

Incertitude économique et efficacité de la politique budgétaire au Maroc : Essai de modélisation avec le modèle SVAR

Economic Uncertainty and Efficiency of Fiscal Policy in Morocco: A Modeling Trial with the SVAR Model

Omar EL MOUFI

Laboratoire des Etudes et Recherches en Sciences Economiques et de Management – LERSEM
Faculté des Sciences Juridiques Economiques et Sociales Ait Melloul,
Université Ibn Zohr, Agadir Maroc

Omar AKHSAS

Laboratoire des Etudes et Recherches en Sciences Economiques et de Management – LERSEM
Faculté des Sciences Juridiques Economiques et Sociales Ait Melloul,
Université Ibn Zohr, Agadir Maroc

Résumé : Ce travail analyse les effets de l'incertitude économique sur l'efficacité de la politique budgétaire au Maroc à travers un modèle structurel vectoriel autorégressif (SVAR). En imposant des chocs de dépenses publiques dans le cas d'absence de l'incertitude, la consommation finale des ménages a connu une hausse faible et stable. En outre, le modèle indique l'absence d'un effet significatif des dépenses publiques sur l'activité économique du Maroc. Nos résultats affirment l'hypothèse selon laquelle, la politique budgétaire au Maroc n'a aucun effet sur la croissance économique, ainsi que le comportement non ricardien des ménages marocains. Pour évaluer les effets de la présence de l'incertitude, nous avons utilisé l'indice d'incertitude mondial (World Uncertainty Index). Nos résultats montrent que l'incertitude n'affecte pas la réaction des grandeurs économiques aux chocs de politique budgétaire.

Mots-clés : Politique budgétaire, Incertitude économique, SVAR, Maroc.

Digital Object Identifier (DOI): <https://doi.org/10.5281/zenodo.10849209>



1. Introduction

Avec la publication de la théorie générale de la monnaie, de l'intérêt et de l'emploi de JM Keynes (1936), la politique budgétaire en tant qu'instrument de stimulation de l'activité économique a suscité un intérêt croissant de la part de la communauté des économistes. En effet, la caractéristique déterminante du keynésianisme est que les gouvernements peuvent augmenter la production nationale, et donc l'emploi, en augmentant la demande globale à travers la politique budgétaire, notamment en augmentant les dépenses publiques. Après la crise de 1973, un consensus a été rétabli par les économistes sur l'inefficacité de l'instrument budgétaire, en considérant la politique monétaire comme le seul instrument conjoncturel qui peut atteindre les objectifs macroéconomiques tels que la croissance économique et la stabilité des prix. Suite à la crise financière de 2008, les débats politiques et académiques ont ravivé l'intérêt pour l'action budgétaire. Particulièrement, la question de savoir si les instruments budgétaires peuvent stimuler les économies et conduire les pays sur une trajectoire de croissance et de réduction du chômage. Bien que les crises observées au fil des ans aient des racines différentes, de nombreuses études ont montré des similitudes dans les effets négatifs sur la confiance et le comportement des agents et dans la manière dont l'incertitude affecte les décisions de consommation et d'investissement dans différents pays.

Selon Bloom (2014), les ménages averses au risque dépensent moins et épargnent plus tout en augmentant l'offre du travail et d'une autre part, les entreprises qui maximisent les dividendes réagissent en retardant les décisions d'embauche et d'investissement jusqu'à ce que la valeur actuelle actualisée soit moins incertaine. Partant de là, L'incertitude apparaît dans la littérature comme une variable clé pour comprendre la dynamique des décisions des agents économiques. Cependant, la définition, l'étendue des effets et les moyens de les mesurer peuvent varier. En outre, l'interaction entre l'incertitude macroéconomique et les dépenses publiques reste une question moins traitée par la théorie économique.

Dans notre cas, on avance que le contexte mondial et national décrit précédemment affirme que l'incertitude économique et la politique budgétaire qui lui est intrinsèque sont des facteurs déterminants des performances économiques.

L'objectif de ce travail est d'examiner l'effet de la politique budgétaire au Maroc sur l'activité économique en présence de l'incertitude économique. Son originalité résulte de son champ d'étude ; il porte sur le cas l'économie marocaine, qui n'a pas fait objet de recherches similaires, notamment des travaux qui prennent en considération la variable de l'incertitude dans l'efficacité de l'action budgétaire de l'Etat. En ce sens, notre travail portera une pierre à l'édifice théorique relative à la question de la réaction des agents privés dans des conditions d'incertitude et aussi à la problématique traitant l'impact de cette incertitude sur le multiplicateur budgétaire.

En matière d'implications managériales, les résultats de ce travail peuvent inspirer les décideurs de la politique budgétaire au Maroc, en matière de la compréhension des anticipations des agents privés et les conditions de l'efficacité de l'action budgétaire du gouvernement marocain.

Le choix de l'économie marocaine émane de la volonté de traiter la problématique de l'incertitude dans le contexte d'un pays en développement, ou les anticipations des agents privé est un sujet inexploré. En plus le pays a depuis longtemps mobilisé des programmes budgétaires importants pour atteindre des objectifs de croissance et d'emploi. Il semble alors nécessaire de traiter la question de l'efficacité de ces actions budgétaires dans un contexte d'incertitude économique.

Le reste de ce papier est structuré ainsi. Dans un premier, nous présentons une revue de littérature sur la relation entre l'incertitude et l'activité économique et puis en deuxième

temps, notre méthodologie sera exposée, avant de présenter en dernier lieu nos principaux résultats.

2. Revue de littérature

2.1. Cadre conceptuel de l'incertitude économique

Dans toutes les économies, les décisions des agents économiques impliquent la formation d'anticipations, soutenues par la qualité et la quantité d'informations disponibles. En ce sens, la construction des anticipations est sujette à l'incertitude, car de nombreux événements ne fournissent pas d'informations très claires, tandis que d'autres sont inédits et n'ont donc pas de probabilité définie. En plus, l'incertitude apparaît dans la littérature comme une variable clé pour comprendre la dynamique des décisions des agents économiques. Toutefois, la définition, l'ampleur des effets et les moyens de la mesurer peuvent varier. En économie, Frank Knight a été un économiste idiosyncratique qui a officialisé une distinction entre le risque et l'incertitude dans son ouvrage de 1921, *Risk, Uncertainty, and Profit*. Pour Knight, l'incertitude s'applique aux situations dans lesquelles les agents ne peuvent pas connaître l'ensemble des informations dont ils ont besoin pour établir des cotes exactes en premier lieu.

Dans le même sens, cette incertitude signifie l'inhabilité des agents économiques (investisseurs et ménages) à prévoir la vraisemblance des futurs événements. Par exemple, le vote pour le Brexit a contribué à une forte hausse d'incertitude pour les entreprises britanniques ou étrangères cotées à la place financière du Londres. Keynes (1936) a également souligné l'importance de l'incertitude dans la dynamique économique, où les individus dans la situation de l'incertitude ne sont pas guidés par des modèles probabilistes, mais sont influencés par ce qu'ils ont déterminé être des « esprits animaux ». Selon l'économiste britannique, la présence de l'incertitude de l'avenir est la cause profonde des économies qui ne tendent pas automatiquement vers le plein emploi. L'incertitude en tant que caractéristique inéluctable et objective du monde, ne peut pas être prise en considération dans les modèles économiques traditionnels d'une manière efficace, de sorte que la plupart des économistes ont ignoré ou abandonné ces définitions particulières de l'incertitude, les considérant comme hétérodoxes.

2.2. Apports théoriques de la relation entre l'incertitude et l'activité économique

L'incertitude impacte l'activité économique à travers son effet sur l'investissement, la consommation et l'inflation. En matière d'investissement, la littérature théorique montre que l'incertitude a un effet négatif sur la production. Cet effet est dû à des nombreux raisons tels que, les mesures de précaution (Keynes, 1936), les incitations à reporter l'investissement et la consommation, etc. Dixit et Pindyck (1994) affirment que les investisseurs prennent en compte deux facteurs importants dans leurs décisions d'investissement : l'irréversibilité et la possibilité de reporter la décision d'investir. La présence de l'irréversibilité (partielle ou totale) des investissements et la possibilité de retard sont des caractéristiques très importantes dans la plupart des investissements. Associée à un scénario d'incertitude sur l'avenir, la possibilité de reporter l'investissement s'apparente à une option d'achat financière. En matière de la consommation, la théorie de l'utilité espérée est un concept populaire en économie, en théorie des jeux et en théorie de la décision qui représente un guide de référence pour juger des décisions de consommation impliquant une incertitude (Hershey & Schoemaker, 1980). Cette théorie est développée par von Neumann et Morgenstern (1947) pour modéliser les décisions des agents économiques, est basée sur des axiomes de préférence - complétude, transitivité, continuité et indépendance qui définissent la prise de décision du consommateur "rationnels"

face à des perspectives incertaines. Cependant, Schoemaker & Waid, 1982 ont résumé l'échec de la théorie de l'utilité espérée en trois points. Premièrement, les gens ne définissent pas les problèmes de manière holistique, c'est-à-dire qu'ils n'évaluent pas les alternatives indépendamment des autres alternatives de l'ensemble de choix (voir la théorie du regret). Deuxièmement, les gens ne traitent pas l'information, et en particulier l'information sur les possibilités, selon la théorie de l'utilité espérée. Plus précisément, il existe une tendance à la surestimation (sous-estimation) des résultats souhaitées (non souhaitées), et les faibles probabilités se voient attribuer des "poids de décision" plus élevés que leur valeur objective. Troisièmement, la théorie de l'utilité espérée n'est pas un bon prédicteur du comportement réel dans des situations de laboratoire. En ce qui concerne l'inflation, certains soutiennent que l'un des coûts les plus importants de la hausse des prix est l'incertitude qu'elle crée quant à l'inflation future. En fait, l'incertitude liée à l'inflation affecte les décisions des consommateurs, des entrepreneurs et des entreprises (ex et ex post) et réduit le bien-être économique. Cependant, à la suite des travaux d'Okun (1971) et de Friedman (1976), les discussions économiques à travers le monde se sont tournées vers l'étude de cette interrelation entre l'inflation et l'incertitude inflationniste. Okun (1971) est l'un des premiers à avoir découvert que les pays ayant un taux d'inflation élevé ont souvent un écart-type d'inflation important, ce qui implique un niveau élevé d'incertitude en matière d'inflation. Selon Okun (1971), il existe une relation positive entre l'inflation et la volatilité de l'inflation, car la politique monétaire devient plus imprévisible pendant les périodes de forte inflation. Friedman (1976) a postulé qu'un accroissement du taux d'inflation moyen s'est traduit par une plus grande incertitude quant au taux d'inflation futur, ce qui est préjudiciable à l'activité économique réelle et à l'efficacité.

La postulation de Friedman d'un effet négatif d'un taux d'inflation très volatile sur l'efficacité économique était basée sur deux raisons principales :

- La volatilité accrue de l'inflation rend les contrats à long terme coûteux parce que la valeur des paiements futurs (en termes réels) est incertaine.
- Elle réduit la capacité des marchés à transmettre aux participants des informations sur les mouvements réels des prix relatifs.

2.3. Cadre conceptuel et théorique de l'incertitude économique : une perspective critique.

Il est tout à fait légitime que le cadre conceptuel et théorique présenté soit objet de critiques dans une perspective d'amélioration. Notre analyse s'articule autour de ces éléments suivants :

- Définition de l'incertitude : La définition de l'incertitude peut varier selon les perspectives et les contextes. Nous pouvons ainsi soutenir qu'il existe différentes formes d'incertitude qui ne sont pas suffisamment prises en compte dans le cadre conceptuel, telle que l'incertitude épistémique (liée à la connaissance et à l'information).
- Modèles de prise de décision : Les modèles de prise de décision sous incertitude peuvent simplifier la réalité en supposant des comportements rationnels et des préférences stables. Nous pouvons ainsi remettre en question ces hypothèses et soutenir que les décisions économiques sont plus complexes et influencées par des facteurs tels que les biais cognitifs, les émotions ou les relations sociales.
- Mesure de l'incertitude : Les mesures de l'incertitude économique peuvent être limitées dans leur capacité à capturer pleinement la complexité de l'incertitude. Cependant certaines mesures, telle les mesures basées sur la volatilité des marchés

financiers, peuvent ne pas refléter toutes les dimensions de l'incertitude économique, notamment celles liées aux changements politiques ou aux perturbations technologiques.

- Effets de l'incertitude : Les effets de l'incertitude économique peuvent être difficiles à quantifier et à évaluer de manière précise. Nous suggérons alors que le cadre conceptuel devrait accorder plus d'attention aux différences individuelles dans la perception et la réaction à l'incertitude, ainsi qu'aux conséquences non linéaires ou à long terme de l'incertitude sur l'économie.
- Prise en compte des facteurs contextuels : Le cadre conceptuel et théorique de l'incertitude économique peut ne pas suffisamment prendre en compte les facteurs contextuels spécifiques à différentes industries, régions ou périodes temporelles. Les critiques peuvent souligner l'importance de considérer les spécificités et les nuances des différents contextes économiques dans l'étude de l'incertitude.

Il est important de noter que les critiques formulées ne remettent pas nécessairement en question l'ensemble du cadre conceptuel et théorique mais plutôt suggèrent des améliorations ou des ajouts pour une meilleure compréhension de l'incertitude économique. La remise en question et l'amélioration des cadres conceptuels et théorique sont des éléments essentiels du progrès scientifique.

2.4. Revue de littérature empirique

Les résultats empiriques sont diversifiés en ce qui concerne les effets des chocs d'incertitude sur l'inflation. Leduc et Liu (2016) ont découvert que ces chocs sont déflationnistes, tandis que Mumtaz et Theodoridis (2018) ont constaté des effets inflationnistes depuis la fin de la deuxième guerre mondiale.

Alessandri et Mumtaz (2019) ont noté que les chocs d'incertitude ont des effets inflationnistes en temps normal et déflationnistes pendant les crises financières. Caggiano et al. (2020) ont observé que ces chocs provoquent une diminution temporaire des prix, qui n'est statistiquement significative qu'en période de récession et non significative en temps normal.

Enfin, Meinen et Roehle (2018), qui ont utilisé un SVAR avec des contraintes de signe, ont également trouvé des résultats ambigus quant à la réponse de l'inflation aux chocs d'incertitude. D'autre part, il est difficile d'interpréter les données globales de manière causale, et le mécanisme de transmission aux ménages reste mal compris. L'identification des effets de l'incertitude sur les décisions de consommation et d'épargne des individus présente au moins deux difficultés principales. Premièrement, l'incertitude est généralement mesurée de manière globale. Il est à noter que les indices tels que le VIX, qui sont utiles pour caractériser la réaction de l'ensemble de l'économie aux turbulences, ne fournissent pas une variation locale suffisante pour identifier la réaction d'un individu à l'incertitude. Deuxièmement, l'incertitude peut se déplacer de manière endogène avec les chocs du "premier moment" (Benhabib et al., 2019). Par exemple, l'incertitude liée aux politiques publiques augmente généralement après une période de faible activité économique, lorsque les gouvernements expérimentent de nouvelles politiques. D'autre part, Ben-David et al., (2018) ont documenté l'hétérogénéité de la perception de l'incertitude entre les ménages et constatent qu'une incertitude plus élevée au niveau individuel est associée à un comportement de précaution plus élevé.

Alfaro, Bloom et Lin (2017) ont exploité l'exposition différentielle des industries aux chocs de premier moment (par exemple, les effets des prix du pétrole sur l'exploitation minière par rapport aux compagnies aériennes) avec leur exposition similaire aux chocs de second moment pour identifier les effets de la variation exogène de l'incertitude sur les entreprises publiques américaines et investissement. Ces auteurs ont constaté de la même manière que les entreprises qui connaissent une volatilité boursière plus élevée, implicite ou

réalisée, ont tendance à réduire leurs investissements et leurs offres d'emplois. Di Maggio et al., (2020) ont étudiés l'impact de l'incertitudes sur les ménages, en utilisant les données appariées employeur-employé aux États-Unis pour montrer que les entreprises fournissent une assurance partielle à leurs travailleurs, mais que les chocs d'incertitude au niveau de l'entreprise sont répercutés, entraînant une consommation plus faible de biens durables chez les travailleurs à faible revenu. En outre, ils ont tenté de développer un nouvel indice pour mesurer l'impact de l'incertitude locale, et ont observé que les chocs d'incertitude locaux ont pour effet de diminuer la consommation de biens durables à l'échelle locale. Coibion et al. (2021) ont trouvé que les changements dans l'incertitude ont des effets prononcés sur les dépenses des ménages, ces preuves suggèrent conjointement que deux des principaux canaux microéconomiques sous-jacents à l'hypothèse d'incertitude sont présents et puissants. Ainsi, il est particulièrement ardu de séparer de manière fiable les impacts de l'incertitude sur les décisions de consommation des premiers effets négatifs qui motivent ces décisions. En raison de ces défis, une grande partie de la recherche existante s'est concentrée sur l'investissement des entreprises et l'effet global sur les fluctuations économiques générales. En ce sens, les économistes ont compris depuis longtemps les mécanismes par lesquels l'incertitude affecte les principales variables économiques. Les imperfections du marché du crédit peuvent créer des canaux supplémentaires par lesquels les fluctuations de l'incertitude peuvent affecter les résultats macroéconomiques. Les marchés du crédit peuvent également subir les conséquences de l'incertitude, qui peut réduire la valeur des garanties et accroître les écarts de crédit en présence des frictions financières. Cela peut restreindre l'offre de crédit pour les entrepreneurs et les consommateurs, entraînant ainsi un ralentissement de l'activité économique (Christiano et al., 2014). Dans ce cas, si l'incertitude concernant les revenus futurs est élevée, il est plus probable que la consommation actuelle soit réduite pour accroître les économies futures. Cette action diminue la propension marginale à consommer et la taille des multiplicateurs fiscaux. En outre, les acteurs économiques peuvent exiger des primes de risque plus élevées, ce qui peut entraîner une baisse des prix des actifs et une augmentation des coûts de financement. Handley et Li, (2018) construisent une nouvelle mesure de l'incertitude au niveau de l'entreprise basée sur une analyse textuelle des rapports obligatoires déposés auprès de la US Securities Commission. Ils ont trouvé des preuves convaincantes que l'incertitude au niveau de l'entreprise réduit l'investissement, au sens large, et rend les entreprises moins réactives aux chocs de demande. Bien que de nombreuses recherches approfondies (tant théoriques qu'empiriques) aient été menées sur l'effet de l'incertitude économique, il subsiste un manque d'études examinant spécifiquement l'effet de cette incertitude sur l'efficacité de la politique budgétaire, en particulier dans les pays en développement.

3. Méthodologie

Dans ce travail, nous étudions l'impact des chocs de relance budgétaire sur des variables macroéconomiques telles que le PIB et la consommation des ménages privés avec et sans incertitude basée sur l'approche SVAR.

La justification de cette approche est que l'estimation du modèle SVAR permet d'identifier les chocs structurels qui affectent le modèle de forme réduite (VAR) en raison des contraintes imposées aux chocs de long terme.

La représentation structurelle d'un modèle VAR est : $AY_t = B_1 Y_{t-1} + \dots + B_p Y_{t-p} + U_t$

- Où Y_t est le vecteur des variables endogènes, qui est constitué du Log PIB (prix courant), de la consommation privée des ménages et de la dépense publique;

- Ut représente la variable exogène en l'occurrence la variable de l'incertitude mesurée par l'indice mondiale de l'incertitude(WUI).
- A est une matrice de taille (n,n) représentant la relation de simultanéité entre Yt. Ut représente le vecteur de chocs structurels supposés normalement, indépendamment et identiquement distribués. Ils sont également orthogonaux.

4. Analyse des résultats :

4.1. Etude de la stationnarité des variables :

Pour l'analyse de la stationnarité des variables étudiées, nous avons recours au test Dickey Fuller augmenté (ADF) :

Tableau 1 : Test d'ADF

Variabiles	ADF en niveau	ADF en différence première	ADF en deuxième différence
Log (GS)	-2.559492	-16.09806*	
Log (HC)	-2.169181	-7.595735*	
Log (PIB)	-1.520637	-7.745660*	
(WUI)	-4.745154	-7.066882	-5.060137*

Source : les calculs d'auteurs

Le test ADF montre la non stationnarité de toutes les variables au niveau. Pour éviter des modélisations trompeuses, il faut les transformer en différence première. Les variables seront remplacées par leur différence d'ordre 1. Mais la variable de l'incertitude économique n'est pas stationnaire en différence première parce qu'elle contient des valeurs anormale (Bruit Blanc), alors il y a lieu de les transformer en deuxième différence. La variable sera remplacée par leur différence d'ordre 2. On constate aussi que, les variables ne sont pas intégrées dans le même ordre.

4.2. Le test de causalité de Granger :

Lorsqu'on analyse le lien de causalité de Granger entre les variables (les dépenses publiques, la consommation des ménages, le PIB et l'indice mondiale d'incertitude), nous trouvons que la consommation finale impacte les dépenses publiques (P-value égale à 0.0025). Ainsi que, le sens inverse de la relation est vérifié, c'est-à-dire que les dépenses publiques exercent un effet significatif sur la consommation finale des ménages (P-value égale à 0.2508). D'autre part, la causalité entre la production (PIB) et les dépenses publiques est vérifiée, mais dans le sens inverse, les dépenses publiques n'ont aucun effet significatif sur la production.

La causalité au sens Granger entre l'incertitude économique (WUI) et les dépenses publiques est vérifiée dans les deux sens. D'un autre côté, la production (PIB) a un impact significatif sur la consommation finale des ménages (P-value = 0.0107). Dans le sens inverse, la consommation finale n'exerce aucun effet sur la production.

En plus, la causalité entre l'incertitude économique (WUI) et la consommation finale (HC) n'est pas vérifiée (P-value = 0.0751). D'autre part, la consommation finale des ménages a un effet sur l'incertitude économique (P-value = 0.0239).

Enfin, la causalité au sens Granger met en évidence l'absence de lien de causalité entre l'incertitude économique et la production (P-value = 0.0518). En revanche, la production (PIB) a un effet sur l'incertitude économique (WUI) (P-value = 4.E-05).

4.3. L'identification des restrictions (SVAR1) :

Tout d'abord, nous procédons à la présentation des restrictions prises en compte, en exploitant les résultats de Blanchard et Perotti (2002), Lahlou (2013) et le test de causalité¹ tant pour le modèle sans incertitude que pour celui qui en tient compte. Concernant le premier modèle SVAR (1) :

$$\begin{pmatrix} U(gs) \\ U(hc) \\ W(pib) \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & c & c \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} e(gs) \\ e(hc) \\ e(pib) \end{pmatrix}$$

La première ligne de la matrice A reflète la réponse statique des dépenses publiques (GS) aux chocs de la consommation finale des ménages (HC) et du produit intérieur brut PIB. Aucune restriction n'est imposée à cette ligne.

Or, sur la deuxième ligne traduisant la réaction des dépenses finales de consommation des ménages, cette dernière ne réagit pas instantanément face à un choc sur le PIB (Lahlou, 2013) ainsi que, sur la base du test de causalité, on déduit que la consommation finale des ménages (HC) est inélastique par rapport aux dépenses publiques.

La troisième ligne montre la réponse du PIB aux chocs de la consommation finale des ménages et de la dépense publique. Statistiquement et en se basant sur le test de Granger, les dépenses publiques et la consommation finale des ménages n'ont aucun impact significatif sur la production.

Tableau 2: VAR Lag Order Selection Criteria (SVAR 1)

Lag	Log L**	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	153.0761	NA	6.02e-08	-8.112222	-7.981607	-8.066174
1	203.4252	89.81184	6.46 ^e -09	-10.34731	-9.824847	-10.16311
2	207.7987	7.092231	8.38 ^e -09	-10.09723	-9.129238	-9.774892
3	237.6753	43.60107*	2.79 ^e -09*	-11.22560*	-9.919446*	-10.76512*

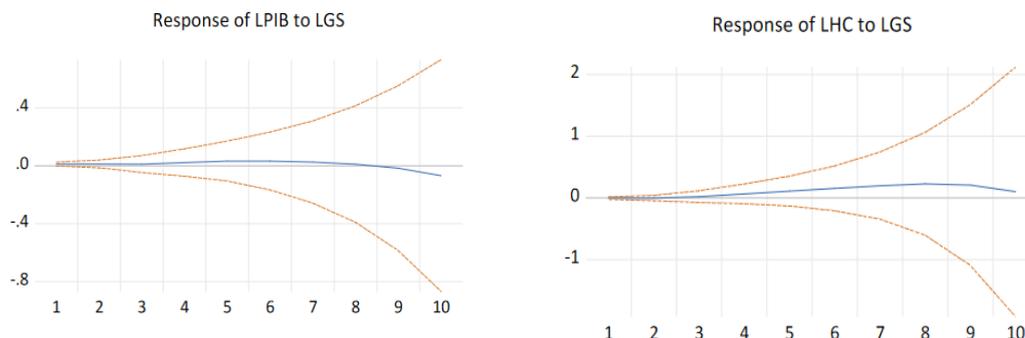
Source : calculs d'auteur

Le nombre approprié de retards pour le système est estimé avec un modèle pour les séries stationnaires. Sur la base de l'information d'Akaike, le décalage optimal est de 3.

4.4. L'interprétation des résultats

¹ Il s'agit du test de causalité au sens de Granger, le plus populaire.

Figure 1 : Réponse impulsionnelle du PIB et consommation finale des ménages au choc budgétaire (modèle SVAR 1)



Afin de déduire les effets des dépenses publiques sur le PIB et la consommation finale des ménages, on a simulé des fonctions de réponse aux impulsions (IRF), qui caractérisent le comportement temporel du système en réponse à une impulsion.

Suite à un choc positif des dépenses publiques, la consommation finale des ménages a connu une hausse faible et stable. Cependant, lors de restrictions, on a indiqué qu'il n'y a pas un effet multiplicateur budgétaire sur le PIB, ce qui confirme l'hypothèse selon laquelle, à travers les dépenses publiques (investissements publics et consommation des administrations publiques), les dépenses publiques au Maroc n'ont un effet positif sur la croissance économique. Ce paradoxe concrétise à la fois le comportement non ricardien des ménages marocains et l'inefficacité de l'instrument budgétaire.

4.5. L'identification des restrictions (SVAR2)

D'autre part, un changement négatif des dépenses publiques entraîne un décroissement non significatif de la production marocaine (PIB), ce qui corrobore le résultat lié à la consommation finale des ménages.

Nous conservons le même modèle (SVAR 1) et on ajoute l'indice mondiale d'incertitude comme variable exogène tout en basant sur les résultats du test de Granger :

Alors le modèle SVAR 2 à la présence de l'incertitude sera comme suit :

$$\begin{pmatrix} U(gs) \\ U(hc) \\ W(pib) \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & C & C \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} C \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} e(gs) \\ e(hc) \\ e(pib) \end{pmatrix}$$

Tableau 3: VAR Lag Order Selection Criteria (SVAR 2)

Lag	Log L**	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-18.78816	NA	0.000652	1.177738	1.308353	1.223786
1	200.9355	391.9394	7.39e- 09	-10.21273	-9.690268	-10.02854
2	211.7901	17.60211	6.76 ^e - 09	-10.31298	-9.398673	-9.990643
3	245.3973	49.04842*	1.84 ^e -09*	-11.64310*	-10.33695*	-11.18262*

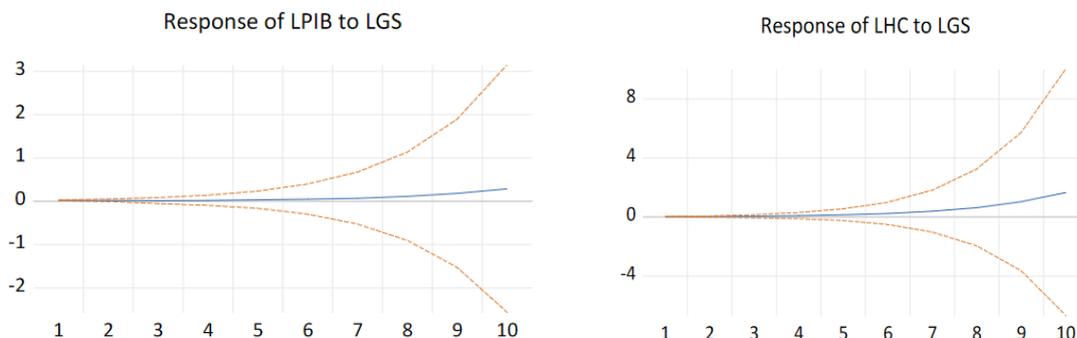
Source : calculs

d'auteur

Le nombre approprié de retards pour le système est estimé avec un modèle pour les séries stationnaires. Sur la base de l'information d'Akaike, le décalage optimal est de 3.

4.6. L'interprétation des résultats (SVAR2)

Figure 2 : Réponse impulsionnelle du PIB et consommation finale des ménages au choc budgétaire à la présence de l'incertitude (modèle SVAR)



La première conclusion est qu'en présence d'incertitude économique, la production connaît une augmentation statistiquement non significative et stable suite à un choc budgétaire. Dans le même sens, la consommation des ménages connaît une amélioration tout aussi insignifiante à la suite de la relance budgétaire en présence d'incertitude. Par conséquent, l'incertitude, qu'elle soit présente ou absente, n'affecte pas la réaction des grandeurs économiques aux chocs de politique budgétaire.

Ces résultats sont en même ligne avec les conclusions trouvées par Rodrigues (2020) dans le cas du Brésil. Selon la même étude, les dépenses publiques ont un impact expansionniste statistiquement significatif sur la production et la consommation finale lorsque l'incertitude est faible.

Alors, nous pouvons expliquer le faible effet de l'incertitude économique sur l'efficacité du choc budgétaire sur l'activité économique dans au Maroc par plusieurs arguments tels que, la faible intégration d'économie marocaine dans la chaîne des valeurs mondiales, une stabilité du système politique et marchés financiers.

En effet l'économie marocaine est relativement moins dépendante des échanges internationaux et des flux de production par rapport à d'autres pays plus intégrés dans l'économie mondiale. Par conséquent, les chocs économiques mondiaux et l'incertitude économique qui en découlent peuvent avoir moins d'impact sur l'économie marocaine.

La stabilité du système politique et des marchés financiers peut également jouer un rôle dans l'atténuation de l'effet de l'incertitude économique sur l'efficacité du choc budgétaire. Un système politique stable et des marchés financiers bien réglementés peuvent contribuer à instaurer la confiance des acteurs économiques, ce qui peut réduire l'impact négatif de l'incertitude sur les décisions d'investissement et de consommation.

Cependant, il est important de noter que ces conclusions sont spécifiques au contexte marocain et à la période étudiée. D'autres facteurs et conditions spécifiques au Maroc peuvent également influencer les résultats. Il serait intéressant de prendre en compte ces résultats dans une perspective plus large et de les confronter à d'autres études et analyses pour mieux comprendre les relations entre l'incertitude économique, les chocs budgétaires et l'activité économique au Maroc

5. Conclusion

Ces dernières années, les effets des multiplicateurs budgétaires ont suscité l'intérêt des décideurs et des chercheurs. Bien qu'il s'agisse d'une question cruciale, car il n'existe pas de consensus entre les économies avancées et les pays émergents. Parallèlement, les différentes mesures d'incertitude ont fait l'objet d'une attention considérable.

Ceci est motivé par le fait qu'une forte incertitude peut inciter les agents à reporter leurs décisions d'investissement et de consommation. Ce document contribue à ce débat en mettant en évidence les canaux et les effets de l'incertitude qui, sont combinés à la relance budgétaire, nuisent à la croissance économique.

Pour répondre à l'objectif avancé par ce travail, nous avons bâti notre raisonnement sur la déduction scientifique axée sur une problématique visant à quantifier l'effet de l'incertitude sur l'efficacité de la politique budgétaire au Maroc.

Pour le modèle SVAR 1 (l'absence de l'incertitude), nos résultats indiquent que suite à une hausse des dépenses publiques, il y avait un effet positif stable sur la consommation des ménages contrairement à l'activité économique.

En même sens, un changement négatif des dépenses publiques entraîne un décroissement non significatif de la production marocaine (PIB), ce qui corrobore le résultat lié à la consommation finale des ménages

À la présence de l'incertitude (modèle SVAR 2), la production connaît une augmentation statistiquement non significative et stable suite à un choc budgétaire. Dans le même sens, la consommation des ménages connaît une amélioration tout aussi insignifiante à la suite de la relance budgétaire en présence d'incertitude.

Malgré ces preuves, notre travail présente des limites. En effet, nous pensons qu'une étude qui considère un échantillon plus large de trimestres et de pays en développement, peut confirmer les résultats et apporter de nouvelles informations sur les effets de l'incertitude et de la politique budgétaires dans les pays en voie de développement tels que le Maroc.

Ainsi qu'afin de pouvoir mesurer le poids de l'incertitude économique dans le cas du Maroc, il est nécessaire d'instaurer l'indicateur d'incertitude comme l'indice de l'incertitude de la politique économique (EPU).

Les résultats de cette étude peuvent aider à la formulation ou à la simulation de futures stratégies budgétaires, en considérant les agents non ricardiens. Plus précisément, pour le cas marocain, afin de soutenir le débat sur les règles actuelles de contingence des mesures de relance budgétaire et sur la nécessité de surmonter les effets de la pandémie de COVID-19.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] Alessandri, P., & Mumtaz, H. (2019). Financial regimes and uncertainty shocks. *Journal of Monetary Economics*, 101, 31–46. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2018.05.001>
- [2] Alfaro, I. E., Bloom, N., & Lin, X. (2017). The Finance Uncertainty Multiplier. *Social Science Research Network*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3093871>
- [3] Ben-David, I., Femand, E., Kuhnen, C. M., & Li, G. (2018). Expectations Uncertainty and Household Economic Behavior. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3293399>
- [4] Benhabib, J., Liu, X., & Wang, P. (2019). Financial Markets, the Real Economy, and Self-Fulfilling Uncertainties. *Journal of Finance*, 74(3), 1503–1557. <https://doi.org/10.1111/jofi.12764>
- [5] Blanchard, O., & Perotti, R. (2002). An empirical characterization of the dynamic effects of changes in government spending and taxes on output. *Quarterly Journal of Economics*, 117(4), 1329–1368. <https://doi.org/10.1162/003355302320935043>

- [6] Bloom, N. (2014). Fluctuations in Uncertainty. *Journal of Economic Perspectives*, 28(2), 153–176. <https://doi.org/10.1257/jep.28.2.153>
- [7] Caggiano, G., Castelnuovo, E., & Nodari, G. (2020). Uncertainty and Monetary Policy in Good and Bad Times: A Replication of the VAR Investigation by Bloom (2009). Social Science Research Network. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3673644>
- [8] Christiano, L. J., Motto, R., & Rostagno, M. (2014). Risk Shocks. *The American Economic Review*, 104(1), 27–65. <https://doi.org/10.1257/aer.104.1.27>
- [9] Coibion, O., Georgarakos, D., Gorodnichenko, Y., Kenny, G., & Weber, M. A. (2021). The Effect of Macroeconomic Uncertainty on Household Spending. <https://doi.org/10.3386/w28625>
- [10] Di Maggio, M., Kermani, A., Ramcharan, R., Yao, V. W., & Yu, E. (2020). The Pass-Through of Uncertainty Shocks to Households. Social Science Research Network. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3659725>
- [11] Dixit, A., & Pindyck, R. S. (1994). Investment Under Uncertainty. *Princeton U. press*, 49(5), 1924. <https://doi.org/10.2307/2329279>
- [12] Friedman, M. (1976). Inflation and Unemployment. *Nobel Memorial Lecture, University of Chicago, Illinois, USA*.
- [13] Hershey, J. C., & Schoemaker, P. J. (1980). *Prospect theory's reflection hypothesis: A critical examination. Organizational Behavior & Human Performance*, 25(3), 395–418. [https://doi.org/10.1016/0030-5073\(80\)90037-9](https://doi.org/10.1016/0030-5073(80)90037-9)
- [14] Keynes, J. M. (1936). *The general theory of employment, interest and money*. London
- [15] Knight, F. (1921). *Risk, uncertainty and profit*. London: Houghton Mifflin.
- [16] Handley, K. and J. F. Li (2018). Measuring the effects of firm uncertainty on economic activity: New evidence from one million documents. Technical report, Mimeo., University of Michigan.
- [17] Lahlou, 2013, & Agdal, (Université. (n.d.). *Analyse de la transmission des chocs de politique budgétaire au Maroc*. 209–224.
- [18] Leduc, S., & Liu, Z. (2016). Uncertainty shocks are aggregate demand shocks. *Journal of Monetary Economics*, 82, 20–35. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2016.07.002>
- [19] Meinen, P., & Roehle, O. (2018). To sign or not to sign? On the response of prices to financial and uncertainty shocks. *Economics Letters*, 171, 189–192. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2018.07.045>
- [20] Mumtaz, H., & Theodoridis, K. (2018). The Changing Transmission of Uncertainty Shocks in the U.S. *Journal of Business & Economic Statistics*, 36(2), 239–252. <https://doi.org/10.1080/07350015.2016.1147357>
- [21] Okun, A. M. (1971). The Mirage Inflation of Steady. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1971(May 1960), 485–498.
- [22] Schoemaker, P. J. H., & Waid, C. C. (1982). An Experimental Comparison of Different Approaches to Determining Weights in Additive Utility Models. *Management Science*, 28(2), 182-196. <https://doi.org/10.1287/mnsc.28.2.182>
- [23] Simon Gilchrist Jae W. Sim Egon Zakrajšek. (2014). Sociedad de control y profesión docente. Las imposturas de un discurso y la exigencia de una nueva realidad. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*, 53(95), 45–52.
- [24] von Neumann, J. and Morgenstern, O. (1947). *Theory of Games and Economic Behavior*, Princeton University Press, Princeton.