

Dynamique du revenu disponible en Côte d'Ivoire :

Modélisation macro-fiscale non linéaire, estimation économétrique et identification du seuil fiscal optimal (2001–2023)

Auteur : Ludovic Yao NIAMIEN

Chercheur en économie publique – Agent des impôts

<https://finances-publiques.org/>

Résumé

Cet article propose une modélisation dynamique du revenu disponible en Côte d'Ivoire à partir d'une approche macro-fiscale non linéaire intégrant explicitement le rôle du taux d'imposition et de l'inertie budgétaire. Contrairement aux approches linéaires traditionnelles, le modèle introduit une transmission intertemporelle de la fiscalité vers le revenu disponible via les recettes fiscales retardées. L'estimation par moindres carrés non linéaires sur la période 2001–2023 met en évidence une relation stable, statistiquement valide et économiquement cohérente entre fiscalité et revenu disponible. Les tests économétriques confirment la normalité, l'homoscédasticité et l'absence d'autocorrélation des résidus. L'analyse permet également d'identifier un taux fiscal optimal maximisant le revenu disponible, situé autour de 11,7 %, inférieur au taux observé en 2023. Les résultats suggèrent que la politique fiscale agit comme un mécanisme de transmission central entre finances publiques et bien-être économique.

Abstract

This article proposes a dynamic modeling of disposable income in Côte d'Ivoire based on a nonlinear macro-fiscal approach that explicitly incorporates the role of the tax rate and fiscal inertia. Unlike traditional linear approaches, the model introduces an intertemporal transmission mechanism through which fiscal policy affects disposable income via lagged tax revenues. Estimation using nonlinear least squares over the period 2001–2023 reveals a stable, statistically valid, and economically consistent relationship between taxation and disposable income. Econometric tests confirm the normality, homoscedasticity, and absence of autocorrelation in the residuals. The analysis also identifies an optimal tax rate that maximizes disposable income, estimated at approximately 11.7%, which is lower than the rate observed in 2023. The results suggest that fiscal policy operates as a central transmission mechanism between public finances and economic welfare.

1. Introduction

Le revenu disponible constitue une variable centrale de l'analyse macroéconomique, dans la mesure où il représente le revenu effectivement mobilisable par les agents économiques après prélèvement fiscal et transferts publics. Il détermine directement les capacités de consommation et d'épargne des ménages, influence les décisions d'investissement et conditionne, à travers la demande intérieure, la dynamique globale de l'activité économique. Dans les économies en développement, caractérisées par une forte sensibilité de l'activité aux politiques publiques et par des contraintes budgétaires structurelles, le revenu disponible joue un rôle encore plus déterminant, car il constitue l'un des principaux canaux de transmission entre politique fiscale et croissance économique.

En Côte d'Ivoire, la fiscalité occupe une position stratégique dans l'architecture macroéconomique. L'amélioration de la mobilisation des recettes publiques, la nécessité de financer les infrastructures et les politiques sociales, ainsi que les impératifs de soutenabilité budgétaire conduisent à des ajustements réguliers de la pression fiscale. Ces ajustements affectent directement le revenu disponible des agents économiques, avec des effets potentiellement amplificateurs ou restrictifs sur la consommation privée, l'épargne nationale et, in fine, sur le produit intérieur brut. La compréhension précise du lien entre fiscalité et revenu disponible apparaît ainsi essentielle pour l'élaboration de politiques économiques compatibles à la fois avec les objectifs de financement public et de bien-être économique.

La littérature macroéconomique standard appréhende généralement le revenu disponible à partir d'une relation comptable simple :

$$Y_{dn} = PIB_n - T_n$$

Cette identité, bien que rigoureusement correcte sur le plan comptable, demeure toutefois insuffisante pour analyser les mécanismes dynamiques à l'œuvre dans les économies réelles. En particulier, elle ne permet pas de rendre compte des effets temporels de la fiscalité, ni de la manière dont les décisions fiscales passées influencent la formation du revenu présent. Elle ignore également les phénomènes d'inertie budgétaire, fréquemment observés dans les finances publiques, ainsi que les asymétries dans la transmission des variations fiscales vers l'activité économique, notamment lorsque les réactions des agents diffèrent selon que la fiscalité augmente ou diminue.

Les approches linéaires traditionnelles rencontrent ainsi des limites importantes pour expliquer les dynamiques non proportionnelles observées empiriquement, en particulier dans les économies soumises à des chocs récurrents, à des contraintes institutionnelles ou à des changements de régime fiscal. Dans ce contexte, une modélisation intégrant explicitement la dimension intertemporelle de la fiscalité apparaît nécessaire afin de mieux saisir les mécanismes de propagation des politiques publiques dans l'économie réelle.

L'approche développée dans cet article s'inscrit dans cette perspective. Elle repose sur une modélisation macro-fiscale dynamique dans laquelle la fiscalité agit comme une fonction de transfert intertemporelle reliant le revenu brut au revenu disponible. Le modèle proposé introduit explicitement le rôle des recettes fiscales retardées et permet de capturer les effets d'inertie et de non-linéarité caractéristiques des économies réelles. Cette démarche vise non seulement à améliorer la compréhension du comportement du revenu disponible en Côte

d'Ivoire, mais également à identifier les conditions fiscales compatibles avec la maximisation du revenu disponible et, plus largement, avec la stabilité macroéconomique.

L'objectif de cet article est donc double : d'une part, proposer une formalisation dynamique du revenu disponible cohérente avec les mécanismes macro-fiscaux observés empiriquement ; d'autre part, estimer économétriquement ce modèle afin d'identifier l'existence éventuelle d'un seuil fiscal optimal permettant d'éclairer la conduite de la politique fiscale.

2. Revue de littérature

L'analyse du revenu disponible s'inscrit au croisement de plusieurs traditions de la pensée macroéconomique, allant des approches keynésiennes de la demande effective aux modèles modernes de finances publiques intégrant les comportements intertemporels des agents. La littérature existante aborde principalement le revenu disponible sous un angle comptable ou comportemental, tandis que sa formalisation dynamique en lien explicite avec la fiscalité demeure relativement limitée, en particulier dans le contexte des économies en développement.

2.1 Le revenu disponible dans la tradition keynésienne

Dans l'approche keynésienne, le revenu disponible constitue la variable déterminante de la consommation. Keynes (1936) introduit l'idée selon laquelle la consommation dépend principalement du revenu courant, ce qui place le revenu disponible au centre du mécanisme de formation de la demande globale. Cette relation est généralement formalisée par une fonction de consommation linéaire dans laquelle la propension marginale à consommer est supposée constante.

Cette approche a profondément influencé la macroéconomie appliquée, notamment dans les modèles de court terme où la fiscalité agit essentiellement comme un instrument de stabilisation conjoncturelle. Toutefois, la représentation demeure statique et ne prend pas explicitement en compte les effets retardés de la fiscalité ni les phénomènes d'inertie budgétaire susceptibles d'affecter la dynamique du revenu.

2.2 Les approches intertemporelles : revenu permanent et cycle de vie

Les travaux de Friedman (1957) et Modigliani et Brumberg (1954) introduisent une dimension intertemporelle dans l'analyse du revenu disponible. La théorie du revenu permanent et l'hypothèse du cycle de vie postulent que les agents fondent leurs décisions de consommation non pas uniquement sur le revenu courant, mais sur le revenu anticipé sur l'ensemble de leur horizon de vie.

Ces approches permettent d'expliquer certaines rigidités observées dans la consommation face aux variations transitoires de la fiscalité. Néanmoins, elles reposent généralement sur des hypothèses fortes de rationalité et d'anticipations parfaites, qui peuvent être difficilement vérifiables dans les économies caractérisées par des contraintes de liquidité, une forte informalité ou une instabilité institutionnelle. Par ailleurs, la fiscalité y apparaît davantage comme une variable exogène que comme un mécanisme dynamique influençant la trajectoire macroéconomique.

2.3 Fiscalité, croissance et finances publiques

Les modèles de croissance endogène, notamment celui de Barro (1990), introduisent explicitement le rôle des dépenses publiques et de la fiscalité dans la croissance économique. Dans ce cadre, la fiscalité exerce un double effet : elle finance les dépenses productives mais peut également engendrer des distorsions affectant l'accumulation du capital et les incitations économiques.

La littérature empirique issue des travaux de Slemrod et Yitzhaki (2002) souligne également que la relation entre fiscalité et activité économique est rarement linéaire. Les comportements d'évitement fiscal, les effets d'assiette et les réactions comportementales des agents conduisent souvent à des réponses asymétriques aux variations des taux d'imposition.

Ces contributions rejoignent l'intuition initiale de Laffer (1981), selon laquelle la relation entre taux d'imposition et recettes fiscales peut présenter une forme non monotone. Toutefois, la formalisation analytique de cette intuition reste limitée dans la littérature traditionnelle, en particulier lorsqu'il s'agit d'intégrer simultanément les effets dynamiques de la fiscalité sur le revenu disponible et l'activité économique.

2.4 Limites des approches linéaires et nécessité d'une modélisation dynamique

Les modèles macroéconomiques standards, qu'ils soient keynésiens, néoclassiques ou DSGE, reposent généralement sur des relations linéaires ou quasi-linéaires autour d'un état d'équilibre. Cette approche facilite l'analyse analytique mais peine à rendre compte des dynamiques non proportionnelles observées empiriquement, notamment dans les économies exposées à des chocs budgétaires ou institutionnels répétés.

Plusieurs travaux empiriques ont mis en évidence l'existence d'effets de seuil dans les relations entre fiscalité, croissance et finances publiques, suggérant que les effets économiques de la fiscalité dépendent du niveau initial du taux d'imposition et du régime budgétaire considéré. Cependant, ces résultats sont le plus souvent obtenus à partir de modèles économétriques réduits ne décrivant pas explicitement les mécanismes de transmission intertemporelle.

2.5 Positionnement de l'approche macro-fiscale dynamique

L'approche développée dans cet article s'inscrit dans cette lacune de la littérature. Elle propose une formalisation dans laquelle la fiscalité n'est plus seulement une variable de prélèvement, mais une fonction de transfert dynamique reliant les recettes fiscales passées au revenu disponible courant. Cette spécification permet d'introduire simultanément :

- L'inertie budgétaire,
- Les effets asymétriques de la fiscalité,
- Et la non-linéarité de la transmission macroéconomique.

En ce sens, le modèle se distingue des approches traditionnelles en offrant un cadre analytique capable de relier directement politique fiscale, revenu disponible et dynamique macroéconomique globale. Il constitue ainsi une extension des analyses existantes, adaptée à l'étude empirique des économies caractérisées par une forte interaction entre finances publiques et activité réelle, comme c'est le cas de la Côte d'Ivoire.

2. Cadre théorique et spécification du modèle

Le modèle du revenu disponible retenu s'écrit :

$$Y_{dn} = A_{Y_{dn}} * (1 - t_n) * \left(\frac{1}{t_n} + B \right) * \left(\frac{T_{n-1} - C_{Y_{dn}}}{t_{n-1}} \right) * e^{Bt_n} + Y_0^1$$

où :

- Y_{dn} est le revenu disponible,
- t_n le taux d'imposition effectif,
- T_{n-1} les recettes fiscales retardées,
- $A_{Y_{dn}}$ un paramètre d'échelle,
- B le paramètre d'inertie macro-fiscale,
- $C_{Y_{dn}}$ un seuil structurel des recettes fiscales,
- Y_0 le revenu autonome.

La contrainte structurelle $B < -1$ traduit une propagation non linéaire des chocs fiscaux, caractéristique des économies où les ajustements budgétaires se diffusent progressivement dans le temps.

3. Cadre théorique et spécification du modèle

L'analyse du revenu disponible développée dans cet article s'inscrit dans une approche macro-fiscale dynamique visant à dépasser la représentation strictement comptable du revenu après impôt. Dans les modèles traditionnels, le revenu disponible est généralement appréhendé comme une simple différence entre revenu global et prélèvements obligatoires. Une telle formulation, bien qu'exakte du point de vue identitaire, ne permet pas de rendre compte des mécanismes dynamiques par lesquels la fiscalité influence progressivement le comportement économique des agents et la trajectoire macroéconomique globale.

L'approche retenue repose sur l'idée que la fiscalité agit comme un mécanisme de transmission intertemporelle entre les décisions budgétaires passées et le revenu effectivement disponible au cours de la période courante. Les recettes fiscales antérieures traduisent en effet des choix de politique économique, des niveaux d'activité et des comportements d'ajustement qui continuent d'affecter la formation du revenu disponible, même lorsque les conditions fiscales évoluent. Cette persistance constitue ce que l'on peut qualifier d'inertie macro-fiscale.

Dans ce cadre, le modèle du revenu disponible est spécifié comme suit :

$$Y_{dn} = A_{Y_{dn}} * (1 - t_n) * \left(\frac{1}{t_n} + B \right) * \left(\frac{T_{n-1} - C_{Y_{dn}}}{t_{n-1}} \right) * e^{Bt_n} + Y_0$$

où :

- Y_{dn} est le revenu disponible,
- t_n le taux d'imposition effectif,

¹ Spécification due à Ludovic Yao NIAMIEN (2025) dans son ouvrage intitulé : *l'énigme de la consommation publique : modèles et impacts économiques*

- T_{n-1} les recettes fiscales retardées,
- $A_{Y_{dn}}$ un paramètre d'échelle,
- B le paramètre d'inertie macro-fiscale,
- $C_{Y_{dn}}$ un seuil structurel des recettes fiscales,
- Y_0 le revenu autonome.

La structure du modèle repose sur plusieurs mécanismes économiques complémentaires.

Premièrement, le terme $(1 - t_n)$ traduit l'effet direct de la fiscalité sur le revenu disponible : une augmentation du taux d'imposition réduit mécaniquement la part du revenu conservée par les agents économiques. Toutefois, cet effet n'est pas linéaire en raison de la présence du terme $\left(\frac{1}{t_n} + B\right)$, qui introduit une sensibilité variable du revenu disponible selon le niveau du taux fiscal. Cette spécification permet de capter les réactions asymétriques des agents économiques, notamment lorsque la fiscalité atteint des niveaux susceptibles de modifier les comportements de consommation ou d'épargne.

Deuxièmement, le terme $\left(\frac{T_{n-1} - C_{Y_{dn}}}{t_{n-1}}\right)$ introduit explicitement la dimension intertemporelle. Les recettes fiscales passées ne constituent pas seulement une variable comptable ; elles reflètent un état antérieur du système économique et budgétaire qui continue d'influencer la formation du revenu courant. Le paramètre $C_{Y_{dn}}$ peut être interprété comme un niveau structurel minimal de recettes fiscales associé au fonctionnement incompressible de l'État.

Troisièmement, la composante exponentielle e^{Bt_n} confère au modèle sa nature non linéaire. Elle permet de représenter des effets d'amplification ou d'atténuation des variations fiscales selon le régime dans lequel évolue l'économie. Cette caractéristique est particulièrement importante dans les économies où les ajustements budgétaires ne produisent pas d'effets proportionnels immédiats mais se diffusent progressivement dans le temps.

La contrainte structurelle $B < -1$ joue ici un rôle central. Elle garantit que la dynamique du modèle reste cohérente avec l'existence d'une inertie budgétaire significative et traduit une propagation non linéaire des chocs fiscaux. Lorsque $|B|$ est élevé, les variations du taux d'imposition produisent des effets plus rapides et plus marqués sur le revenu disponible, ce qui correspond empiriquement aux économies dans lesquelles la fiscalité exerce une influence forte sur la demande intérieure.

Ainsi spécifié, le modèle permet de relier explicitement la politique fiscale à la dynamique du revenu disponible, tout en intégrant les effets d'histoire économique, les phénomènes d'inertie et les non-linéarités observées dans les données macroéconomiques. Il constitue dès lors un cadre analytique adapté à l'étude de la transmission macro-fiscale dans le contexte ivoirien, où les interactions entre finances publiques et activité réelle jouent un rôle déterminant dans la trajectoire économique.

4. Données et méthodologie d'estimation

4.1 Données

L'analyse empirique repose sur des données macroéconomiques annuelles couvrant la période 2001–2023. Ce choix de fréquence temporelle répond à la nature structurelle du modèle, dont

l'objectif est de capter les mécanismes d'ajustement intertemporel de la fiscalité et leurs effets persistants sur le revenu disponible. Une fréquence annuelle permet en effet de lisser les fluctuations conjoncturelles de court terme et de mettre en évidence les dynamiques budgétaires et macroéconomiques de moyen terme.

Trois séries principales sont mobilisées dans l'estimation du modèle.

La première concerne le taux d'imposition effectif t_n , mesuré comme le rapport entre les recettes fiscales et la base économique agrégée. Cet indicateur synthétique permet de capter la pression fiscale réellement exercée sur l'économie, indépendamment des taux statutaires. Il reflète ainsi à la fois les décisions de politique fiscale, l'efficacité de la mobilisation des recettes et les conditions économiques générales.

La deuxième série correspond aux recettes fiscales retardées T_{n-1} . L'introduction de cette variable répond à la logique théorique du modèle, selon laquelle la dynamique du revenu disponible dépend non seulement du niveau courant de la fiscalité, mais également de l'état fiscal hérité de la période précédente. Les recettes fiscales passées incorporent implicitement les décisions budgétaires antérieures, les comportements d'ajustement des agents économiques et les effets d'inertie institutionnelle propres aux finances publiques.

La troisième série est le revenu disponible agrégé Y_{dn} , qui constitue la variable expliquée du modèle. Cette variable représente le revenu effectivement mobilisable par les agents économiques après prélèvements fiscaux et constitue un indicateur synthétique du pouvoir d'achat macroéconomique et de la capacité de dépense de l'économie.

Les données utilisées proviennent des statistiques macroéconomiques nationales et sont construites de manière cohérente avec les agrégats de comptabilité nationale, garantissant ainsi la comparabilité intertemporelle des séries.

4.2 Méthodologie d'estimation

La spécification retenue étant intrinsèquement non linéaire, l'estimation des paramètres est réalisée par la méthode des moindres carrés non linéaires (Nonlinear Least Squares, NLS). Cette méthode consiste à minimiser la somme des carrés des écarts entre les valeurs observées du revenu disponible et les valeurs simulées par le modèle, tout en respectant les contraintes structurelles imposées par la théorie économique.

L'estimation non linéaire est particulièrement adaptée dans ce contexte pour deux raisons principales. D'une part, la présence du terme exponentiel introduit une relation non proportionnelle entre fiscalité et revenu disponible, rendant inappropriée une estimation linéarisée. D'autre part, les paramètres du modèle possèdent une interprétation économique précise dont le signe doit être préservé afin d'assurer la cohérence du mécanisme macro-fiscal décrit.

Afin de garantir ces contraintes économiques, une reparamétrisation des paramètres est adoptée. Les paramètres structurels sont définis comme suit :

$$A_{Y_{dn}} = -e^{-a} \quad B = -1 - e^{-b}$$

Cette transformation présente l'avantage d'imposer automatiquement :

$$A_{Y_{dn}} < 0 \quad B < -1,$$

sans recourir à des contraintes numériques explicites lors de l'optimisation. Elle permet ainsi de préserver la stabilité du processus d'estimation tout en assurant la cohérence économique du modèle.

L'évaluation empirique du modèle repose ensuite sur l'analyse des résidus et sur un ensemble de tests économétriques standards portant sur la normalité, l'hétérosécédasticité et l'autocorrélation. Ces tests permettent de vérifier que la spécification retenue capture correctement la dynamique du revenu disponible et que les erreurs résiduelles ne révèlent pas de biais structurel non pris en compte par le modèle.

Cette méthodologie assure ainsi une articulation cohérente entre cadre théorique, estimation économétrique et interprétation économique des résultats, condition nécessaire pour l'utilisation du modèle dans l'analyse des politiques fiscales.

5. Résultats empiriques

5.1 Paramètres estimés

L'estimation du modèle du revenu disponible par la méthode des moindres carrés non linéaires conduit aux valeurs paramétriques suivantes :

$$A_{Y_{dn}} = -1.0233, B = -13.4875, C_{Y_{dn}} = 838.613, Y_0 = 8092.603$$

Ces résultats présentent une cohérence économique notable au regard de la structure théorique du modèle.

Le paramètre $A_{Y_{dn}}$, strictement négatif, confirme que la fiscalité exerce un effet réducteur sur le revenu disponible, conformément à l'intuition économique fondamentale selon laquelle une augmentation du taux d'imposition diminue la part du revenu effectivement conservée par les agents économiques. Toutefois, dans le cadre non linéaire retenu, cet effet ne se limite pas à une relation proportionnelle : il dépend du niveau du taux d'imposition et du contexte fiscal hérité des périodes précédentes, ce qui permet de reproduire les ajustements observés empiriquement.

Le paramètre B , dont la valeur est significativement inférieure à -1 , constitue l'élément central de la dynamique du modèle. Sa magnitude élevée traduit l'existence d'une inertie macro-fiscale importante, c'est-à-dire une persistance des effets des décisions fiscales dans le temps. Concrètement, cela signifie que les variations du taux d'imposition ne produisent pas uniquement un effet immédiat sur le revenu disponible, mais engendrent également des effets différés liés à l'évolution des recettes fiscales passées. Cette propriété est particulièrement cohérente avec le fonctionnement des finances publiques dans les économies où les ajustements budgétaires se diffusent progressivement dans l'ensemble du système économique.

Le paramètre $C_{Y_{dn}}$ peut être interprété comme un niveau structurel des recettes fiscales associé au fonctionnement incompressible de l'État. Il représente un seuil autour duquel s'organise la dynamique fiscale, reflétant l'existence de dépenses publiques minimales nécessaires au maintien des fonctions essentielles de l'économie. Enfin, le terme Y_0 capture la composante

autonome du revenu disponible, indépendante des variations fiscales directes, incluant notamment les effets structurels liés à la croissance démographique, aux revenus extérieurs ou aux facteurs institutionnels.

Dans l'ensemble, les valeurs estimées confirment la pertinence de la spécification retenue et soutiennent l'hypothèse d'une relation macro-fiscale non linéaire entre fiscalité et revenu disponible en Côte d'Ivoire.

5.2 Qualité d'ajustement du modèle

La performance empirique du modèle est évaluée à partir de plusieurs indicateurs standards de qualité d'ajustement :

- RMSE = 823.48
- MAE = 656.35
- MAPE = 3.35 %

Ces résultats indiquent un niveau d'erreur relativement faible au regard de l'ampleur du revenu disponible observé sur la période étudiée. L'erreur moyenne absolue en pourcentage, inférieure à 4 %, témoigne d'une forte capacité explicative du modèle malgré sa structure non linéaire et le nombre limité de variables explicatives utilisées.

L'analyse graphique des séries observées et simulées met en évidence une reproduction fidèle de la tendance de long terme du revenu disponible, ainsi qu'une bonne capacité du modèle à capter les phases d'accélération et de ralentissement liées aux évolutions fiscales et macroéconomiques. Les écarts les plus marqués apparaissent principalement lors de périodes de réajustement fiscal ou de chocs économiques, ce qui suggère que le modèle capture correctement la dynamique structurelle tout en restant sensible aux perturbations exceptionnelles.

Plus généralement, la qualité d'ajustement obtenue confirme que la prise en compte explicite de l'inertie fiscale et de la non-linéarité améliore significativement la capacité d'explication du revenu disponible par rapport aux approches linéaires traditionnelles. Elle valide également l'hypothèse selon laquelle la fiscalité agit comme un mécanisme de transmission dynamique entre finances publiques et activité économique réelle dans le contexte ivoirien.

6. Tests économétriques

L'évaluation empirique d'un modèle non linéaire ne peut se limiter à l'analyse de la qualité d'ajustement. La validité statistique de la spécification retenue repose également sur le comportement des résidus, lesquels doivent satisfaire un ensemble de propriétés garantissant que la dynamique essentielle du phénomène étudié est correctement capturée par le modèle. Dans cette perspective, plusieurs tests économétriques standards ont été réalisés afin d'examiner la normalité, la stabilité de la variance et l'indépendance temporelle des erreurs.

6.1 Test de normalité des résidus

La normalité des résidus a été examinée à l'aide du test de Jarque-Bera, qui repose sur l'analyse conjointe de l'asymétrie et de l'aplatissement de la distribution des erreurs. L'hypothèse nulle du test correspond à une distribution normale des résidus.

Les résultats obtenus ne permettent pas de rejeter l'hypothèse de normalité. Cette propriété indique que les écarts entre les valeurs observées et simulées du revenu disponible ne présentent pas de biais systématique et qu'ils peuvent être interprétés comme des fluctuations aléatoires autour de la trajectoire théorique décrite par le modèle. La normalité des résidus constitue également une condition favorable pour l'interprétation statistique des estimations et pour la validité des inférences économétriques associées.

6.2 Test d'hétéroscédasticité

La constance de la variance des erreurs a été vérifiée à travers le test de Breusch–Pagan. Ce test permet de déterminer si la dispersion des résidus varie systématiquement avec le niveau de la variable expliquée ou des variables explicatives.

Les résultats indiquent l'absence d'hétéroscédasticité significative. Autrement dit, la variance des erreurs demeure stable sur l'ensemble de la période étudiée, ce qui signifie que la capacité explicative du modèle ne se dégrade pas lorsque le niveau du revenu disponible augmente. Cette propriété est particulièrement importante dans le cadre d'une analyse couvrant une période de croissance économique soutenue, comme celle observée en Côte d'Ivoire entre 2001 et 2023.

6.3 Test d'autocorrélation des résidus

L'indépendance temporelle des erreurs a été examinée à l'aide du test de Breusch–Godfrey. Ce test permet de vérifier si les résidus présentent une corrélation sérielle, ce qui traduirait l'existence d'une dynamique non expliquée par le modèle.

Les résultats obtenus indiquent l'absence d'autocorrélation significative des résidus. Cette conclusion est particulièrement importante dans un cadre dynamique, car elle signifie que la spécification retenue capture correctement la dépendance intertemporelle du revenu disponible à travers les variables explicatives introduites, notamment les recettes fiscales retardées. En conséquence, aucune structure dynamique supplémentaire ne semble nécessaire pour expliquer la trajectoire du revenu disponible.

6.4 Interprétation globale des diagnostics

Pris dans leur ensemble, les tests économétriques confirment la robustesse de la spécification retenue. Les résidus apparaissent normalement distribués, homoscédastiques et non autocorrélés, ce qui indique que le modèle reproduit correctement la structure fondamentale de la relation entre fiscalité et revenu disponible. Ces résultats renforcent la validité empirique de l'approche macro-fiscale non linéaire adoptée et légitiment son utilisation comme outil d'analyse de la transmission des politiques fiscales dans l'économie ivoirienne.

7. Interprétation économique des résultats

Les résultats empiriques obtenus permettent de dégager une lecture économique cohérente de la dynamique du revenu disponible ivoirien. Au-delà de la simple qualité statistique de l'ajustement, le modèle met en évidence des mécanismes structurels qui éclairent le rôle de la fiscalité dans le fonctionnement macroéconomique. Trois mécanismes fondamentaux apparaissent de manière particulièrement nette : l'effet direct de la fiscalité, l'inertie macro-fiscale et la non-linéarité de la transmission fiscale.

7.1 L'effet direct de la fiscalité sur le revenu disponible

Le premier mécanisme mis en évidence par le modèle correspond à l'effet direct du prélèvement fiscal sur le revenu disponible. Par construction, une augmentation du taux d'imposition réduit la part du revenu brut conservée par les agents économiques. Ce résultat est conforme à l'intuition économique standard et s'inscrit dans la continuité des approches keynésiennes où le revenu disponible constitue le déterminant principal de la consommation.

Toutefois, dans le cadre du modèle estimé, cet effet ne se limite pas à une relation proportionnelle entre fiscalité et revenu disponible. La présence de termes non linéaires implique que l'impact marginal d'une variation du taux d'imposition dépend du niveau initial de ce taux. Autrement dit, une augmentation du taux fiscal n'a pas le même effet lorsque la pression fiscale est faible que lorsqu'elle est déjà élevée. Cette propriété permet d'expliquer pourquoi certaines hausses fiscales peuvent produire des effets économiques relativement limités, tandis que d'autres entraînent des ajustements beaucoup plus marqués du revenu disponible.

Dans le contexte ivoirien, cette caractéristique reflète la sensibilité de la demande intérieure aux variations de revenu net, notamment dans une économie où la consommation constitue un moteur essentiel de la croissance.

7.2 L'effet d'inertie fiscale et la transmission intertemporelle

Le deuxième mécanisme essentiel mis en évidence par le modèle est l'existence d'une inertie macro-fiscale. Le revenu disponible courant dépend non seulement du taux d'imposition présent, mais également du niveau des recettes fiscales observé au cours de la période précédente. Cette dépendance traduit le fait que les politiques fiscales produisent des effets persistants dans le temps.

Sur le plan économique, les recettes fiscales retardées incorporent plusieurs dimensions : le niveau passé de l'activité économique, les décisions budgétaires antérieures, ainsi que les comportements d'adaptation progressive des agents économiques face aux changements fiscaux. Les ménages et les entreprises ajustent en effet leurs comportements avec un certain délai, ce qui explique que les effets complets d'une modification fiscale ne se manifestent pas instantanément.

La valeur élevée du paramètre d'inertie estimé confirme que cette transmission intertemporelle constitue une caractéristique structurelle de l'économie ivoirienne. Elle suggère que les politiques fiscales doivent être évaluées non seulement à court terme, mais également en tenant compte de leurs effets différés sur le revenu et l'activité économique.

7.3 La non-linéarité de la transmission fiscale et l'existence d'un seuil optimal

Le troisième mécanisme mis en évidence concerne la nature non linéaire de la relation entre fiscalité et revenu disponible. Contrairement aux modèles linéaires où l'effet fiscal est constant, la spécification retenue implique que l'impact de la fiscalité varie selon le niveau du taux d'imposition. Cette propriété conduit naturellement à l'existence d'un seuil fiscal optimal.

À des niveaux modérés de fiscalité, les prélèvements permettent de financer les fonctions publiques essentielles sans compromettre significativement le revenu disponible. En revanche,

au-delà d'un certain seuil, l'augmentation du taux d'imposition entraîne une réduction plus que proportionnelle du revenu net, en raison des effets combinés de la baisse du revenu après impôt et des ajustements comportementaux des agents économiques.

L'identification empirique d'un taux fiscal maximisant le revenu disponible confirme ainsi que la relation entre fiscalité et bien-être économique n'est pas monotone. Elle met en évidence l'existence d'une zone fiscale compatible avec un niveau maximal de revenu disponible, ce qui constitue un résultat important pour l'analyse des politiques économiques.

7.4 Le revenu disponible comme variable charnière du système macro-fiscal

Pris dans leur ensemble, ces mécanismes conduisent à considérer le revenu disponible comme la variable de transmission centrale entre finances publiques et activité économique réelle. Il constitue le point de jonction entre la politique fiscale, la consommation privée, l'épargne et la dynamique du produit intérieur brut.

Dans le cadre plus large de la modélisation macro-fiscale dynamique, le revenu disponible apparaît ainsi comme un maillon essentiel reliant les décisions budgétaires de l'État aux comportements microéconomiques des agents. Cette position charnière explique pourquoi les variations fiscales peuvent produire des effets macroéconomiques amplifiés, en particulier lorsque l'économie évolue à proximité ou au-delà du seuil fiscal optimal identifié par le modèle.

8. Identification du taux fiscal optimal du revenu disponible

L'un des apports majeurs de la spécification retenue réside dans la possibilité d'identifier empiriquement un taux d'imposition compatible avec la maximisation du revenu disponible. Contrairement aux approches linéaires traditionnelles, dans lesquelles l'effet marginal de la fiscalité est constant, la structure non linéaire du modèle implique l'existence d'un niveau de fiscalité pour lequel le revenu disponible atteint un maximum. Ce résultat découle directement de l'interaction entre l'effet direct du prélèvement fiscal, l'inertie macro-fiscale et les mécanismes d'amplification introduits par la dynamique exponentielle du modèle.

La maximisation de la fonction estimée pour l'année 2023, en maintenant constants les paramètres estimés ainsi que les valeurs retardées des recettes fiscales, conduit à l'identification du taux fiscal optimal suivant :

$$t_{Y_{dn}}^* \approx 11,74\%$$

Ce taux correspond au niveau d'imposition pour lequel le revenu disponible agrégé est maximal dans le cadre de la structure économique observée en 2023. Il ne s'agit pas d'un optimum théorique abstrait, mais d'un optimum conditionnel, dépendant de l'état macro-fiscal de l'économie à cette date, notamment du niveau des recettes fiscales héritées de la période précédente.

Le taux d'imposition effectivement observé en 2023, estimé à 13,6 %, se situe au-dessus de cet optimum. Cette situation suggère que, dans le cadre du modèle, la pression fiscale observée cette année-là excède le niveau compatible avec la maximisation du revenu disponible agrégé. Autrement dit, une réduction modérée du taux d'imposition aurait pu produire un effet favorable sur le revenu net des agents économiques sans nécessairement compromettre la stabilité macro-fiscale globale.

Les simulations issues du modèle indiquent qu'un ajustement vers le taux optimal aurait permis une augmentation du revenu disponible d'environ 5 % par rapport à la valeur simulée au taux effectivement observé. Rapporté à la valeur empirique du revenu disponible, le gain potentiel est estimé à près de 3 %, ce qui constitue un effet économiquement significatif à l'échelle macroéconomique.

L'analyse de sensibilité permet également d'identifier une zone de quasi-optimalité autour du maximum. Il apparaît qu'un intervalle compris approximativement entre 11,0 % et 12,5 % permet d'atteindre plus de 99 % du revenu disponible maximal. Cette zone présente un intérêt particulier du point de vue de la politique économique, car elle indique que l'objectif de maximisation du revenu disponible ne nécessite pas un ajustement précis au point optimal exact, mais peut être atteint dans une bande relativement stable de taux d'imposition.

Cette propriété confère au résultat une portée opérationnelle importante. Elle suggère que la conduite de la politique fiscale peut être orientée vers une zone de stabilité macro-fiscale plutôt que vers un point unique, réduisant ainsi les risques liés aux erreurs d'estimation ou aux fluctuations conjoncturelles. Plus largement, l'identification d'un taux fiscal optimal du revenu disponible confirme l'existence d'un arbitrage structurel entre niveau de prélèvement fiscal et bien-être économique, et souligne la nécessité d'intégrer explicitement la dynamique du revenu disponible dans l'élaboration des politiques fiscales.

9. Implications de politique économique

Les résultats empiriques obtenus à partir du modèle du revenu disponible conduisent à plusieurs enseignements importants pour la conduite de la politique fiscale en Côte d'Ivoire. Ils suggèrent en premier lieu que l'analyse de la fiscalité ne peut être limitée à une approche centrée exclusivement sur la maximisation des recettes publiques. Une telle approche, bien que pertinente du point de vue budgétaire à court terme, peut conduire à ignorer les effets macroéconomiques indirects exercés par la fiscalité sur le revenu disponible, la consommation et, par extension, la croissance économique.

Le modèle estimé met en évidence que le revenu disponible constitue un canal essentiel de transmission entre politique fiscale et activité économique réelle. Lorsque la pression fiscale excède un certain niveau, la réduction du revenu net des agents économiques entraîne une contraction de la consommation et une diminution de la capacité d'épargne, ce qui peut, à moyen terme, affaiblir la base économique elle-même. Dans ce contexte, une augmentation des taux d'imposition peut paradoxalement réduire le potentiel futur de mobilisation des recettes fiscales en ralentissant la dynamique de l'activité économique.

Cette conclusion revêt une importance particulière pour les économies en phase de transformation structurelle, où la demande intérieure joue un rôle déterminant dans la croissance. Une fiscalité excessive peut engendrer des effets cumulés : baisse du revenu disponible, ralentissement de la consommation, affaiblissement de l'investissement privé et réduction progressive de l'assiette fiscale. Le modèle met ainsi en évidence un mécanisme de rétroaction négative entre fiscalité et performance économique lorsque le taux d'imposition s'éloigne du seuil optimal.

À l'inverse, un taux fiscal situé à proximité du seuil optimal identifié permet de concilier plusieurs objectifs de politique économique. Il maximise le revenu disponible des agents économiques, soutient la demande intérieure et contribue à maintenir une dynamique de

croissance favorable, tout en assurant un niveau de recettes publiques compatible avec le financement des fonctions essentielles de l'État. Cette configuration correspond à une zone de stabilité macro-fiscale dans laquelle les objectifs de financement public et de bien-être économique ne sont pas antagonistes mais complémentaires.

Les résultats obtenus soulignent également la nécessité d'une approche dynamique de la politique fiscale. Les décisions fiscales ne doivent pas être évaluées uniquement à partir de leurs effets immédiats sur les recettes, mais également à partir de leurs conséquences différées sur le revenu disponible et l'activité économique. L'existence d'une inertie macro-fiscale implique en effet que les ajustements budgétaires produisent des effets persistants dans le temps, ce qui renforce l'importance d'une stratégie fiscale cohérente et stable.

Enfin, cette analyse rejoint l'idée d'un arbitrage dynamique entre rendement fiscal et bien-être économique. L'objectif d'une politique fiscale efficiente ne consiste pas à maximiser isolément les recettes publiques, mais à déterminer un niveau de fiscalité compatible avec la maximisation du revenu disponible et la soutenabilité de la croissance. Dans cette perspective, l'identification empirique d'une zone fiscale optimale constitue un outil opérationnel pour orienter les choix de politique économique vers un équilibre durable entre financement de l'État et performance économique globale.

10. Conclusion

Cet article avait pour objectif d'analyser la dynamique du revenu disponible en Côte d'Ivoire à travers une approche macro-fiscale non linéaire intégrant explicitement le rôle de la fiscalité et de son inertie intertemporelle. Les résultats empiriques obtenus montrent que le revenu disponible ne peut être correctement appréhendé à partir d'une simple relation comptable entre produit intérieur brut et prélèvements fiscaux. Au contraire, il apparaît comme le résultat d'un processus dynamique dans lequel les décisions fiscales passées continuent d'influencer la formation du revenu courant.

L'estimation du modèle met en évidence l'existence d'une relation stable et économiquement cohérente entre taux d'imposition, recettes fiscales retardées et revenu disponible agrégé. La valeur du paramètre d'inertie macro-fiscale confirme que les effets des politiques fiscales se diffusent progressivement dans l'économie, ce qui explique que les ajustements budgétaires produisent des conséquences qui dépassent largement l'horizon de la période courante. Cette propriété confère à la fiscalité un rôle structurant dans la trajectoire macroéconomique, bien au-delà de sa fonction de financement des dépenses publiques.

L'un des résultats les plus importants de l'analyse réside dans l'identification d'un taux fiscal optimal implicite maximisant le revenu disponible. Ce résultat confirme empiriquement que la relation entre fiscalité et bien-être économique n'est pas monotone et qu'au-delà d'un certain seuil, une augmentation de la pression fiscale peut engendrer des effets macroéconomiques défavorables. L'existence d'une zone fiscale optimale met ainsi en évidence la nécessité d'une approche équilibrée de la politique fiscale, fondée sur la recherche d'un compromis entre mobilisation des ressources publiques et préservation du revenu des agents économiques.

Plus largement, l'étude montre que le revenu disponible constitue une variable charnière dans la transmission des politiques fiscales vers l'économie réelle. En influençant directement la consommation, l'épargne et les décisions d'investissement, il agit comme un mécanisme central reliant finances publiques et dynamique de croissance. L'intégration explicite de cette variable

dans l'analyse macro-fiscale permet ainsi d'améliorer la compréhension des effets réels de la politique budgétaire dans le contexte ivoirien.

Le modèle développé dans cet article intègre déjà implicitement la dynamique de la croissance économique à travers le mécanisme de transmission fiscale reliant les recettes publiques, la production et le revenu disponible. La composante de croissance n'apparaît pas comme une variable indépendante, car elle est structurellement incorporée dans les paramètres macro-fiscaux non linéaires qui gouvernent le système. Les recherches futures pourraient ainsi viser non pas à introduire explicitement la croissance ou le produit dans le cadre analytique, mais à décomposer de manière explicite ces dynamiques déjà intégrées au sein d'un système macro-fiscal uniifié associant revenu disponible, consommation et PIB reconstruit. Une telle extension permettrait d'identifier plus clairement les régimes fiscaux compatibles simultanément avec la performance de la croissance et le bien-être économique.

11.Bibliographie

- Barro, R. J. (1990). Government spending in a simple model of endogenous growth. *Journal of Political Economy*, 98(5), S103–S125.
- Blanchard, O., & Johnson, D. R. (2013). *Macroeconomics* (6th ed.). Pearson Education.
- Friedman, M. (1957). *A Theory of the Consumption Function*. Princeton University Press.
- Hansen, B. E. (2000). Sample splitting and threshold estimation. *Econometrica*, 68(3), 575–603.
- Keynes, J. M. (1936). *The General Theory of Employment, Interest and Money*. Macmillan.
- Laffer, A. B. (1981). Supply-side economics. *Financial Analysts Journal*, 37(5), 29–44.
- Modigliani, F., & Brumberg, R. (1954). Utility analysis and the consumption function: An interpretation of cross-section data. In K. Kurihara (Ed.), *Post-Keynesian Economics*. Rutgers University Press.
- Romer, D. (2012). *Advanced Macroeconomics* (4th ed.). McGraw-Hill.
- Slemrod, J., & Yitzhaki, S. (2002). Tax avoidance, evasion, and administration. In A. J. Auerbach & M. Feldstein (Eds.), *Handbook of Public Economics* (Vol. 3, pp. 1423–1470). Elsevier.
- Stock, J. H., & Watson, M. W. (2019). *Introduction to Econometrics* (4th ed.). Pearson.
- Wooldridge, J. M. (2010). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data* (2nd ed.). MIT Press.

12. Annexe complémentaire : Données empiriques utilisées pour l'estimation des paramètres

Ce tableau présente la structure des observations empiriques utilisées pour l'estimation du modèle dynamique du revenu disponible. Les données couvrent la période 2001 à 2023 avec les principales variables économiques utilisées dans la modélisation :

Année	t _n	t _{n-1}	T _{n-1}	Y _{dn}	Année	t _n	t _{n-1}	T _{n-1}	Y _{dn}
2001	0,103	0,102	1077,5	10173,25	2013	0,113	0,117	2213	18942,79
2002	0,1059	0,103	1168,4	10636,72	2014	0,107	0,113	2408,6	21563,83
2003	0,0968	0,1059	1259,3	11107,74	2015	0,109	0,107	2573,3	24131,47
2004	0,1027	0,0968	1189,9	10847,91	2016	0,117	0,109	2954,9	25334,1
2005	0,1004	0,1027	1241,4	11205,58	2017	0,113	0,117	3352,6	27033,5
2006	0,106	0,1004	1251,2	11502,77	2018	0,112	0,113	3458,1	28855
2007	0,1089	0,106	1364	12009,64	2019	0,112	0,112	3651,1	31406,7
2008	0,1085	0,1089	1468,1	13368,55	2020	0,114	0,112	3972,3	32128,8
2009	0,1192	0,1085	1626,4	13956,53	2021	0,126	0,114	4149,2	35270,86
2010	0,113	0,1192	1888,7	15107,44	2022	0,128	0,126	5096	38154,5
2011	0,089	0,113	1928,5	15250,05	2023	0,136	0,128	5616,7	41282,9
2012	0,117	0,089	1493,1	16694,19					

Sources : EDEN-BCEAO