

**L’impact des dépenses publiques sur la croissance économique au Maroc :
Une approche selon la modélisation S-VAR**

**The impact of public expenditure on economic growth in Morocco:
A S-VAR modelling approach**

IDALFAHIM MOHAMED¹

ASSOUIH ISSAM²

EL OUARDIRHI SAAD³

¹MOHAMED IDALFAHIM est Doctorant à l'Université Mohammed V de Rabat. Laboratoire d'Analyse Économique et Modélisation – mohamed.idalfahim@um5r.ac.ma

² ISSAM ASSOUIH est Doctorant à l'Université Mohammed V de Rabat. Laboratoire de Recherche en Management des Organisations, Droit des Affaires et Développement Durable – issam.assouih@um5r.ac.ma

³SAAD EL OUARDIRHI est Professeur d'enseignement supérieur à l'Université Mohammed V de Rabat. Laboratoire d'Analyse Économique et Modélisation – s.elouardirhi@um5r.ac.ma

Résumé :

Cet article vise à évaluer l'impact des dépenses publiques d'investissement et de fonctionnement sur la croissance économique au Maroc au cours de la période 2000 – 2021. À cet égard, en utilisant le Logiciel R, le modèle Vecteur Autorégressif Structurel (VARs) est estimé pour dégager la relation à court terme qui lie nos variables. Les résultats des simulations issues du modèle VARs estimé ont globalement démontré que les dépenses de fonctionnement génèrent la croissance économique, par contre, les politiques d'investissement de l'État sont inefficace pour promouvoir la croissance économique.

Mots-clés : Dépenses publiques ; Croissance économique ; VARs.

Classification JEL : C32, E62, H50

Abstract :

This paper aims to assess the impact of public investment and recurrent expenditure on economic growth in Morocco during the period 2000 - 2021. In this regard, using R software, the Structural Autoregressive Vector (S-VAR) model is estimated to derive the short-run relationship that links our variables. The results of the simulations from the S-VAR model estimate have broadly demonstrated that recurrent expenditure generates economic growth, while government investment policies are ineffective in promoting economic growth.

Key words: Public expenditure; Economic growth; S-VAR.

JEL Classification : C32, E62, H50

I. INTRODUCTION

La crise de 1936 a joué un rôle crucial dans la mise en évidence du rôle et de l'importance de la politique budgétaire pour affecter l'activité économique, chose qui a justifiée l'intervention de l'État dans la vie économique. En effet, les dépenses publiques et les recettes publiques sont considérées les principaux instruments de la politique budgétaire qui sont utilisés pour atteindre la croissance et la stabilité économique, dans toute économie, qu'elle soit émergée ou en développement.

Dans la littérature, Keynes (1936) a montré que l'augmentation des dépenses publiques entraînent une augmentation plus importante de la production nationale, grâce au mécanisme du multiplicateur budgétaire. De plus, Musgrave (1959) soutient également l'accroissement du secteur public et distingue trois fonctions clés de l'État : l'allocation optimale des ressources, la stabilisation macroéconomique et la redistribution des richesses. En 1990, Barro a mis en évidence l'importance du capital public dans la théorie de la croissance endogène, il a considéré qu'un accroissement du capital public engendre une amélioration du capital privé, ce qui stimule la croissance économique.

Depuis les années 1970, le Maroc a connu quatre grandes phases de la politique budgétaire et des finances publiques.

Au cours de la période 1973 – 1982, le triplement du prix du mondial du phosphate entre 1974 et 1975 a incité le Maroc à adopter une politique budgétaire très expansionniste dans le cadre d'un plan ambitieux pendant 1974-1977. Au cours de cette période, les recettes fiscales et les recettes du monopole des phosphates ont fortement augmenté, permettant d'engager d'importantes les dépenses publiques. Cependant, la chute des prix du phosphate au niveau mondial a obligé le Maroc de s'endetter massivement à l'extérieure pour suivre le rythme des dépenses publiques tout en profitant des faibles taux d'intérêt internationaux.

Pendant les années 1983-1992, la période du programme d'ajustement structurel (PAS), qui a débuté en 1983, a contribué à atténuer le déséquilibre budgétaire qui s'était accumulé. Les objectifs budgétaires étaient de ralentir le rythme des dépenses publiques, de réduire le déficit budgétaire, d'augmenter la fiscalité et de réduire le poids de la dette extérieure au profit de la dette intérieure. Ainsi, à la fin du PAS, le déficit budgétaire était passé de 9,2 % en 1983 à 2,2 % du PIB en 1992.

Au milieu de la période 1993 – 2001, les déficits budgétaires ont tourné autour d'une moyenne de 3,5% du PIB malgré la pression continue de la masse salariale à plus de 12 % du PIB. En contrepartie, le Maroc a entrepris plusieurs privatisations au cours de cette période (à titre exemple la SAMIR en 1997 et 35% de Maroc Telecom en 2001). Ces projets ont deux objectifs. Il s'agit, d'une part, de dégager des ressources pour financer les dépenses publiques, et, d'autre part, de rechercher des gains d'efficacité et de productivité en déplaçant certaines entreprises vers le secteur privé. En 2001, le déficit budgétaire était de 4,2 % du PIB avec la privatisation, mais d'environ 9,2 % du PIB sans la privatisation. Depuis 2002, la politique budgétaire a été confrontée à des lacunes au cours de cette période. La hausse des prix du pétrole en 2008 puis de 2011 à 2014 a entraîné une forte augmentation des charges de compensation, de plus, elle a également eu un impact sur les prix des produits alimentaires. En 2012, les salaires publics ont atteint 11,4 % du PIB suite à la revalorisation salariale. La croissance économique a connu un recul de 7,2% en 2020 à cause des répercussions de la crise sanitaire de Covid-19. L'espace budgétaire limité le Maroc pour faire face à la crise et sa capacité à adopter des politiques contracycliques, l'a forcé à s'endetter davantage. Une marge

budgétaire insuffisante est accentuée par l'étroitesse de la base fiscale à cause, notamment, des problèmes de fraude et d'évasion, notamment avec des problèmes de fraude, d'évasion fiscale, d'exonération fiscale et de la présence d'un secteur informel très important.

Dès lors, au regard de tout ce qui précède, dans le cadre de ce travail, nous visons à analyser et évaluer l'impact des dépenses publiques de fonctionnement et d'investissements sur la croissance économique au Maroc sur la période 2000 – 2021 à l'aide du modèle vecteur autorégressif structurel.

Afin de bien conduire notre étude, la section 2 passe en survol la littérature en mettant l'accent sur les techniques utilisées pour analyser la relation entre les dépenses publiques et la croissance économique dans les économies émergentes et en développement. La section 3 présente l'analyse des données et quelques faits stylisés, alors que la section 4 discutera les données et la technique empirique de l'étude. La discussion des résultats est présentée dans la section 5. La section 6 est une conclusion.

II. REVUE DE LA LITTÉRATURE EMPIRIQUE :

Plusieurs économistes ont mené des études sur la problématique des dépenses publiques et la croissance économique, que ce soit pour un pays ou un groupe de pays.

Tout d'abord, on peut citer une étude réalisée par **Ogar, Eyo et Arikpo (2019)** dans laquelle ils ont examiné l'impact des dépenses publiques sur la croissance économique de l'économie nigérienne pour les années 1980 – 2017 en utilisant l'approche VAR. Les résultats montrent que les dépenses publiques sont inefficaces pour promouvoir la croissance économique au Nigeria. De même, **Balaev (2019)** a analysé les effets de la structure des dépenses publiques sur l'activité économique pour la Russie pendant la période 2000 - 2017 à travers le modèle VAR. Pour ce faire, il a utilisé les variables suivantes : le produit intérieur brut courant et les dépenses publiques désagrégées (éducation, santé, infrastructure, défense nationale et la politique sociale). Le constat majeur est que les dépenses dues à l'éducation, la santé et l'infrastructure génèrent la croissance économique, par contre, les dépenses publiques de la politique sociale et la défense nationale la réduisent. Dans le même ordre des idées, **Olaoye et Orisadare (2019)** ont étudié les liens de causalité entre les dépenses publiques et la croissance économique en vue de tester à la fois l'hypothèse de Wagner et la perspective keynésienne en utilisant le modèle VAR pour un panel de données provenant de 15 pays de la Communauté Économique des États de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO). La période de l'étude s'étend de 2002 à 2014. Les résultats montrent pour l'ensemble du panel, qu'à long terme, seulement 7% de la variation de la croissance économique est expliquée par les dépenses publiques et la croissance économique explique 0% de la variation des dépenses publiques futures. Cela ne valide pas les propositions théoriques de l'hypothèse wagnérienne ou keynésienne.

Quant à **Bayarbat et Li (2020)**, ils examinent, à travers la modélisation VAR, la relation dynamique entre les dépenses publiques de santé par habitant et la croissance économique en Mongolie au cours de la période 1993 – 2018. Leur étude révèle que l'augmentation des dépenses publiques de santé ne favorisent pas la croissance économique. En exploitant la même méthode, **Mokoena, Rachidi et Ngwakwe (2020)** ont fait une étude sur les liens entre les dépenses publiques et la croissance économique en Afrique, plus précisément à l'Afrique de Sud pour la période 1961 – 2018. Ils ont pu tirer de cette analyse que les dépenses publiques doivent être contrôlées pour s'assurer qu'elles atteignent toutes les couches sociales

afin de renforcer leur capacité à construire un capital productif individuel, et par conséquent la croissance économique augmente à long terme.

Pour sa part, **Le et Tran (2021)**, révèlent, dans une étude réalisée au Vietnam au cours de la période 2006 - 2019, dans le cadre de la modélisation VAR, que l'augmentation des dépenses publiques en matière de l'éducation génèrent la croissance économique. Par ailleurs, **Popescu et Diaconu (2021)** mettent en évidence la relation causale entre les dépenses publiques et la croissance économique en Roumanie sur une période de 1995 - 2018 en utilisant le modèle VAR. Ils ont trouvé que l'augmentation des dépenses stimule la croissance économique à court terme et vice versa, ce qui implique la validité de loi de Wagner et la théorie de Keynes.

En 2022, **Maku, Mustapha, Okutimiren, Oshinowo et Ajik** ont également s'intéresse a étudié l'impact des dépenses publiques sur la croissance économique en Nigeria sur une période étalée entre 1986 et 2020. Pour ce faire, ils ont utilisé les variables suivantes : le produit intérieur brut par habitant, les dépenses de fonctionnement, les dépenses d'investissement. Les auteurs ont utilisé l'inflation, le taux de change et le taux d'intérêt comme variables de contrôles. Ils ont conclu que les dépenses de fonctionnement ont un impact important sur la croissance économique et ont un effet à long terme, tandis que les dépenses d'investissement ont peu d'impact sur la croissance économique et n'ont aucun effet bénéfique. Sur la même lignée, et en appliquant la modélisation S-VAR, **Bista et Sankhi (2022)** ont mené une étude pour évaluer les effets multiplicateurs des dépenses publiques sur la croissance économique au Népal pendant la période 1974 – 2019. En ce qui concerne les variables utilisées, les auteurs ont distingué le produit intérieur brut par habitant, les dépenses de fonctionnement et les dépenses d'investissement. Leurs résultats suggèrent que l'effet multiplicateur des dépenses de fonctionnement s'avère plus encourageant que les dépenses d'investissement pour la croissance économique à court terme, mais plus faible à long terme.

III. ANALYSE DES DONNÉES ET FAITS STYLISÉS :

Dans cette section nous présentons l'évolution de nos variables au cours de la période 2000 - 2021 au Maroc⁴.

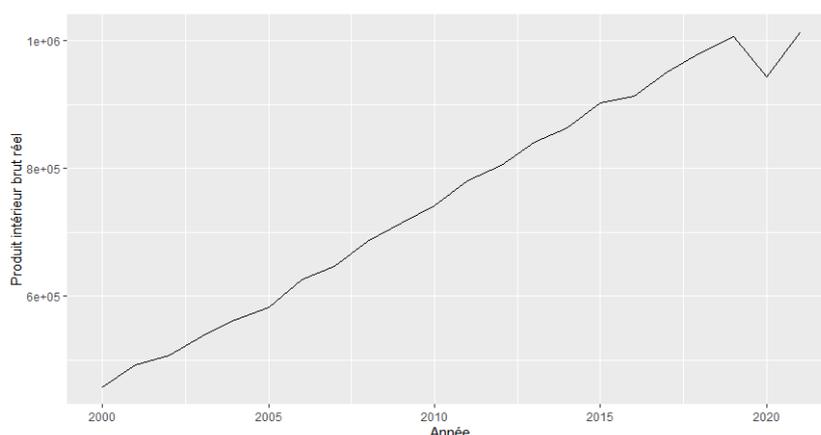


Figure 1 : L'évolution du produit intérieur brut réel au Maroc :

Le produit intérieur brut réel a connu une croissance le long de la période 2000-2019. Dans l'an 2020, la PIBR a chuté suite aux répercussions de la crise sanitaire Covid-19.

⁴Source des données : banque mondiale et MEF.

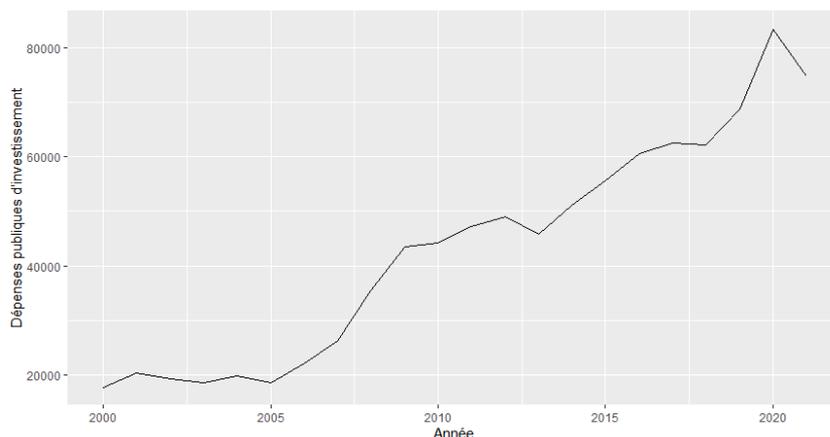


Figure 2: L'évolution des dépenses publiques d'investissement au Maroc :

Les dépenses publiques d'investissement est globalement stable entre 2000 – 2005, alors qu'il a connu une amélioration entre 2006 – 2019. On remarque un pic au cours de l'année 2020 qui est dû à l'augmentation massive des dépenses d'investissement pour relancer l'économie marocain, malgré ces efforts la croissance économique a connu un recul de 7,2%.

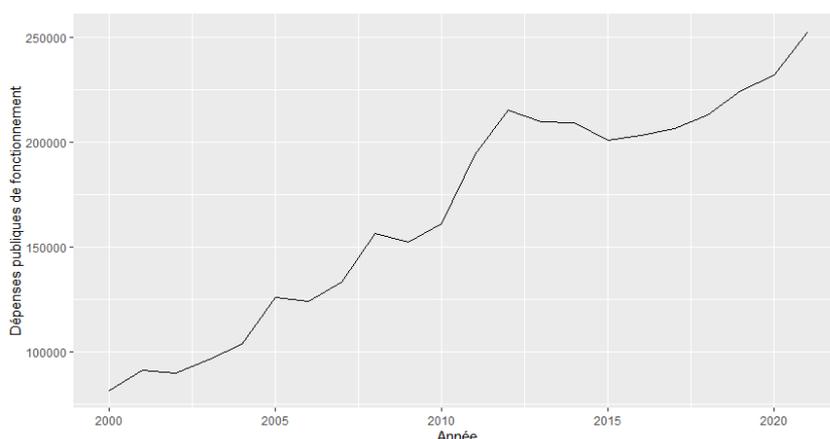


Figure 3 : L'évolution des dépenses publiques de fonctionnement au Maroc :

D'après la figure 3, les dépenses publiques de fonctionnement a connu une évolution significative pendant la période 2000-2021. Il ressort aussi d'après le graphique qu'il y a une augmentation en 2012 en raison de l'impact des recrutements et promotions opérés dans la fonction publique ainsi que du fait que la revalorisation des salaires.

Tableau 1 : La matrice de corrélation :

	Dépenses de fonctionnement	Dépenses d'investissement	PIBR
Dépenses de fonctionnement	1	0,941	0,969
Dépenses d'investissement	0,941	1	0,956
PIBR	0,969	0,956	1

Source : Élaboré par nos soins à partir des sorties du Logiciel R :

D'après la matrice de corrélation, il ressort que :

- Les dépenses d'investissement sont corrélées positivement avec le PIBR, la corrélation est d'une intensité forte (0,956) ;

- S'agissant de la dépense de fonctionnement, il varie dans le même sens que le PIBR. Leur coefficient de corrélation s'élève à 0,969.

Tableau2 : Les statistiques descriptives :

Variable	Dépenses de fonctionnement	Dépenses d'investissement	PIBR
Min	81622	17788	458022,5
Moyenne	167026,7	43071,54	752534,4
Médiane	177437,5	45066,8	761743,1
Écart-type	53711,75	20544	181608,5
Max	252294,4	83416,87	1012985
Skewness	-0,225	-0,221	-0,105
Kurtosis	1,644	1,895	1,664
Jarque-Bera	1,869	1,298	1,674
P-value	0,392	0,522	0,432

Source : Élaboré par nos soins à partir des sorties du Logiciel R :

D'après le tableau 2, il est évident que les valeurs moyennes et médianes se situent dans les limites des valeurs maximales et minimales, ce qui montre que les variables sont statistiquement indépendantes. De même, en rapportant l'écart type à la moyenne, on peut conclure que toutes les variables ne sont pas très dispersées autour de la moyenne. Nous observons que toutes les variables ont une asymétrie négative ce qui implique une distribution asymétrique à gauche autour de leurs moyennes. De plus, le coefficient d'aplatissement (Kurtosis) est inférieur à 3 pour l'ensemble de nos variables, ce qui signifie une distribution platikurtique. La probabilité du test Jarque-Bera est supérieure à 0,05 pour toutes les variables ce qui signifie qu'ils suivent la loi normale.

IV. DONNÉES ET MÉTHODOLOGIE DE RECHERCHE :

La relation fonctionnelle entre les dépenses publiques et la croissance économique a été formalisé par Keynes. Selon la perspective keynésienne, l'État doit intervenir par les dépenses publiques pour promouvoir une croissance économique. Au vu de cette théorie, la relation entre les variables pourrait être exprimée comme suite :

$$PIBR = f(G)(1)$$

Afin d'étudier la relation entre les variables macroéconomiques, nous utilisons un modèle vecteur autorégressif structurel (S-VAR) développé par Blanchard et Wotron (1986) et Ben marke et Sims (1986). La différence entre ce modèle et le vecteur autorégressif (VAR) est qu'il inclut l'effet contemporain entre les variables. Le S-VAR prend la forme primitive suivante :

$$AY = \tau_0 + \sum_{i=1}^p \tau_i Y_{t-1} + e_i \quad (2)$$

Où Y_t est le vecteur des variables à expliquer ; Y_{t-1} est le vecteur des variables explicatives ; τ_i est le vecteur des coefficients à estimer ; $t = 1; 2; 3 \dots; T$ indique le temps ; p est le nombre de retard optimal déterminé selon les critères d'information ; A est la matrice des effets contemporains qui capte les effets instantanés ou simultanés entre variables et e_t est le vecteur des perturbations aléatoires représentant les erreurs de spécification et les effets des variables omises.

Les données utilisées dans cette étude pour estimer les coefficients du modèle proviennent de la base de données publiée par la banque mondiale et le ministère de l'économie et des finances. Elles sont annuelles et couvrent les années 2000-2021. Pour effectuer cette étude, trois variables macroéconomiques sont retenues :

Tableau 3 : Les sources des données (en million)⁵ :

Variable	Unité de mesure	Source	Notation
Produit intérieur brut réel	Dirham	La banque mondiale	PIBR
Dépenses publiques de fonctionnement	Dirham	MEF	DF
Dépenses publiques d'investissement	Dirham	MEF	DF

Dans ce papier, nous appliquons la méthode des restrictions de long terme proposée par Blanchard et Quah (1989). L'innovation structurelle à long terme sous forme d'une matrice peut être représentée comme suite :

$$\begin{pmatrix} 1 & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & 1 & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} PIBR \\ DF \\ DI \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \varepsilon^{PIBR} \\ \varepsilon^{DF} \\ \varepsilon^{DI} \end{pmatrix} \quad (3)$$

Où ε^{PIBR} représente l'impulsion du produit intérieur brut réel, ε^{DF} indique l'impulsion des dépenses publiques de fonctionnement et ε^{DI} représente l'impulsion des dépenses publiques d'investissement.

V. ANALYSE ET DISCUSSION DES RÉSULTATS EMPIRIQUES :

Cette section sera mobilisée à l'estimation du modèle Vecteur Autorégressif Structurel (S-VAR) pour évaluer les chocs macroéconomiques de nos variables à court terme. L'étude de la stationnarité d'un processus stochastique est obligatoire pour que le modèle estimé soit fiable. Pour étudier la stationnarité, nous avons recours au test du Dickey Fuller Augmenté.

Tableau 4 : Test de la racine unitaire :

Séries chronologique	Ordre d'intégration retenu par le test ADF	Type
LPIBR	I (1)	DS
LDI	I (1)	DS
LDF	I (1)	DS

Source : Élaboré par nos soins à partir des sorties du Logiciel R :

Le tableau 4 montre que LPIBR, LDI et LDF possèdent une racine unitaire au niveau ce qui signifie que les variables ne sont pas stationnaires, mais après la première différence, les variables sont devenues stationnaires. Nous pouvons conclure que nos variables sont toutes intégrées du premier ordre (I (1)) et de type DS.

Afin d'estimer notre modèle, il est important de déterminer le nombre de retard optimal, dans le but d'avoir une bonne estimation du modèle. Ce nombre optimal de retard se détermine à l'aide d'un ensemble de critères d'informations. Ces dernières doivent être minimales pour que le nombre de retard soit optimal.

⁵Afin de réduire la variabilité des données, ils ont été convertis sous forme logarithmique.

Tableau 5 : Le choix du nombre de retards optimal :

AIC(n)	HA(n)	SC(n)	FPE(n)
3	3	3	4

Source : Élaboré par nos soins à partir des sorties du Logiciel R :

Le tableau 5 indique que le nombre de retard optimal indiqué par les critères AIC, HA et SC est égale à 3, alors que le nombre indiqué par FPE est 4. Donc le retard optimal pour cette étude est 3. Après avoir déterminé le nombre de retard optimal nous pouvons alors estimer notre modèle Vecteur Autorégressif à l'aide du logiciel R. Nous procéderons par le graphique de l'inverse des racines associées à la partie Autorégressif de chacune des variables pour assurer la stabilité de notre modèle VAR.

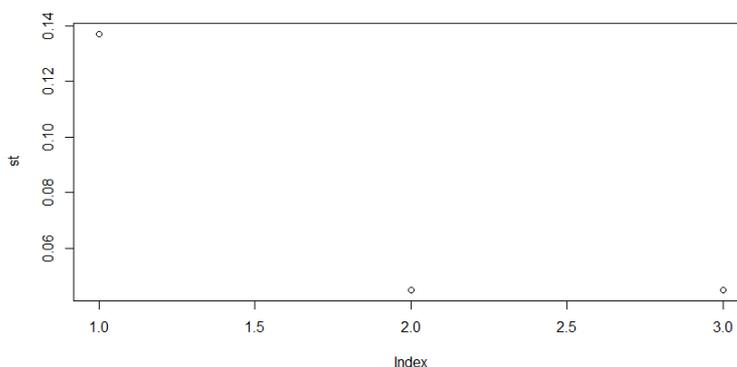


Figure 4 : Stabilité d'un modèle VAR :

La représentation de l'inverse des racines du polynôme caractéristique du modèle montre qu'ils sont à l'intérieur du cercle unité (inférieur à 1). D'où, la stabilité du modèle est donc assurée. Nous validons le modèle par les tests d'homoscédasticité et l'autocorrélation des erreurs.

Tableau 6 : Test de diagnostique d'un modèle VAR :

Test	Objectif	P-value
ARCH	Hétéroscédasticité	0,53
Portemanteau	Autocorrélation des erreurs	0,74

Source : Élaboré par nos soins à partir des sorties du Logiciel R :

Nous procédons par le test ARCH, la probabilité indiquée dans le tableau précédent est égale à 0,53, elle est bien supérieure à 0,05, donc nous acceptons l'hypothèse nulle. D'où, les résidus sont homoscédastiques.

La valeur de la probabilité indiquée par le test de Portemanteau est égale à 0,74, elle est bien supérieure à 0,05, donc nous acceptons l'hypothèse nulle, d'où l'absence de l'autocorrélation des erreurs. Donc nous pouvons valider notre modèle VAR. À ce stade, nous pouvons estimer notre vecteur autorégressif structurel (S-VAR).

Le test de causalité au sens de Granger donne une certaine vision au lien entre les dépenses de fonctionnements, les dépenses d'investissements et le produit intérieur brut réel en termes de causalité.

Tableau 7 : Test de causalité au sens de Granger :

Hypothèse	P-Value
DI cause PIBR	0,0241
DF cause PIBR	0,0396

Source : Élaboré par nos soins à partir des sorties du Logiciel R :

Le test de causalité au sens de Granger montre d'une vue globale que la causalité est significative entre les variables étudiées.

En effet, les résultats montrent que les dépenses de fonctionnements causent le PIBR au Maroc, puisque la probabilité est inférieure à 0,05. De même, le test de Granger montre que les dépenses d'investissements causent le PIBR.

La fonction de réponse impulsionnelle est présente au cours d'un horizon de 10 ans. L'axe vertical indique le pourcentage de la variation approximative de la variable PIBR suite à un choc sur les dépenses de fonctionnements et les dépenses d'investissements.

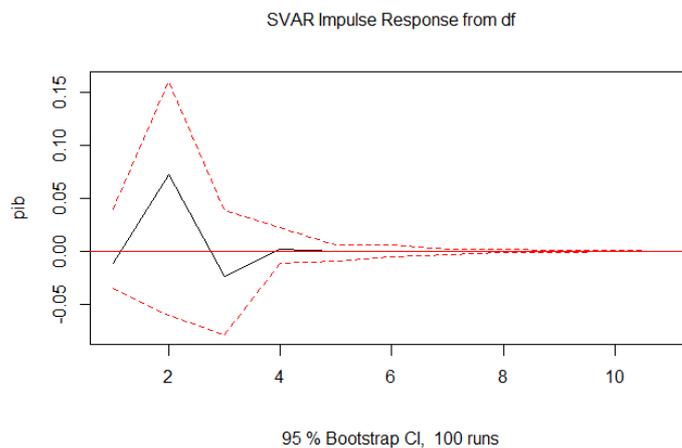


Figure 5 : La réaction du PIBR suite à un choc sur les dépenses de fonctionnements :

Une hausse des dépenses de fonctionnements se traduit par un accroissement instantané du PIBR. Cette évolution croissante de PIBR atteint son pic vers la 2^{-ème} année avant de converger vers le sentier de stationnarité aux alentours de la 4^{-ème} année.

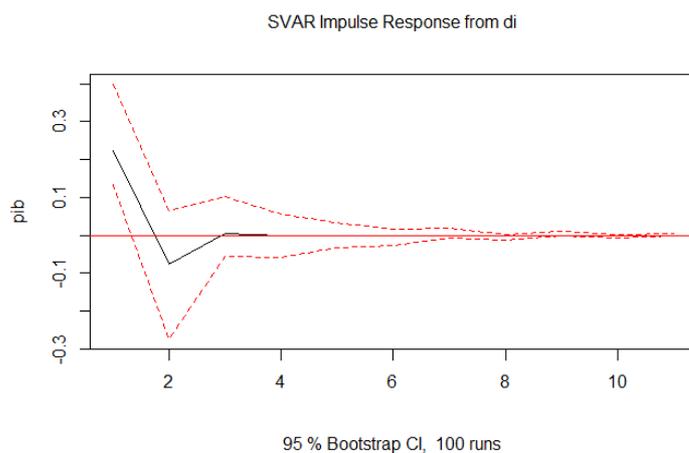


Figure 6 : La réaction du PIBR suite à un choc sur les dépenses d’investissements :

Une hausse des dépenses d’investissements agit négativement sur le PIBR. En effet, le PIBR affiche une baisse instantanée suite à l’augmentation des dépenses d’investissements et qui se prolonge quasiment sur les deux années de l’exercice de simulation. Ce résultat corrobore également ce qui a été démontré par beaucoup d’auteurs dans la littérature (Elalaoui & Hefnaoui (2018), Bir Bista & Sankhi (2022)).

D’après les résultats, ils ressortent qu’à court terme, les dépenses publiques de fonctionnement ont un effet positif sur la croissance économique, par contre, elle réagit négativement à l’augmentation des dépenses publiques d’investissement. La relation négative entre les dépenses d’investissement et la croissance économique pourrait être attribuée à un manque d’efficacité de la politique d’investissement de l’État, à l’affectation des investissements publics aux secteurs à faible valeur ajoutée, à la qualité du capital humain et à la faible productivité de celui-ci. De plus les dépenses d’investissement sont souvent financées par l’emprunt intérieur qui peut avoir un effet d’éviction sur l’investissement des souscripteurs, et la non-capacité de l’État a maîtrisé sa contrainte budgétaire ce qui implique une mauvaise qualité institutionnelle, ainsi la mauvaise répartition spatiale. L’impact des investissements n’est ressenti qu’après quelques années, ceci à cause de la longue durée de réalisation des infrastructures.

VI. CONCLUSION ET RECOMMANDATION :

Ce travail examine les effets des dépenses publiques d’investissement et les dépenses publiques de fonctionnement sur la croissance économique au Maroc, un modèle Vecteur Autorégressif Structurel est utilisé dans l’objectif de bénéficier de l’avantage de la prise en compte de l’hypothèse des effets contemporains entre les variables. Le modèle est estimé sur des données annuelles, allant de 2000 à 2021.

En termes de résultat, la première fonction de réponse impulsionnelle indique que le produit intérieur brut réel est très persistant et répond d’une manière positive à l’augmentation des dépenses de fonctionnement. La seconde fonction de réponse impulsionnelle montre que le produit intérieur brut réel réagit négativement à l’augmentation des dépenses d’investissement public. Cela montre l’inefficacité de la politique d’investissement public au Maroc en raison de l’affectation des investissements public au secteur à faible valeur ajoutée, à la qualité du capital humain et à la qualité des institutions.

Les implications de ces résultats en termes de recommandation sont importantes. Premièrement, le gouvernement marocain devrait augmenter ses dépenses de fonctionnement pour soutenir la croissance économique en augmentant les recrutements, les promotions et la revalorisation des salaires pour améliorer le niveau de vie. Le gouvernement actuel a augmenté les dépenses de fonctionnement pour revaloriser les salaires pour le secteur d'enseignement et de santé. Deuxièmement, la planification et la coordination du processus de dépenses publiques devraient être rendues plus efficaces pour éviter les déficits et promouvoir un financement excédentaire des dépenses publiques. Troisièmement, Le gouvernement devrait réorganiser les projets d'investissement non fonctionnels afin de réduire l'inefficacité des dépenses d'investissement. Quatrièmement, l'amélioration de la distribution spatiale des dépenses d'investissement entre les régions pour réduire les inégalités territoriales.

Le travail admet une limite liée à la modélisation S-VAR, tout comme les modèles macro-économétriques, reste faible à la critique de Lucas. Pour les futures recherches, il est préférable de développer des modèles structurels comme les modèles d'équilibre général dynamique stochastique. Pour pousser l'analyse plus loin, on peut penser de travailler sur les effets de l'interaction des politiques économiques conjoncturelles (politique budgétaire et monétaire) sur la vie économique.

BIBLIOGRAPHIE:

- Alfred James Kimea, Richard Fue Kiangi. Economic Growth and Public Spending on Selected Sectors in Tanzania. *International Journal of Econometrics and Financial Management*. 2018; 6(1):7-16.
- Arrow, K.J. and Kurz, M. (1970) Public Investment, the Rate of Return and Optimal Fiscal Policy. John Hopkins Press, Baltimore.
- Bayarbat, U., & Li, Y. (2020). Empirical analysis of relationship between per capita health expenditure and economic growth based on Vector Autoregressive Model (VAR) in Mongolia. *Theoretical Economics Letters*, 10(1), 154-168.
- Bista, R. B., & Sankhi, K. P. (2022). Assessing Multiplier Effects of Public Expenditures on Economic Growth in Nepal: SVAR Model Analysis. *Journal of Economic Impact*, 4(1), 50-58.
- Burger, P., & Calitz, E. (2021). Covid-19, Economic Growth and South African Fiscal Policy. *South African Journal of Economics*, 89(1), 3-24.
- Blanchard, O. J., & Quah, D. (1989). The dynamic effects of aggregate demand and supply disturbances.
- Blanchard, JO et Watson, MW (1986). Les cycles économiques se ressemblent-ils tous ? Dans *Le cycle économique américain : continuité et changement* (pp. 123-180). Presse de l'Université de Chicago.
- Bourbonnais, R., & Terraza, M. (2022). Analyse des séries temporelles. Dunod.
- Elalaoui, J., & Hefnaoui, A. (2018). L'impact des dépenses publiques sur la croissance économique : approche par le modèle ARDL Cas du Maroc. *Revue du contrôle, de la comptabilité et de l'audit*, 2(3).
- Granger, C. W. (1980). Testing for causality: a personal viewpoint. *Journal of Economic Dynamics and control*, 2, 329-352.
- Karhan, G. (2018). The relationship between public expenditures and economic growth: a panel var approach. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 19(2), 35-43.
- Kutasi, G., & Marton, Á. (2020). The long-term impact of public expenditures on GDP-growth. *Society and Economy*, 42(4), 403-419.

- Kuma, J. K. (2018). *Le Modèle VAR Structurel : Eléments de théorie et pratiques sur logiciels*.
- Lütkepohl, H. (2005). *New introduction to multiple time series analysis*. Springer Science & Business Media.
- Maku, O. E., Mustapha, B. H., Okutimiren, A. O., Oshinowo, B. O., & Ajike, E. O. (2022). Government Expenditure and Selected Macroeconomic Variables in Nigeria: A Bayesian VAR Approach. *Asian Journal of Economics, Finance and Management*, 21-30.
- Mohammed, H. N. (2021). Public expenditure and economic growth in Nigeria: A non-linear analysis. *Journal of Economics and Allied Research*, 6(2), 245-254.
- Mokoena, S. K., Rachidi, M., & Ngwakwe, C. C. (2020). The nexus between public expenditure and economic growth. *EuroEconomica*, 39(2).
- Mugableh, M. I. (2019). Fiscal policy tools and economic growth in Jordan: Evidence from time-series models. *International Journal of Economics and Finance*, 11(1), 1-7.
- Ogar, A., Eyo, I. E., & Arikpo, O. F. (2019). Public expenditure and economic growth in Nigeria: VAR approach. *European Journal of Economic and Financial Research*.
- Olaoye, O. O., Orisadare, M., & Okorie, U. U. (2019). Government expenditure and economic growth nexus in ECOWAS countries: A panel VAR approach. *Journal of Economic and Administrative Sciences*.
- Onifade, S. T., Çevik, S., Erdoğan, S., Asongu, S., & Bekun, F. V. (2020). An empirical retrospect of the impacts of government expenditures on economic growth: new evidence from the Nigerian economy. *Journal of Economic Structures*, 9(1), 1-13.
- Popescu, C. C., & Diaconu, L. (2021). Government spending and economic growth: A cointegration analysis on Romania. *Sustainability*, 13(12), 6575.
- Raouf, E. (2021). Oil prices shocks and government expenditure. *International Journal of Energy Economics and Policy*.
- Shafuda, C. P., & De, U. K. (2020). Government expenditure on human capital and growth in Namibia: a time series analysis. *Journal of Economic Structures*, 9(1), 1-14.
- Sims, C. A. (1980). Macroeconomics and reality. *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 1-48.
- Sims, C. A. (1986). Are forecasting models usable for policy analysis? *Quarterly Review*, 10, 2-16.
- Villela, R., & Paredes, J. J. (2022). Empirical Analysis on Public Expenditure for Education, Human Capital and Economic Growth: Evidence from Honduras. *Economies*, 10(10), 241.