 3 :** Evolution du potentiel fiscal hors pétrole et de la pression fiscale hors pétrole effective du Congo

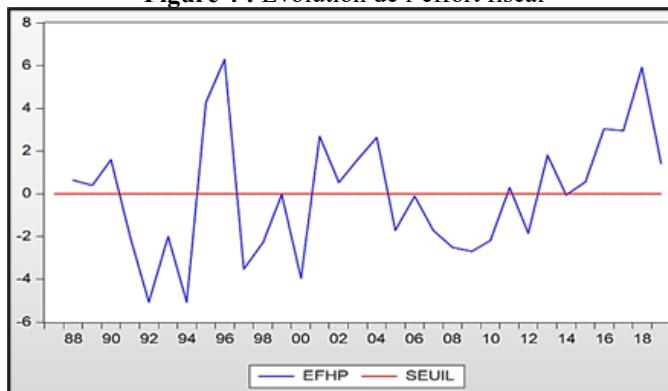


Source : Auteur

Quant aux données des résultats de l'évolution de l'effort fiscal, elles sont présentées dans le tableau A2 en annexe. Cette évolution montre une corrélation instable entre les deux variables. Dans certaines périodes, le taux de prélèvement effectif est au-dessus du taux de prélèvement potentiel, cependant dans d'autres périodes, c'est l'inverse. La figure 5 permet d'observer l'évolution de l'effort fiscal hors pétrole. Cette évolution étant instable, il est apparu nécessaire de procéder à une analyse statistique descriptive de cette variable dont les résultats sont synthétisés dans le tableau 4 suivant.

**Tableau 3 :** Statistique descriptive de l'effort fiscal

	<b>EFHP</b>		<b>EFHP</b>		<b>EFHP</b>
Mean	-2.32E-15	Skewness	0.262650	Sum	-6.75E-14
Median	0.138822	Kurtosis	2.586215	Sum Sq. Dev.	256.2186
Maximum	6.290052	Jarque-Bera	0.596211		
Minimum	-5.052112	Probability	0.742223	Observations	32
Std. Dev.	2.874912				

**Figure 4 : Evolution de l'effort fiscal**

Source : Auteur

L'analyse des résultats obtenus fait remarquer que l'effort fiscal hors pétrole varie en fonction du temps. Depuis 2014, cet effort fiscal est positif. Cela montre l'efficacité des politiques de mobilisation fiscale sur cette période. En s'appuyant sur la figure 5 et le tableau 4, l'effort fiscal au Congo est instable et varie entre -5,0521 et 6,2901 avec une moyenne de -2,32 au cours de la période de 1987 à 2020, ce qui indique un potentiel fiscal hors pétrole sous exploité. A cet effet, le Congo peut encore améliorer le niveau de ses recettes fiscales hors pétrole. Pour ce faire, il devra mettre en œuvre une politique économique plus favorable à la mobilisation des recettes fiscales hors pétrole en agissant sur les principaux déterminants de l'effort fiscal hors pétrole, qui selon les résultats de nos estimations sont la corruption, la production des biens échangeables hors pétrole et le développement du système financier. Ainsi, pour lutter contre l'impact négatif de la corruption, le Congo devra améliorer la qualité de ses institutions afin de saisir la totalité des assiettes imposables et les imposer à leur juste valeur. Dans cette perspective, l'affinement des stratégies d'imposition du secteur informel est l'une des voies à explorer. Il en est de même de la lutte contre les flux financiers illicites (Thiao et Ouonogo, 2021).

Pour renforcer les effets positifs de la production des biens échangeables hors pétrole, le Congo devra mettre en place, les réformes structurelles visant à augmenter la production des biens échangeable hors pétrole (Ahsan et Wu, 2005 ; Bahl, 2003 ; Lotz et Morss, 1967) qui, à l'exception du secteur agricole, exerce un effet positif sur la croissance et donc sur le niveau de prélèvement fiscal hors pétrole. Il devra également renforcer l'efficience de son secteur financier en vue d'augmenter le niveau de prélèvement fiscal hors pétrole, à travers l'octroi des crédits aux entreprises par les banques, une meilleure traçabilité des transactions économiques imposables et du paiement des impôts par virement bancaire et même par le mobile money (Ngakosso, 2015).

On peut observer qu'au cours de certaines périodes, l'effort fiscal peut être positif, c'est ainsi que certaines mesures peuvent être envisagées. Il s'agit, entre autres, de réduire les exonérations par la suppression des mesures d'incitations fiscales devenues sans objet et celle des mesures dérogatoires exceptionnelles ou discrétionnaires, de moderniser l'administration fiscale pour plus d'efficacité, d'élargir la base taxable par la recherche de nouvelles assiettes imposables, de baisser le nombre des taux à des fins de simplification et de réduction de la complexité du système fiscal, et d'améliorer le recouvrement. Par ailleurs, il revient aussi à l'Etat d'assurer une bonne qualité de l'offre de biens publics et d'engager des réformes visant à réduire le coût social de l'impôt. Dans cette perspective, la mise en place d'un office de revenu semi-autonome qui regorgerait en son sein l'administration fiscale et l'administration de douane devra être une option à envisager pour plus d'efficacité en matière de la TVA. En effet, de nombreux travaux ont montré que les offices de revenu, en raison de leur semi-autonomie, sont performants dans la mobilisation de recettes (Haldenwang et collab., 2014 ; Mann, 2004). Cependant, cette semi-autonomie ne pourra en aucun cas être suffisante pour garantir son efficacité. Pour ce faire, la mise en place d'un office de revenu au Congo devra être accompagnée d'une refonte complète des procédures et processus internes ainsi que d'un cadre de réglementation et de responsabilisation renforcé reliant l'office de revenu à d'autres institutions des secteurs public et privé.

Par ailleurs, à l'instar de l'autonomie des banques centrales, pour garantir un climat sein entre le ministère en charge des finances et l'office de revenu, le gouvernement devra assigner à ce dernier des objectifs à travers une fonction de perte qu'il devra minimiser sans interférence de la part du gouvernement. En effet, l'office de revenu devra être rendu exclusivement responsable de la minimisation de cette fonction de perte. Dans cette perspective, le contrat de délégation devra être fondé sur le modèle contractuel de type Principal-Agent (Villieu, 2015). La contrepartie de la semi-autonomie de l'office de revenu étant la transparence, celui-ci devra alors être transparent. Cette transparence devra être conçue comme un escalier composé de douze marches au moins (Ngakosso, 2019).

## Résultats du modèle 2, discussions et implications de politique économique

Tableau 4 : Résultats des estimations du modèle 2

	Coefficients	Limite inférieure	Limite supérieure	Probabilité
Constante	2,2289	-2,0513	6,5091	0,2956
$\text{Log}[(\tau)Y_{t-1}]$	0,3204	0,0612	0,5797	0,0172
$\text{Log}[(1 - \tau)Y_{t-1}]$	0,6086	0,1885	1,0286	0,0060
Observations		32		
R <sup>2</sup>		0,9250		

R <sup>2</sup> -ajusté	0,9199		
Probabilité (F-Statistique)	0		
Probabilité (Test de Breusch-Godfrey)	0,9516		
Probabilité (Test de Breusch-Godfrey-Pagan)	0,6464		
Taux optimal de taxation	34,49%	24,51%	36,04%

Les résultats des estimations du modèle 2 montrent que les coefficients des deux variables explicatives du modèle sont significativement différents de zéro au seuil de 5%, prouvant ainsi la validité du modèle. De même, il ressort que la croissance économique est expliquée par les variables exogènes retenues à hauteur de 92%. La représentation du corrélogramme des erreurs (Figure A5 en annexe) et le test de Ramsey (Tableau A1 en annexe) ont respectivement dévoilé que les erreurs sont stationnaires et que le modèle est bien spécifié. Enfin, les tests de stabilité du modèle, de Cusum et de Cusum au carré (Figure A6 en annexe) montrent que le modèle est structurellement et ponctuellement stable.

De ces mêmes estimations, il ressort que le taux optimal de taxation hors pétrole au Congo est de 34,49% du PIB et se situe, pour un seuil de confiance de 95%, entre 24,51% et 36,04% du PIB alors que le taux de prélèvement fiscal hors pétrole effectif se situe en moyenne autour de 22,9% (FMI, 2017). Le taux d'imposition effectif hors pétrole au Congo est largement inférieur à son niveau optimal, son effort fiscal est donc négatif soit -11,59. Le Congo dispose donc encore de très larges marges de manœuvre lui permettant d'améliorer ses recettes fiscales hors pétrole sans trop engendrer de distorsions. Dans cette approche, la portée de l'effort fiscal hors pétrole est supérieure à celle de l'approche du potentiel fiscal, justifiant ainsi un niveau plus élevé du potentiel fiscal hors pétrole sous exploité.

La méthode du potentiel fiscal apparaît plus avantageuse que celle de la taxation optimale en ce qu'elle permet de suivre l'évolution du potentiel fiscal et d'identifier ses déterminants, ce qui facilite la mise en place des réformes appropriées. La perte des recettes fiscales hors pétrole issue de la méthode de la taxation optimale est très élevée du fait que nous avons utilisé le modèle à budget déséquilibré financé par emprunt et /ou par cumul d'arriérés de paiement. En théorie, l'emprunt élevé exerce un impact négatif sur les recettes fiscales et ce, d'autant plus que la dette publique du Congo est insoutenable avec pour conséquence un espace budgétaire négatif. Le financement du déficit par le cumul d'arriérés réduit les assiettes imposables et donc les recettes fiscales hors pétrole, ce qui contribue à la portée plus élevée de cet effort fiscal hors pétrole négatif. En neutralisant l'effet de l'emprunt et du cumul d'arriérés par l'utilisation du modèle du budget équilibré à la Barro (1990), l'effort fiscal hors pétrole serait peut-être dans les mêmes proportions que celui obtenu par la méthode du potentiel fiscal.

Autrement dit, la prise en compte de l'endettement et du cumul d'arriérés dans le modèle du potentiel fiscal aurait certainement pu permettre d'obtenir un effort fiscal moyen sensiblement égal à celui obtenu par la méthode de la taxation optimale. La non prise en compte de ces deux variables dans le modèle du potentiel fiscal constitue certainement l'une des principales limites de cette recherche. En tenant compte du résultat de l'approche de la taxation optimale, le Congo peut améliorer son potentiel fiscal par la renégociation de sa dette publique et l'apurement des arriérés de paiement envers ses fournisseurs intérieurs. A cela, il convient d'ajouter les implications de politique économique résultant des résultats du modèle 1.

## Conclusion

L'objet de cette recherche a été de répondre à la question suivante : peut-on encore augmenter le niveau de recettes fiscales hors pétrole au Congo ? A cet effet, deux approches ont été utilisées, à savoir l'approche du potentiel fiscal et l'approche de la taxation optimale. Les résultats des deux approches confirment l'hypothèse d'un effort fiscal hors pétrole négatif, ce qui signifie qu'il est encore possible d'augmenter les recettes fiscales hors pétrole au Congo. Cependant, la portée de l'effort fiscal négatif obtenu par la méthode de la taxation optimale est plus élevée que celle de l'effort fiscal obtenu par l'approche du potentiel fiscal.

Cet écart dans les résultats est tout simplement lié à la non prise en compte de la dette publique (Tanzi, 1992) et du cumul d'arriérés de paiement dans l'approche du potentiel fiscal. La non prise en compte de ces deux déterminants du potentiel fiscal dans le modèle y relatif a constitué la principale limite de cette recherche. Toutefois, selon l'approche du potentiel fiscal, la profondeur du marché financier et la production des biens échangeables influencent positivement le niveau du prélèvement fiscal hors pétrole alors que la corruption l'influence négativement. Les mesures visant à éléver le potentiel fiscal hors pétrole et d'améliorer l'effort fiscal hors pétrole devront être prises et mises en œuvre. Il s'agit principalement de lutter contre la corruption et d'améliorer la qualité des institutions, de la renégociation de la dette publique, de l'apurement des arriérés de paiement envers les fournisseurs, de la mise en place d'un office de revenu, du renforcement de l'efficience du secteur financier et de la mise en place des réformes visant à augmenter la production et les exportations des biens échangeables, de la mise en place des procédures de télé déclaration, de télépaiement et de mobile money, de l'affinement de la stratégie de l'imposition du secteur informel, de la suppression des mesures d'incitations fiscales devenues sans objet ainsi que des exonérations discrétionnaires et de la lutte contre les flux financiers illicites.

**Conflit d'intérêts :** Les auteurs n'ont signalé aucun conflit d'intérêts.

**Disponibilité des données :** Toutes les données sont incluses dans le contenu de l'article.

**Déclaration de financement :** Les auteurs n'ont obtenu aucun financement pour cette recherche.

### References:

1. Acemoglu, D., Johnson, S., et Robinson, J. A. (2004). Institutions as the Fundamental Cause of Long-Run Growth. *NBER Working Paper No. W10481*. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=541706>
2. Ahsan, S. M. et Wu, S. (2005). *Tax structure and reform in China, 1979-2002*. Mimeo, Department of Economics, Concordia University, Canada.
3. Aisen, A., et Veiga, F. J. (2004). How Does Political Instability Affect Economic Growth ? *IFM Working paper WP1112*, p. 1-28.
4. Alfirman, L. (2003). Estimating Stochastic Frontier Tax Potential: Can Indonesian Local Governments Increase Tax Revenues Under Decentralization ? *Center for Economic Analysis, Working Paper*, p. 03-19.
5. Amgain, J. (2017). Estimating Optimal Level of Taxation for Growth Maximization in Asia. *Applied Economics and Finance*, 4(3), p. 47-55.
6. Amin, S. M. R., Alam, M. Z., Rahman, M. M., Hossain, M. M., Mian, I. H. (2014). Study on Morphological Characteristics of Leaves, Shoots and Fruits of Selected Brinjal Varieties/Lines Influencing Brinjal Shoot and Fruit Borer Infestation, *International Journal of Economic Plants*, 1(1), p. 1-8.
7. Arney, R. K. (1995). *The Freedom Revolution : The New Republican House Majority Leader Tells Why Big Government Failed, Why Freedom Works, and How We Will Rebuild America*. Washington, D.C. : Reger Publishing In.
8. Atkinson, A. et Stiglitz, J. E. (1980). *Lectures on Public Economics*. New York : McGraw Hill.
9. Bahl, R. W. (2003). *Reaching the Hardest to Tax : Consequences and Possibilities. The Hard-to-Tax : An International Perspective*. Georgia State University, Atlanta.

10. Barro, R. J. (1990). Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth. *Journal of Political Economy*, 9(5), p. 103-125. URL : <https://www.jstor.org/stable/2937633>
11. Battese, G. E., et Coelli, T. J. (1995). A model for technical inefficiency effects in a stochastic frontier production function for panel data. *Empirical economics*, 20, 325-332.  
<https://doi.org/10.1007/BF01205442>
12. Brun, J.-F., Chambas, G. et Laporte, B. (2005). *Programme de stabilisation avec le FMI et effort fiscal : le cas des pays d'Afrique Subsaharienne*. Communication aux Journées AFSE « Economie du Développement de la Transition ».
13. Brun, J.-F., Chambas, G. et Combes, J.-L. (2006). Recettes publiques des pays en développement. Méthode d'évaluation. *Statéco*, n° 100, p. 163-171. <https://hal.science/hal-00116757v1>
14. Brun, J.-F. et Diakité, M. (2016). Tax Potential and Tax Effort : An Empirical Estimation for Nonresource Tax Revenue and VAT's Revenue. *Études et Documents*, n° 10, CERDI.  
[http://cerdi.org/production/show/id/1814/type\\_production\\_id/1](http://cerdi.org/production/show/id/1814/type_production_id/1)
15. Caldeira, E., Compaore, A., Adessé, D. A., Mensour, M., Rota-Graziosi, G. (2019). Effort fiscal en Afrique Subsaharienne : les résultats d'une nouvelle base de données. *Revue d'économie du développement*, 27(4), De Boeck Supérieur, pp. 5-51.  
<https://doi.org/10.3917/edd.334.0005>.
16. Caner, M., et Hansen, B. E. (2004). Instrumental variable estimation of a threshold model. *Econometric Theory*, 20(5), p. 813-843.
17. Chamley, C. (1986). Optimal Taxation of Capital Income in General Equilibrium with Infinite Lives. *Econometrica*, 54(3), p. 607-622.
18. Charnes, A., Cooper, W., Lewin, A. Y. et Seiford, L. M. (1997). Data Envelopment Analysis Theory, Methodology and Applications. *Journal of the operational Research Society*, 48(3), p. 332-333.  
DOI : <https://doi.org/10.1057/palgrave.jors.2600342>
19. Deprins, D., Simar, L. et Tulkens, H. (1984). *Measuring Labor-Efficiency in Post Offices*. Dans, Marchand M., Pestieau, P. et Tulkens, H. (dir.), *The Performance of Public Enterprises: Concepts and measurement*, Amsterdam Elsevier, p. 243-267.
20. Eltony, M. N. (2002). The Determinants of Tax Effort in Arab Countries. *Arab Planning Institute*, Working Paper 207.
21. Fenochietto, R., et Pessino, C. (2013). Understanding countries' tax effort (IMF Working Paper no. 13/244. Washington, D.C.: International Monetary Fund

22. Gupta, A. S. (2007). Determinants of Tax Revenue Efforts in Developing Countries. *International Monetary Fund*, Working Paper 07/184.
23. Haldenwang, C. V., Von Schiller, A. et Garcia, M. (2014). Tax collection in developing countries- new evidence on semi-autonomous revenue agencies (Saras). *Journal of Development Studio*, 50(4), p. 541-555.
24. Hansen, B. E. (1999). Threshold effects in non-dynamic panels: Estimation, testing, and difference. *Journal of Econometrics*, 93, p. 345-368.
25. Helms, L. J. (1995). The effect of state and local taxes on economic growth: A time series-cross section approach. *The Review of Economics and Statistics*, p. 574-582.
26. Husnain, M. I., Haider, A. et Salman, A. (2015). Determining the Optimal Level of Taxes in South Asia: An Unbalanced Budget Approach. *The Empirical Economics Letter*, 14(8), p. 809-815.
27. Jebali, B. et Boussida, S. (2020), Effort et potentiel fiscaux en Tunisie. Une analyse économétrique par l'approche ARDL. *Notes et analyses de l'ITCEQ*, n°60, Septembre.
28. Judd, K. L. (1985a). Redistributive Taxation in a Simple Perfect Foresight Model. *Journal of Public Economics*, 28(1), p. 59-83. DOI : [https://doi.org/10.1016/S0047-2727\(85\)90020-9](https://doi.org/10.1016/S0047-2727(85)90020-9)
29. Judd K. L. (1985b). Sort-Run analysis of fiscal policy in a simple perfect foresight model. *Journal of Political Economics*, 93(2), p. 298-319. DOI : <https://doi.org/10.1086/261301>
30. Karagöz, K. (2013). Determinants of Tax Revenue: Does Sectorial Composition Matter ? *Journal of Finance, Accounting and Management*, 4(2), p. 50-63.
31. Kobyagda, L. I., et Binin, K. Y. A. (2021). Analysis of the potential and fiscal effort of the countries of the West African Economic and Monetary Union. *African Multidisciplinary Tax Journal*, 2021(1), 22-41.
32. Koester, R. B. et Kormendi, R. C. (1989). Taxation aggregate activity and economic growth: Cross- country evidence on some supply-side hypotheses. *Economic Inquiry*, 27(3), p. 367-386.
33. Kormendi, R. C. et Meguire, P. G. (1995). Government debt, government spending, and private- sector behavior: Reply. *The American Economic Review*, 85(5), p. 1357-1361.
34. Kumbhakar, S. C., Lien, G., et Hardaker, J. B. (2014). Technical efficiency in competing panel data models: a study of Norwegian grain farming. *Journal of Productivity Analysis*, 41, 321-337. <https://doi.org/10.1007/s11123-012-0303-1>

35. Laffer, A. B. (1981). Supply-Side Economics. *Financial Analysts Journal*, 37(5), p. 29-44.
36. Langford B. et Ohlenburg T., (2016),"Tax revenue potential and effort – an empirical investigation", Working Paper International Growth Centre, Version: 31 January2016.
37. Lotz, J. R. et Morss, E. R. (1967). Measuring approach to tax effort and tax ratio analysis. *IMF Staff Papers*, Vol. 14, p. 571-612.
38. Mann, A. (2004). Are semi-autonomous revenue authorities the answer to tax administration problems in developing countries? A practical guide. *Research paper for the project: Fiscal Reform in Support of Trade Liberalization*.
39. Martinez-Vazquez, J. et Alm, J. (2003). *Institutions, Paradigms, and Tax Evasion in Developing and Transition Countries*. Dans, Martinez-Vazquez J. et Alm J. (dir.), *Public finance in developing and transitional countries : essays in honor of Richard Bird*. p. 146-178. Cheltenham, UK; Northampton, Ma.: Edward Elgar Publishers.
40. Mendoza, E. G., Milesi-Ferretti, G. M. et Asea, P. (1997). On the ineffectiveness of tax policy in altering long-run growth: Harberger' super neutrality conjecture. *Journal of Public Economics*, 66(1), p. 99-126.  
DOI : [https://doi.org/10.1016/S0047-2727\(97\)00011-X](https://doi.org/10.1016/S0047-2727(97)00011-X)
41. Mirrlees, J. A. (1971), An exploration of the Theory of Optimal Income Taxation. *Review of Economic Studies* 38(2), p. 175-208.
42. Motloja, L., Makhoana, T., Kassoma, R., Houdman, R. et Phiri, A. (2016). Changes in the optimal tax rate in South Africa prior and subsequent to the global recession period. *MPRA Paper* 74342, University Library of Munich, Germany.
43. Ngakosso, A. (2019). Comment construire un système fiscal transparent. *Colloque de l'Association Dauphinoise d'Administration Fiscale (ADAF)*, Université Paris Dauphine, juillet 2019.
44. Ngakosso, A. (2015). *Comment la fiscalité peut-elle contribuer à la monétarisation d'une économie*. Ed. Publibook, Paris.
45. Pessino, C. et Fenechietto, R. (2010). Determining Countries Tax Effort. *Hacienda Pública Espanola/Review of Public Economics*, 195(4), p. 65-87. Available at SSRN : <https://ssrn.com/abstract=2140805>

46. Piancastelli, M. (2001). Measuring the tax effort of developed and developing countries: cross- countries panel data analysis. *Discussion Paper*, IPEA, Rio de Janeiro, p. 1990-95.
47. Ramsey, F. (1927). A Contribution to the Theory of Taxation. *Economic Journal*, 37(45), p. 47-61. DOI : <https://doi.org/10.2307/2222721>
48. Saibu, O. M. (2015). Optimal Tax Rate and Economic Growth. Evidence from Nigeria Center and South Africa. *Euro Economica*, 1(34), p. 41-50. SSRN : <https://ssrn.com/abstract=3510410>
49. Sayegh, G. R. et Saade, H. N. (2020). Taux de taxation optimale et croissance économique : une Application Empirique au cas du Liban. *Revue Internationale des Economistes de Langue Française*, 5(2), p. 66-86. DOI : <https://doi.org/10.18559/rielf.2020.2.3>
50. Scully, G. W. (1996). Taxation and Economic Growth in New Zealand. *Pacific Economic Review*, 1(2), p. 169-177. DOI : <https://doi.org/10.1111/j.1468-0106.1996.tb00182.x>
51. Shin, K. (1969). International Difference in Tax Ratio. *The Review of Economics and Statistics*, 51(2), p. 213-20. DOI : <https://doi.org/10.2307/1926733>
52. Slemrod, J. (1990). Optimal taxation and optimal tax system. *Journal of Economics Perspectives*, 4(1), p. 157-178. DOI : <https://doi.org/10.1257/jep.4.1.157>
53. Tanzi, V. (1992). *Structural Factors and Tax Revenue in Developing Countries: A Decade of Evidence*. Dans Ian Goldin et L. Alan Winters (dir.), *Open Economics: Structural Adjustment & Agriculture*, Cambridge: Cambridge University Press, p. 267-81.
54. Thiao, A. et Ouonogo, S. (2021). La mobilisation des ressources fiscales en Afrique Subsaharienne : quel rôle des flux financiers illicites ? *Revue Internationale des Economistes de Langue Française*, 6(1), p. 61-78. DOI : <https://doi.org/10.18559/rielf.2021.1.3>
55. Vedder, R. K. et Gallaway, L. E. (1998). Government size and economic growth. *Joint Economic Committee of US Congress*, p. 1-15. DOI: <https://doi.org/10.12691/ijefm-6-1-2>
56. Villieu, P. (2015). *Macroéconomie*. Economica, Paris.
57. Williamson, O. E. (2000). The new institutional economics: taking stock, looking ahead. *The Journal of Economic Literature*, 38(3), p. 595-613. DOI: <https://doi.org/10.1257/jel.38.3.595>

## Appendix

Figure A1 : Test de stationnarité des erreurs du modèle 1

	Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
1			1	0.005	0.005	0.0010
2			2	-0.053	-0.053	0.1046
3			3	0.179	0.180	1.3045
4			4	-0.091	-0.101	1.6270
5			5	0.247	0.284	4.0953
6			6	-0.020	-0.101	4.1118
7			7	-0.091	-0.001	4.4699
8			8	-0.095	-0.244	4.8833
9			9	-0.196	-0.123	6.7018
10			10	-0.063	-0.179	6.9011
11			11	-0.071	-0.011	7.1625
12			12	-0.095	-0.072	7.6586
13			13	-0.124	-0.036	8.5418
14			14	-0.204	-0.179	11.056
15			15	0.046	0.112	11.191
16			16	0.007	-0.067	11.194

Figure A2 : Test de la normalité des résidus du modèle 1

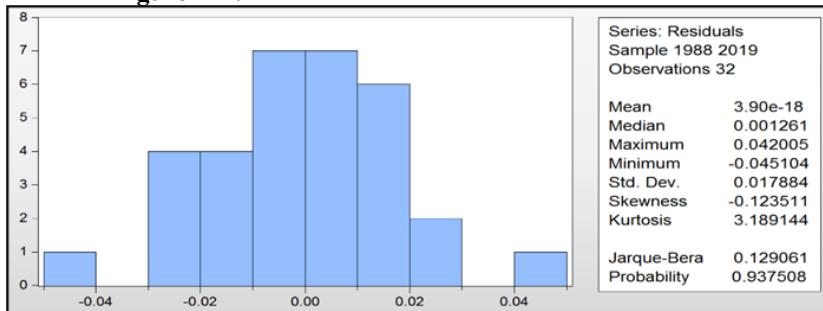
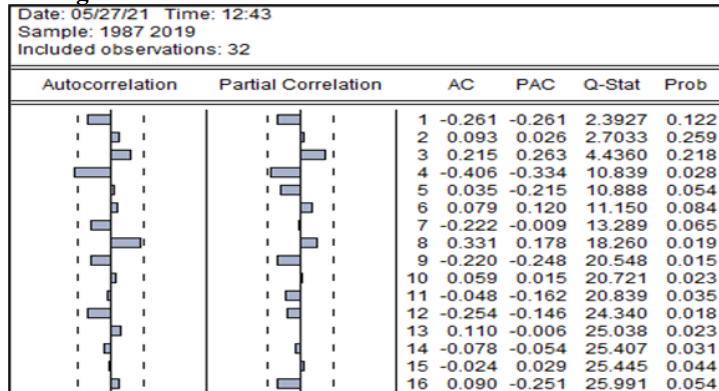


Figure A3 : Test d'hétérosécédasticité des résidus du modèle 1

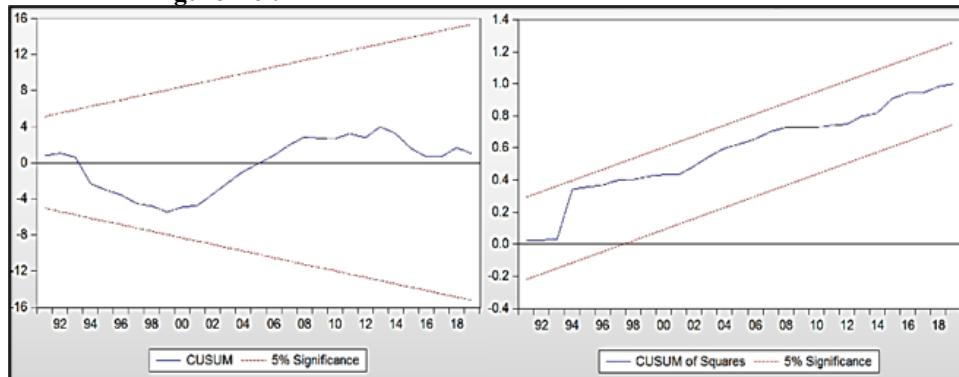
Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey				
F-statistic	1.341288	Prob. F(6,25)	0.2764	
Obs*R-squared	7.792587	Prob. Chi-Square(6)	0.2537	
Scaled explained SS	5.206022	Prob. Chi-Square(6)	0.5177	
 Test Equation: Dependent Variable: RESID^2 Method: Least Squares Date: 05/27/21 Time: 10:48 Sample: 1988 2019 Included observations: 32				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.002447	0.001305	1.875479	0.0725
OUV	-9.36E-05	0.000309	-0.302588	0.7647
VAA	-0.001835	0.004721	-0.388727	0.7008
PIBPH(-1)	-1.31E-06	6.19E-07	-2.116206	0.0445
PEHP	-1.39E-05	0.001072	-0.012980	0.9897
PMF	0.000420	0.000988	0.424645	0.6747
QI	0.000897	0.001052	0.851842	0.4024
R-squared	0.243518	Mean dependent var	0.000310	
Adjusted R-squared	0.061963	S.D. dependent var	0.000466	
S.E. of regression	0.000451	Akaike info criterion	-12.37906	
Sum squared resid	5.09E-06	Schwarz criterion	-12.05843	
Log likelihood	205.0650	Hannan-Quinn criter.	-12.27278	
F-statistic	1.341288	Durbin-Watson stat	1.706956	
Prob(F-statistic)	0.276382			

**Figure A4 : Test de la non autocorrélation des résidus du modèle 1**

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:				
F-statistic	1.217717	Prob. F(2,23)	0.3143	
Obs*R-squared	3.063990	Prob. Chi-Square(2)	0.2161	
Test Equation:				
Dependent Variable: RESID				
Method: Least Squares				
Date: 05/27/21 Time: 10:48				
Sample: 1988 2019				
Included observations: 32				
Presample missing value lagged residuals set to zero.				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.041825	0.066083	-0.632917	0.5330
OUV	0.000934	0.013553	0.068920	0.9456
VAA	0.153632	0.244872	0.627399	0.5366
PIBPH(-1)	5.92E-06	2.74E-05	0.216294	0.8307
PEHP	0.018837	0.048605	0.387559	0.7019
PMF	-0.004375	0.043342	-0.100933	0.9205
QI	-0.010410	0.046873	-0.222093	0.8262
RESID(-1)	-0.394846	0.267388	-1.476679	0.1533
RESID(-2)	-0.079373	0.249279	-0.318409	0.7530
R-squared	0.095750	Mean dependent var	3.90E-18	
Adjusted R-squared	-0.218772	S.D. dependent var	0.017884	
S.E. of regression	0.019744	Akaike info criterion	-4.779709	
Sum squared resid	0.008966	Schwarz criterion	-4.367471	
Log likelihood	85.47535	Hannan-Quinn criter.	-4.643064	
F-statistic	0.304429	Durbin-Watson stat	1.927005	
Prob(F-statistic)	0.956673			

**Figure A5 : Test de la stationnarité des résidus du modèle 2****Tableau A1 : Test de Ramsey pour le modèle 2**

Unrestricted Test Equation:				
Dependent Variable: LOGY				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGX	2.144474	2.069423	1.036267	0.3089
LOGZ	3.825211	3.648300	1.048491	0.3034
C	-43.93451	52.31712	-0.839773	0.4081
FITTED^2	-0.125989	0.142669	-0.883089	0.3847
R-squared	0.927066	Mean dependent var	21.61928	
Adjusted R-squared	0.919251	S.D. dependent var	0.576503	
S.E. of regression	0.163821	Akaike info criterion	-0.663616	
Sum squared resid	0.751445	Schwarz criterion	-0.480399	
Log likelihood	14.61786	Hannan-Quinn criter.	-0.602885	
F-statistic	118.6357	Durbin-Watson stat	2.218304	
Prob(F-statistic)	0.000000			

**Figure A6 : Tests de Cusum et de Cusum au carré du modèle 2****Tableau A2 : Evolution des variables estimées du modèle 1**

ANNEES	TPF	TPFP	EFHP
1987	15,886	NA	NA
1988	14,891	14,256	0,635
1989	14,520	14,129	0,390
1990	15,498	13,902	1,596
1991	14,462	16,484	-2,021
1992	13,935	18,987	-5,052
1993	14,727	16,733	-2,006
1994	11,875	16,926	-5,051
1995	16,679	12,400	4,278
1996	19,168	12,878	6,290
1997	15,296	18,814	-3,518
1998	16,420	18,673	-2,253
1999	20,333	20,356	-0,023
2000	16,565	20,514	-3,949
2001	20,881	18,185	2,695
2002	17,192	16,667	0,525
2003	17,473	15,864	1,609

ANNEES	TPF	TPFP	EFHP
2004	18,755	16,124	2,630
2005	18,401	20,110	-1,709
2006	19,742	19,849	-0,106
2007	19,009	20,705	-1,696
2008	20,685	23,191	-2,506
2009	21,627	24,302	-2,675
2010	22,381	24,565	-2,184
2011	26,767	26,467	0,301
2012	27,462	29,302	-1,840
2013	28,159	26,339	1,820
2014	28,851	28,912	-0,061
2015	29,739	29,175	0,565
2016	31,902	28,860	3,042
2017	32,679	29,713	2,966
2018	32,480	26,577	5,903
2019	30,144	28,735	1,409

<sup>i</sup> Pour évaluer le modèle d'Armey (1995), Vedder et Gallaway (1998) ont remplacé le bien-être social par le taux de croissance réelle du PIB et ont mesuré la taille de l'Etat par le ratio dépenses publiques sur le PIB.

<sup>ii</sup> Pour simplifier, parmi les cinq indicateurs de la qualité des institutions (la qualité de la démocratie représentative, la stabilité politique, l'efficacité de l'administration, la qualité de la réglementation et le respect de l'Etat de droit, et la lutte contre la corruption) nous avons choisi de ne se concentrer que sur la corruption car c'est ce dernier indicateur qui impact plus le niveau de prélèvement fiscal.

<sup>iii</sup> Nous avons utilisé le test de Jarque et Bera.

<sup>iv</sup> Quand p=1, on parle du test de Durbin-Watson (DW).