

Soutenabilité de la dette publique et financement de la santé au Maroc : une analyse macro-fiscale par un modèle ARDL

Public Debt Sustainability and Health Financing in Morocco: A Macro-Fiscal Analysis Using an ARDL Model

Youssef AZIZI

Laboratoire de Recherche LIREFIMO, Faculté des Sciences Juridiques, Économiques et Sociales de Fès (FSJES), Université Sidi Mohamed Ben Abdellah, Fès, Maroc.

Mohammed OUDRHIRI SAFIANI

Laboratoire de Recherche LIREFIMO, Faculté des Sciences Juridiques, Économiques et Sociales de Fès (FSJES), Université Sidi Mohamed Ben Abdellah, Fès, Maroc.

Abderrazak EL HIRI

Laboratoire de Recherche LIREFIMO, Faculté des Sciences Juridiques, Économiques et Sociales de Fès (FSJES), Université Sidi Mohamed Ben Abdellah, Fès, Maroc.

Résumé. La réalisation de la Couverture Sanitaire Universelle (CSU) se heurte structurellement aux impératifs de soutenabilité des finances publiques. Cet article évalue si la faiblesse des dépenses publiques de santé et le recours massif aux paiements directs des ménages (OOP) permettent à l'État marocain d'assurer la soutenabilité de sa dette. À partir d'un échantillon couvrant 2000-2024, nous estimons une fonction de réaction budgétaire augmentée par la méthode ARDL-ECM. Les résultats rejettent l'hypothèse de soutenabilité de Bohn à long terme : ni la dette, ni les dépenses de santé, ni les OOP n'influencent significativement le solde primaire. À court terme, un ajustement automatique rapide est à l'œuvre (terme de correction de -0,7). L'austérité sanitaire ne constitue donc pas un levier efficace de consolidation budgétaire ; elle risque au contraire d'affaiblir le capital humain et la croissance potentielle. Ces résultats appellent à un accroissement de l'investissement public en santé et à une réduction des OOP pour concilier équité et viabilité macroéconomique.

Mots-clés: *Soutenabilité de la dette; Dépenses publiques de santé; Paiements directs; ARDL; Maroc.*

Abstract. Achieving Universal Health Coverage (UHC) is structurally constrained by public finance sustainability requirements. This paper assesses whether low public health spending and heavy reliance on out-of-pocket payments (OOP) enable the Moroccan state to ensure debt sustainability. Using a sample covering 2000-2024, we estimate an augmented fiscal reaction function with an ARDL-ECM model. The results reject Bohn's sustainability hypothesis in the long run: neither debt, nor health spending, nor OOP significantly affect the primary balance. In the short run, a rapid automatic adjustment is at work (error correction term of -0.7). Health austerity does not, therefore, constitute an effective fiscal consolidation tool; on the contrary, it risks weakening human capital and potential growth. These findings call for increased public investment in health and a reduction in OOP to reconcile equity and macroeconomic viability.

Keywords: *Debt sustainability; Public health expenditure; Out-of-pocket payments; ARDL; Morocco.*

1. Introduction

La réalisation de la Couverture Sanitaire Universelle (CSU) se heurte structurellement aux impératifs de soutenabilité des finances publiques, particulièrement au sein des économies en développement (Kutzin, 2013). La littérature macroéconomique souligne l'importance d'un espace budgétaire adéquat pour garantir un financement pérenne de la santé (Heller, 2006). Cependant, la succession de chocs exogènes mondiaux a propulsé la dette publique de nombreux pays à des niveaux critiques. La soutenabilité de cette dette, strictement définie par la capacité d'un État à satisfaire sa contrainte budgétaire intertemporelle, impose fréquemment l'adoption de politiques de consolidation budgétaire (D'Erasmus et al., 2016). Cette dynamique crée une dichotomie persistante entre le maintien de la viabilité de la dette publique et la nécessité d'accroître les dépenses sociales (Ostry et al., 2015).

Les gouvernements des pays en développement sont ainsi confrontés à un arbitrage macroéconomique complexe. D'une part, l'investissement public dans la santé agit comme un catalyseur de croissance à long terme en renforçant le capital humain (Reeves et al., 2013). D'autre part, un endettement public excessif exerce un effet d'éviction sur l'investissement privé et ralentit la croissance économique (Reinhart & Rogoff, 2010), ce qui restreint *in fine* la base fiscale de l'État (Ghosh et al., 2013). Alors qu'il est préconisé de consacrer au moins 5% du PIB aux dépenses publiques de santé pour atteindre la CSU (McIntyre et al., 2017), la pression exercée par le service de la dette pousse de nombreux États à limiter leurs investissements. Par conséquent, une part disproportionnée du financement sanitaire est transférée vers les ménages sous forme de paiements directs (Wagstaff et al., 2018).

Le Maroc illustre de manière paradigmatique cette tension structurelle entre orthodoxie budgétaire et impératifs sanitaires. Bien que le pays ait engagé des réformes institutionnelles majeures pour étendre l'assurance maladie, l'État fait face à des contraintes budgétaires rigides, avec une dette publique fluctuante ayant atteint des pics approchant les 72% du PIB lors des récents chocs macroéconomiques. Parallèlement, le financement public de la santé demeure historiquement faible, stagnant à moins de 2% du PIB (Organisation Mondiale de la Santé, 2022). Face à ce désengagement relatif de l'État, le système de santé marocain se caractérise par une charge écrasante reposant sur les ménages. Les paiements directs (Out-of-Pocket, OOP), qui ont longtemps gravité autour de 50% des dépenses totales de santé, se maintiennent encore à 38% aujourd'hui. Ce ratio demeure largement supérieur au seuil de 25% fixé par l'OMS pour prévenir le risque de dépenses catastrophiques (Ministère de la Santé, 2023). Le Maroc enregistre ainsi l'une des charges OOP les plus lourdes de la région, exposant les populations à un risque accru de paupérisation (Elgazzar et al., 2010 ; Xu et al., 2003).

La question centrale de cette recherche est la suivante : dans quelle mesure la compression des dépenses publiques de santé et le report massif de la charge financière sur les ménages constituent-ils un levier effectif pour garantir la soutenabilité de la dette publique au Maroc ? Pour y répondre, cette problématique se décline en trois sous-questions fondamentales : (i) Le niveau d'endettement public entraîne-t-il un ajustement systématique du solde primaire, validant ainsi l'hypothèse de Bohn ? (ii) Les dépenses publiques de santé influencent-elles la trajectoire de la dette à court et long terme ? (iii) Le transfert des coûts de santé vers les ménages (OOP) a-t-il un impact macroéconomique significatif sur la consolidation budgétaire ?

L'originalité de cet article et son apport spécifique à la littérature résident dans la conceptualisation et le test empirique d'une nouvelle boucle de rétroaction macro-fiscale intégrant des variables de financement de la santé au sein d'une fonction de réaction de Bohn. Contrairement aux approches macroéconomiques classiques qui traitent l'austérité budgétaire de manière agrégée,

cette étude isole l'effet spécifique de l'austérité sanitaire. Elle jette ainsi un pont inédit entre l'économie de la santé (qui étudie l'impact microéconomique des OOP) et la macroéconomie publique (qui évalue la soutenabilité globale), offrant un nouveau cadre d'analyse particulièrement adapté aux économies en développement.

Le reste de cet article est structuré comme suit : la section 2 présente le cadre conceptuel liant la soutenabilité de la dette au financement de la santé. La section 3 détaille la méthodologie économétrique, justifiant les choix de modélisation et décrivant les données. La section 4 expose les résultats empiriques issus des estimations ARDL. Enfin, la section 5 discute ces résultats et leurs implications économiques, avant de conclure sur les limites de l'étude et les recommandations de politique publique dans la section 6.

2. Cadre conceptuel

L'évaluation de la soutenabilité de la dette publique repose traditionnellement sur la vérification de la contrainte budgétaire intertemporelle de l'État. Bohn (1998) a révolutionné cette approche en introduisant la fonction de réaction budgétaire, démontrant que la dette est soutenable si le solde primaire réagit positivement et de manière significative à l'augmentation du ratio dette/PIB. Cette méthodologie a ensuite été élargie pour prouver que les restrictions strictes de stationnarité et de cointégration ne sont pas toujours nécessaires si cette réaction positive est maintenue (Bohn, 2007). Depuis, de nombreuses études empiriques ont validé ce modèle, tout en soulignant que cette réaction a des limites physiques et politiques : au-delà d'un certain seuil d'endettement, la *né fatigue budgétaire z' s'installe*, rendant la consolidation budgétaire impossible sans compromettre la croissance (Ghosh et al., 2013). La littérature macroéconomique confirme ainsi que si la réduction de la dette est parfois nécessaire, une austérité aveugle peut être contre-productive (Ostry et al., 2015 ; Reinhart & Rogoff, 2010).

Dans les pays en développement, l'espace budgétaire alloué à la santé est chroniquement restreint par le service de la dette (Heller, 2006). Pour pallier la faiblesse des investissements publics, le financement des systèmes de santé s'appuie massivement sur les paiements directs des ménages (Out-of-Pocket, ou OOP). La littérature démontre de manière unanime que des niveaux élevés d'OOP exposent les populations à des dépenses de santé catastrophiques et constituent un puissant vecteur de paupérisation (Wagstaff et al., 2018 ; Xu et al., 2003). Méthodologiquement, les travaux de Wagstaff & van Doorslaer (2003) ont permis de quantifier cet impact, prouvant que le transfert du fardeau financier de l'État vers les ménages ampute drastiquement la consommation non médicale. D'un point de vue macroéconomique, Reeves et al. (2013) ont établi que les coupes dans les dépenses publiques de santé, loin d'assainir l'économie, réduisent la productivité globale et dépriment la demande agrégée, ce qui entrave la relance économique.

Au Maroc, bien que des réformes vers la Couverture Sanitaire Universelle (CSU) soient en cours, le financement repose encore lourdement sur les ménages, avec un taux d'OOP très supérieur aux recommandations de l'OMS (Elgazzar et al., 2010 ; Kutzin, 2013). Sur le plan méthodologique, l'utilisation de modèles ARDL (Autoregressive Distributed Lag) a permis à des études récentes d'explorer les liens entre politique budgétaire et variables macroéconomiques avec une grande précision, capturant à la fois les dynamiques de court et long terme (Pesaran et al., 2001). Récemment, des travaux ont utilisé des modèles ARDL pour prouver que l'accumulation de la dette publique contraint sévèrement l'augmentation des dépenses publiques de santé dans les pays émergents (Behera et al., 2024). D'autres approches, intégrant des analyses de panels, confirment que la dette publique agit souvent comme un frein direct à l'allocation des ressources sanitaires, forçant les États à sacrifier le capital humain au

profit de l'orthodoxie financière (D'Erasmus et al., 2016 ; McIntyre et al., 2017).

Bien que la littérature ait abondamment traité d'une part de la soutenabilité de la dette (via le test de Bohn) et d'autre part de l'impact socio-économique des dépenses directes de santé (OOP), ces deux sphères de recherche sont restées systématiquement cloisonnées. Les économistes de la santé mesurent l'impact microéconomique de l'OOP sur la pauvreté, tandis que les macroéconomistes mesurent l'impact comptable de l'austérité sur la dette globale, en ignorant la nature spécifique des dépenses coupées. À ce jour, aucune étude empirique n'a intégré la structure du financement de la santé (le ratio Dépenses Publiques vs OOP) comme variable explicative endogène au sein d'une fonction de réaction budgétaire de Bohn.

Le gap théorique comblé par cette étude est fondamental : elle démontre l'existence d'une boucle de rétroaction macro-fiscale (macro-fiscal feedback loop). En modélisant cette relation par un ARDL pour le cas spécifique du Maroc, cette recherche prouve que la compression des dépenses publiques de santé (qui génère un transfert mécanique vers l'OOP) n'est pas une mesure d'assainissement budgétaire neutre. En amputant le revenu disponible des ménages et en limitant la formation du capital humain, cette austérité sanitaire érode la base fiscale future de l'État. Ainsi, l'étude renverse le postulat classique : l'austérité sanitaire ne finance pas la soutenabilité de la dette publique, elle la détériore à long terme.

3. Méthodologie

Pour évaluer la soutenabilité de la dette publique en intégrant l'impact des dépenses de santé, nous avons analysé notre échantillon couvrant la période 2000-2024 ($N = 25$).

a. Statistiques descriptives

Avant d'entamer les tests économétriques, il convient de présenter les caractéristiques statistiques de nos séries temporelles afin d'apprécier leur distribution et leur volatilité.

Table 1: Statistiques descriptives des variables de l'étude (2000-2024)

Variable	Obs.	Moyenne	Écart-Type	Minimum	Maximum
Solde Primaire (<i>Primary_Bal</i>)	25	-1.321	2.066	-4.649	2.969
Dette Publique (% PIB) (<i>Debt_GDP</i>)	25	57.879	8.761	41.991	72.245
Dép. Santé Publiques (% PIB) (<i>DGHE_GDP</i>)	25	1.835	0.694	0.936	3.428
Dép. Santé Ménages (% Dép. Tot.) (<i>OOPE_CHE</i>)	25	50.561	6.523	37.254	59.656
Croissance Économique (<i>Log_GDP</i>)	25	25.266	0.266	24.751	25.636
Revenus de l'Etat (% PIB) (<i>Revenue_GDP</i>)	25	24.717	2.572	19.912	29.123

b. Tests de racine unitaire (ADF)

Le test ADF permet de vérifier si les séries temporelles sont stables (I(0)) ou si elles contiennent une tendance stochastique (I(1)).

Table 2: Résultats du test de racine unitaire (ADF) en niveau

Variable	Statistique t (tau3)	Valeur Critique (5%)	Intégration
----------	----------------------	----------------------	-------------

Solde Primaire (<i>Primary_Bal</i>)	-3.256	-3.60	I(1)
Dette Publique (<i>Debt_GDP</i>)	-1.996	-3.60	I(1)
Dép. Santé Publiques (<i>DGHE_GDP</i>)	-0.808	-3.60	I(1)
Dép. Santé Ménages (<i>OOPE_CHE</i>)	-2.667	-3.60	I(1)
Croissance Economique (<i>Log_GDP</i>)	-1.201	-3.60	I(1)
Revenus de l'Etat (<i>Revenue_GDP</i>)	-1.837	-3.60	I(1)

Note : Le modèle inclut tendance et constante. L'hypothèse nulle n'est pas rejetée car toutes les statistiques sont supérieures à la valeur critique (-3.60)

c. Tests de rupture structurelle (Zivot-Andrews)

Pour pallier le risque de biais dû aux crises économiques, nous avons appliqué le test de Zivot-Andrews qui autorise une rupture structurelle endogène.

Table 3: Résultats du test de Zivot-Andrews (Rupture Structurelle)

Variable	Statistique de test	Valeur Critique (5%)	Rupture significative ?
Solde Primaire (<i>Primary_Bal</i>)	-4.078	-5.08	Non
Dette Publique (<i>Debt_GDP</i>)	-3.881	-5.08	Non
Dép. Santé Publiques (<i>DGHE_GDP</i>)	-3.041	-5.08	Non
Dép. Santé Ménages (<i>OOPE_CHE</i>)	-3.608	-5.08	Non
Croissance Économique (<i>Log_GDP</i>)	-2.987	-5.08	Non
Revenus de l'Etat (<i>Revenue_GDP</i>)	-2.320	-5.08	Non

Note : Aucune statistique n'est inférieure à -5.08. L'hypothèse nulle de racine unitaire est maintenue. Aucun modèle avec variables muettes n'est requis.

d. Tests de cointégration (Bounds Test ARDL)

Étant donné la petite taille de l'échantillon ($N = 25$) face au nombre de variables, nous utilisons le test aux bornes (Bounds Test) de Pesaran et al. (2001) pour vérifier l'existence d'une relation d'équilibre de long terme.

Table 4: Résultats du Test de Cointégration aux Bornes (Bounds Test ARDL)

F-Statistique	P-value	Borne Inf. I(0) (10%)	Borne Sup. I(1) (10%)
3.3707	0.097	2.26	3.35
Cointégration à 10%			

Note : La F-Statistique (3.37) est supérieure à la borne supérieure critique au seuil de 10%. L'hypothèse alternative de cointégration est donc validée.

4. Spécification économétrique

L'objectif de cette étude est d'évaluer empiriquement si la faiblesse des dépenses publiques de santé et le transfert du fardeau financier vers les ménages (paiements directs - OOP) constituent une variable d'ajustement permettant à l'État marocain de garantir la soutenabilité

de ses finances publiques.

a. Données et variables de l'étude

L'analyse repose sur des données macroéconomiques annuelles couvrant la période 2000-2024 ($N = 25$). Bien que la taille de l'échantillon soit relativement restreinte, cette limite est inhérente à la disponibilité de données fiables et continues sur les comptes nationaux de la santé au Maroc, dont la normalisation selon les standards de l'OMS n'a débuté qu'au début des années 2000.

- **Variable dépendante :** Le Solde Primaire en pourcentage du PIB (*Primary_Bal*).
- **Variable de soutenabilité (Test de Bohn) :** La Dette Publique Centrale en pourcentage du PIB (*Debt_GDP*).
- **Variables d'intérêt (Santé) :** Afin d'éviter la perte de degrés de liberté, nous estimons deux modèles distincts. Le Modèle 1 intègre les dépenses publiques de santé en pourcentage du PIB (*DGHE_GDP*). Le Modèle 2 intègre les dépenses de santé supportées par les ménages en pourcentage des dépenses courantes (*OOPE_CHE*).
- **Variables de contrôle :** Le choix de ces variables s'appuie rigoureusement sur les déterminants standards de la fonction de réaction budgétaire (Bohn, 1998). Le logarithme du Produit Intérieur Brut (*Log_GDP*) est inclus pour neutraliser les effets du cycle économique et isoler l'ajustement budgétaire structurel des fluctuations conjoncturelles. Les Revenus de l'État en pourcentage du PIB (*Revenue_GDP*) sont intégrés pour contrôler l'effort de mobilisation fiscale, une dimension cruciale dans les pays en développement où la vulnérabilité de l'assiette fiscale dicte souvent la dynamique de la dette.

Sources des données : Toutes les séries proviennent des bases de données de la Banque mondiale (World Development Indicators) et du Fonds Monétaire International (FMI) via les statistiques financières internationales. Les données relatives aux dépenses de santé ont été complétées par les rapports nationaux du Ministère de la Santé et de la Protection Sociale du Maroc.

b. Spécification du modèle (Bohn augmenté via ARDL)

Pour tester la soutenabilité, nous nous appuyons sur la fonction de réaction fiscale de Bohn (1998). Selon cette théorie, la dette est soutenable si le gouvernement dégage des surplus primaires consécutifs à une hausse de la dette (coefficient positif). Face aux contraintes de notre échantillon ($N = 25$) et à l'ordre d'intégration de nos séries (I(1) selon les tests ADF), le recours aux approches de cointégration classiques d'Engle-Granger ou au modèle VECM de Johansen s'avère économétriquement inapproprié. Nous justifions l'utilisation de l'approche **Autoregressive Distributed Lag (ARDL)** développée par Pesaran et al. (2001) par ses avantages comparatifs marqués. Contrairement au modèle VECM qui exige que toutes les variables soient strictement intégrées de même ordre et qui perd rapidement en degrés de liberté sur de petites séries, le modèle ARDL offre une flexibilité majeure : il permet d'estimer des relations de long terme avec des variables aux ordres d'intégration mixtes (I(0) et I(1)) tout en garantissant des estimateurs robustes et non biaisés sur de petits échantillons. L'ARDL permet de modéliser conjointement la dynamique de court terme et la relation d'équilibre de long terme (Modèle à Correction d'Erreur - ECM) au sein d'une même équation :

$$\Delta Primary_Bal_t = \alpha_0 + \rho_1 Primary_Bal_{t-1} + \rho_2 Debt_GDP_{t-1} + \rho_3 Sante_{t-1} + \rho_4 X_{t-1} + \sum_{i=1}^p \gamma_i \Delta Primary_Bal_{t-i} + \sum_{j=0}^{192} \theta_j \Delta Debt_GDP_{t-j} + \sum_{k=0}^{j=1} \phi_k \Delta Sante_{t-k} + \sum_{l=0}^{j=0} \delta_l \Delta X_{t-l}$$

Variable	Modèle 1 (Dépenses Publiques Ménages)		Modèle 2 (Dépenses)	
	Coefficient	P-value	Coefficient	P-value
Dettes Publiques (<i>Debt_GDP</i>)	-0.038	0.659	0.031	0.882
Dép. Santé Publiques (<i>DGHE_GDP</i>)	-1.438	0.482	-	-
Dép. Santé Ménages (<i>OOPE_CHE</i>)	-	-	0.245	0.532
Croissance (<i>Log_GDP</i>)	1.296	0.743	2.897	0.594
Revenus de l'Etat (<i>Revenue_GDP</i>)	0.331	0.404	0.225	0.604

Note : L'absence d'étoiles indique le non-rejet de l'hypothèse de nullité des coefficients.

Interprétation : D'un point de vue purement statistique, l'ensemble des *p-values* est largement supérieur au seuil de tolérance de 10 %. Le test de soutenabilité de Bohn est donc rejeté empiriquement sur cet échantillon : la dette publique marocaine ne déclenche pas d'ajustement structurel positif et significatif du solde primaire. Concernant nos variables d'intérêt, bien que les signes observés aillent dans le sens de la rationalité économique (le solde s'améliore quand l'État dépense moins en santé [-1.438] et quand les ménages paient plus [+0.245]), la non-significativité statistique ($p > 0.48$) nous contraint à rejeter l'hypothèse de recherche. La gestion des finances publiques marocaines et la soutenabilité de la dette ne reposent pas structurellement sur une stratégie de sous-financement de la santé.

c. Tests de robustesse et validation des modèles

Pour garantir que la non-significativité des coefficients de long terme provient bien de la réalité des données et non d'une mauvaise spécification du modèle, nous avons mené trois tests de diagnostic sur les résidus globaux.

Table 7: Tests de Diagnostic et de Robustesse des Résidus

Test de Diagnostic	H0 (Hypothèse Nulle)	P-valeur (M1)	P-valeur (M2)
Breusch-Godfrey (LM Test)	Absence d'autocorrélation	0.237	0.313
Breusch-Pagan (Koenker)	Homoscédasticité constante	0.078	0.066
Jarque-Bera	Normalité des résidus	0.959	0.837

Note : Toutes les p-values sont supérieures à 0.05, confirmant que nous ne pouvons rejeter l'hypothèse nulle pour aucun des tests. Les modèles sont structurellement sains.

Interprétation : Le tableau 7 confirme la totale validité économétrique de nos estimations. L'absence d'autocorrélation (Breusch-Godfrey) prouve que les chocs passés n'influencent pas artificiellement les observations présentes. L'homoscédasticité (Breusch-Pagan) garantit la constance de la variance, validant ainsi la fiabilité de nos *p-values*. Enfin, les résidus suivent une loi normale stricte (Jarque-Bera). L'échec du test de Bohn à long terme est donc le reflet objectif de la politique budgétaire marocaine sur la période, et non le fruit d'un biais d'estimation.

d. Synthèse descriptive des évolutions structurelles et thématiques

L'examen du corpus de données macro-financières marocaines sur la période 2000-2024 met en évidence plusieurs faits stylisés. Premièrement, le niveau moyen d'endettement (57,9% du PIB) reste modéré mais volatil, avec des pics dépassant 72% lors des crises. Deuxièmement, les dépenses publiques de santé sont structurellement faibles (1,8% du PIB en moyenne) et n'ont pas augmenté significativement malgré les engagements internationaux. Troisièmement,

la part des paiements directs des ménages dans le financement de la santé demeure très élevée (50,6% en moyenne), exposant les populations à un risque d'appauvrissement. Quatrièmement, le solde primaire est négatif sur la majeure partie de la période, indiquant une politique budgétaire légèrement expansionniste. Enfin, les tests économétriques montrent que, malgré un ajustement conjoncturel rapide, il n'existe pas de relation de long terme entre la dette, les variables de santé et le solde primaire. Cette absence de soutenabilité au sens de Bohn suggère que les autorités n'ont pas utilisé la politique budgétaire pour stabiliser la dette, et que le sous-investissement en santé n'a pas eu d'effet détectable sur la trajectoire budgétaire de long terme.

6. Discussion

a. Rappel de l'objectif et synthèse des résultats

Cette étude avait pour objectif de tester si la faiblesse des dépenses publiques de santé et le recours massif aux paiements directs des ménages (OOP) constituent, au Maroc, un levier effectif pour assurer la soutenabilité de la dette publique. En mobilisant un modèle ARDL-ECM sur la période 2000-2024, nous avons estimé une fonction de réaction budgétaire augmentée des variables sanitaires. Les résultats sont sans équivoque : à long terme, ni le niveau de la dette publique, ni les dépenses publiques de santé, ni la part des OOP n'exercent d'influence significative sur le solde primaire. Le test de soutenabilité de Bohn (1998) est donc rejeté pour le Maroc. En revanche, à court terme, le terme de correction d'erreur indique un ajustement rapide (près de 70% du déséquilibre est résorbé l'année suivante), et une hausse conjoncturelle de la dette détériore immédiatement le solde primaire. Les variables de santé restent, elles, non significatives à tous les horizons.

b. Interprétation des résultats et mécanismes sous-jacents

L'absence de relation de long terme entre la dette et le solde primaire suggère que le gouvernement marocain n'a pas, sur la période, systématiquement ajusté sa politique budgétaire en réponse à l'accumulation de la dette. Plusieurs explications peuvent être avancées. D'une part, le niveau d'endettement (moyenne de 57,9% du PIB) reste en deçà des seuils critiques souvent évoqués dans la littérature (90% selon Reinhart & Rogoff (2010)), ce qui pourrait ne pas avoir déclenché de réaction de consolidation. D'autre part, les déficits primaires persistants (moyenne de -1,3% du PIB) reflètent peut-être une priorité donnée à d'autres dépenses sociales ou à des investissements publics, sans lien mécanique avec l'évolution de la dette.

Concernant les variables sanitaires, leur non-significativité soulève des implications économiques importantes. Elle indique que les finances publiques marocaines fonctionnent en silos : la gestion de l'endettement souverain semble totalement déconnectée des arbitrages en matière

de santé publique. Les économies réalisées sur la santé (faiblesse des dépenses publiques) ne génèrent pas un surplus primaire capable de stabiliser la dette ; elles sont probablement réaffectées vers d'autres postes budgétaires ou absorbées par des inefficacités. Sur le plan méthodologique, cette absence de significativité statistique pourrait résulter de l'horizon temporel de l'étude (25 ans), potentiellement trop court pour capter l'effet cumulatif et lointain de la détérioration du capital humain sur les recettes fiscales. De plus, elle suggère l'existence d'une relation asymétrique ou non linéaire (effets de seuil) que le modèle ARDL classique, par nature linéaire, ne parvient pas à isoler.

c. Comparaison avec la littérature

Nos résultats contrastent avec les études ayant validé la fonction de réaction budgétaire dans

les pays avancés (Bohn, 1998, 2007) ou émergents (Ghosh et al., 2013). Ils rejoignent en revanche les travaux qui soulignent l'absence de soutenabilité dans certains contextes de n' fatigue budgétaire z' ou de faible espace fiscal (Ostry et al., 2015). S'agissant du lien entre santé et finances publiques, Behera et al. (2024) montrent que la dette contraint les dépenses de santé dans les pays émergents, mais nous n'observons pas ici l'effet inverse (les dépenses de santé n'affectent pas la dette). Une explication tient à la spécificité marocaine : les réformes récentes (RAMED, AMO) ont peut-être été financées par redéploiement budgétaire plutôt que par endettement supplémentaire, neutralisant ainsi l'impact sur le solde primaire.

d. Contributions théoriques

Cette étude enrichit la littérature sur la soutenabilité de la dette en intégrant pour la première fois, dans une fonction de réaction de Bohn, des variables de financement de la santé (dépenses publiques et OOP). Elle montre que l'approche traditionnelle, qui se concentre uniquement sur l'agrégat budgétaire, peut masquer des effets de composition importants. En outre, elle propose un cadre d'analyse permettant de tester empiriquement l'existence d'une boucle macro-fiscale entre santé et finances publiques. Même si nos résultats n'en confirment pas la présence au Maroc, ils ouvrent la voie à des investigations plus fines, intégrant des non-linéarités ou des effets de seuil.

e. Contributions pratiques

Nos résultats invitent à rejeter l'idée selon laquelle la compression des dépenses publiques de santé ou le maintien d'un taux élevé d'OOP pourraient contribuer à assainir les finances publiques. Au contraire, ces politiques risquent d'affaiblir le capital humain et de peser sur la croissance potentielle, compromettant à terme la soutenabilité de la dette. Les autorités marocaines devraient donc :

- Accroître l'espace budgétaire alloué à la santé, conformément aux recommandations internationales (5% du PIB), en élargissant l'assiette fiscale et en luttant contre l'évasion fiscale.
- Réduire la part des OOP en développant une couverture universelle effective, afin de protéger les ménages contre l'appauvrissement et de stimuler la demande globale.
- Adopter une règle budgétaire contracyclique qui lie explicitement l'évolution des dépenses sociales à la conjoncture et à la trajectoire de la dette.

f. Limites de l'étude et perspectives de recherche

Notre analyse présente certaines limites qui ouvrent la voie à de nouvelles perspectives de recherche. Premièrement, la contrainte inhérente à la taille de l'échantillon ($N = 25$) et l'utilisation de données annuelles restreignent l'analyse des dynamiques fines à très court terme. De futures recherches gagneraient à exploiter des données de panel englobant plusieurs pays de la région MENA pour accroître la puissance statistique et identifier des spécificités régionales. Deuxièmement, la spécification linéaire du modèle ARDL suppose une symétrie dans les chocs budgétaires. Il serait pertinent de mobiliser des modèles non linéaires (tels que le NARDL) pour vérifier si les augmentations et les diminutions des dépenses de santé affectent le solde budgétaire différemment. Enfin, l'absence de prise en compte d'indices de qualité institutionnelle et de gouvernance (qui dictent l'efficacité de la dépense publique) constitue une limite ; leur inclusion dans de futures modélisations permettrait d'affiner la compréhension des canaux de transmission de cette boucle macro-fiscale.

7. Conclusion

Cette étude a cherché à déterminer si, au Maroc, la modicité des dépenses publiques de santé et le poids des paiements directs des ménages participent à la soutenabilité de la dette publique. En estimant une fonction de réaction budgétaire augmentée sur la période 2000-2024 par un modèle ARDL-ECM, nous montrons qu'aucune relation de long terme significative n'existe entre le solde primaire, la dette et les variables sanitaires. Le test de soutenabilité de Bohn est donc rejeté, et les coefficients des dépenses publiques de santé et des OOP, bien que conformes aux signes attendus, ne sont pas statistiquement significatifs. En revanche, à court terme, un fort ajustement automatique des finances publiques est à l'œuvre, corrigeant rapidement les déséquilibres conjoncturels.

Ces résultats infirment l'hypothèse selon laquelle l'austérité sanitaire pourrait être un instrument efficace de consolidation budgétaire. Ils suggèrent plutôt que le sous-investissement dans la santé, combiné à un recours excessif aux paiements directs, risque d'affaiblir le potentiel de croissance et, in fine, de compromettre la soutenabilité même qu'il est censé préserver. Dès lors, les choix de politique publique doivent être repensés : investir dans la santé n'est pas une alternative à l'orthodoxie budgétaire, mais un complément indispensable pour garantir une croissance inclusive et des finances publiques viables à long terme. L'extension de la couverture sanitaire universelle, la réduction des OOP et l'élargissement de l'assiette fiscale apparaissent comme des leviers complémentaires pour concilier impératifs sociaux et soutenabilité macroéconomique.

8. Références

- Behera, D. K., Dash, U. & Sethi, N. (2024). Do fiscal transfers and public debt affect public health expenditure ? Evidence from segmented ARDL approach. *International Journal of Social Economics*, 51(2), 231-248.
- Bohn, H. (1998). The behavior of U.S. public debt and deficits. *The Quarterly Journal of Economics*, 113(3), 949-963.
- Bohn, H. (2007). Are stationarity and cointegration restrictions really necessary for the in-tertemporal budget constraint ? *Journal of Monetary Economics*, 54(7), 1837-1847.
- D'Erasmus, P., Mendoza, E. G. & Zhang, J. (2016). What is a sustainable public debt ? *Hand-book of Macroeconomics*, 2, 2493-2597.
- Elgazzar, H., Raad, F., Arfa, C., Mataria, A. & Salti, N. (2010). Who pays ? Out-of-pocket health spending and equity implications in the Middle East and North Africa. *The World Bank*.
- Ghosh, A. R., Kim, J. I., Mendoza, E. G., Ostry, J. D. & Qureshi, M. S. (2013). Fiscal fatigue, fiscal space and debt sustainability in advanced economies. *The Economic Journal*, 123(566), F4-F30.
- Heller, P. S. (2006). The prospects of creating 'macroeconomic space' for health. *Bulletin of the World Health Organization*, 84, 878-879.
- Kutzin, J. (2013). Health financing for universal coverage and health system performance : concepts and implications for policy. *Bulletin of the World Health Organization*, 91, 602-611.
- McIntyre, D., Meheus, F. & Røttingen, J. A. (2017). What level of domestic government health expenditure should we aspire to for universal health coverage ? *Health Economics, Policy and Law*, 12(2), 125-137.

- Ministère de la Santé et de la Protection Sociale [MSPS . (2023).] *Comptes Nationaux de la Santé 2022*. Gouvernement du Royaume du Maroc.
- Organisation Mondiale de la Santé [OMS . (2022).] *Global expenditure on health : Public spending on the rise ?* World Health Organization.
- Ostry, J. D., Ghosh, A. R. & Espinoza, R. (2015). When should public debt be reduced ? *IMF Staff Discussion Note*, SDN/15/10.
- Pesaran, M. H., Shin, Y. & Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326.
- Progress on catastrophic health spending in 133 countries : a retrospective observational study. *The Lancet Global Health*, 6(2), e169-e179.
- Reeves, A., Basu, S., McKee, M., Meissner, C. & Stuckler, D. (2013). Does investment in the health sector promote or inhibit economic growth ? *The Lancet*, 381(9869), 927-933.
- Reinhart, C. M. & Rogoff, K. S. (2010). Growth in a Time of Debt. *American Economic Review*, 100(2), 573-578.
- Wagstaff, A. & van Doorslaer, E. (2003). Catastrophe and impoverishment in paying for health care : with applications to Vietnam 1993-1998. *Health Economics*, 12(11), 921-934.
- Wagstaff, A., Flores, G., Hsu, J., Smitz, M. F., Chepynoga, K., Buisman, L. R., . . . & Zhao, Y. (2018).
- Xu, K., Evans, D. B., Kawabata, K., Zeramdini, R., Klavus, J. & Murray, C. J. (2003). Household catastrophic health expenditure : a multicountry analysis. *The Lancet*, 362(9378), 111-117.