

La dynamique économique et la croissance de la masse monétaire: cas de la Tunisie, Modélisation par VAR

Economic dynamics and money supply growth : the case of Tunisia, VAR modeling

Kaouther AMIRI

Maître-Assistante en économie

L'Institut Supérieur de Gestion de Tunis

Université de Tunis

Laboratoires de Recherches en Macroéconomie

amirikaouther1@yahoo.fr

Date de soumission : 12/01/2021

Date d'acceptation : 16/02/2020

Pour citer cet article :

AMIRI K. (2021) «La dynamique économique et la croissance de la masse monétaire: cas de la Tunisie, Modélisation par VAR», Revue Française d'Économie et de Gestion « Volume 2 : numéro 2 » pp : 13-29.

Author(s) agree that this article remain permanently open access under the terms of the Creative Commons Attribution License 4.0 International License



Résumé

La relation entre la masse monétaire et la croissance économique d'un pays a toujours fait l'objet de contestations. Le présent article s'intéresse à la problématique de l'impact de la croissance monétaire sur les agrégats macroéconomiques en Tunisie. Cependant des travaux empiriques ont pour objectif de traiter une étude importante de la question de la politique monétaire effectuée par la Tunisie et de savoir ses effets et ses incidences sur l'économie Tunisienne, notamment la croissance économique sur le long terme, spécifiquement c'est de préciser le lien de causalité entre l'évolution de la masse monétaire et la croissance du PIB. À l'aide d'une approche méthodologique fondamentale, l'étude utilise des techniques de VAR et de causalité pour répondre à l'objectif de l'étude. Les données utilisées couvrent la période de 1995 à 2018. Une analyse théorique clarifie l'étude, ainsi que les outils de la méthodologie VAR structurelle, la causalité au sens de Granger et les fonctions impulsion-réponse, sont utilisés.

Mots clés : la masse monétaire ; VAR ; le taux d'inflation ; la croissance économique ; l'investissement direct à l'étranger.

Abstract

The relationship between money supply and a country's economic growth has always been the subject of dispute. This article examines the issue of the impact of monetary growth on macroeconomic aggregates in Tunisia. However, empirical work aims to deal with an important study of the issue of monetary policy carried out by Tunisia and to know its effects and its incidences on the Tunisian economy, in particular economic growth in the long term, specifically it is to specify the causal link between the evolution of the money supply and the growth of the GDP. Using a fundamental methodological approach, the study uses VAR and causal techniques to meet the objective of the study. The data used cover the period from 1995 to 2018. A theoretical analysis clarifies the study, as well as the tools of the structural VAR methodology, Granger causality and impulse-response functions, are used.

Keywords: money supply; VAR; rate of inflation; economic growth; foreign direct investment.

Introduction

La crise financière mondiale qui s'est développée à partir de janvier 2020 et essentiellement après la crise du COVID-19 et sa transmission à la sphère réelle ont obligées les grandes banques centrales à prendre en considération une politique monétaire dynamique.

Après les banques américaines, les établissements européens réalisent d'importantes provisions pour les créances douteuses. Tous cueillent un élan des prêts non remboursés, notamment ceux accordés avant la crise. Les montants de ces provisions sont la cause d'anticipations de pertes à venir et de la mesure auquel les banques sont en mesure de les passer. Après les 25 milliards de dollars de provisions faites par les banques américaines, c'est au tour des établissements européens de mettre des sommes énormes de côté pour faire face aux pertes causées par la crise économique liée à la pandémie de coronavirus. Les établissements bancaires attrapent en effet une envolée du nombre de prêts non remboursés de la part des entreprises et des ménages fragilisés par la pire récession.

La banque HSBC, établie à Londres mais exposée à l'Asie, a ainsi publié avoir provisionné 3 milliards de dollars pour créances douteuses, contre 569 millions de dollars un an auparavant. Ce montant s'explique également par son intervention au courtier pétrolier singapourien, dont la faillite est très critiquée. La banque britannique estime que les provisions pour créances douteuses pourraient atteindre entre 7 et 11 milliards de dollars sur l'ensemble de l'année.

L'espagnole Santander, première banque de la zone euro par capitalisation, a quant à elle provisionné 1,6 milliard d'euros en prévision de la crise économique. Les deux géants bancaires ont ainsi vu fondre leur bénéfice de respectivement 57% et 82% au premier trimestre de l'année.

De son côté, Deutsche Bank, la première banque allemande en difficulté depuis des années, a passé des provisions pour pertes sur des crédits s'élevant à 500 millions d'euros entre janvier et mars 2020, contre 140 millions sur la même période l'année précédente.

Face à cette situation douteuse, les banques doivent mettre des mesures prudentielles qui permettent de réduire ou de mieux assumer les risques gérés par les diverses composantes du système financier.

Les aspects prudentiels, lorsqu'ils prennent une certaine importance, peuvent interagir avec la conduite de la politique monétaire, et les banques centrales cherchent à y agrémente tout en répondant aux missions statutaires en matière de stabilité financière qui leur sont éventuellement révélées.

Plusieurs banques centrales ont décidé d'injecter de liquidité sur le marché interbancaire, mais cette politique monétaire a démontré plusieurs effets inefficaces :

- Des taux des prêts interbancaires restaient très élevés ;
- Des taux des obligations publiques ont diminué, assurant de la fuite de l'épargne vers les capitaux les moins risqués ;
- Et, de crises de solvabilité.

La projection de cette situation monétaire a atteint la situation économique, en soulignant des limites et de centralité.

Notre problématique est de répondre aux questions suivantes : Comment interagissent la - politique monétaire et la stabilité des prix ? Quelles sont les possibilités et les limites de la politique monétaire pour assurer l'économie réelle ?

Ce travail est structuré comme suit : la section 1 décrit les différentes théories économiques à travers les différents économistes en présentant que la stabilité monétaire conduit à la stabilité économique pour atteindre un taux d'inflation stable et un niveau d'investissement élevé. La section 2 discute la relation entre la politique monétaire et l'économie réelle en précisant que les différentes banques doivent tenir compte de l'évolution de la conjoncture économique, elles se maintiennent à l'aide des indicateurs économiques. Enfin, la dernière section 3 présente les objectifs de la politique monétaire en Tunisie, en appliquent le modèle économique adéquat, c'est la modélisation par VAR.

1. THEORIES ECONOMIQUES

La relation entre la politique monétaire et la croissance économique est un thème très important. Depuis longtemps, il a fait beaucoup des débats entre les économistes. Les théoriciens économiques, comme les néoclassiques et John Maynard Keynes, ont bien expliqué la relation entre la monnaie et la croissance. En arrivant, ensuite par les monétaristes, dont Milton Friedman, qui ont développé la vue rassemblée par les néoclassiques.

Selon les classiques : "La monnaie n'est qu'un voile qui recouvre un troc". D'après la loi sur les débouchés de **Jean Baptiste Say** (économiste français, 1767-1832) : « l'Offre crée sa

propre Demande ». En effet, la production de nouveaux produits suppose des revenus supplémentaires pour ceux qui les fabriquent et ainsi la possibilité pour ces nouveaux produits d'être demandés. Donc, toute inadéquation entre l'Offre et la Demande d'un produit ne peut être que provisoire. C'est pourquoi la monnaie ne joue pas de rôle par elle-même, elle est neutre.

D'après les classiques, le niveau du taux d'intérêt permet d'équilibrer la Demande de monnaie, par les investisseurs, et l'offre de monnaie, par les épargnants.

D'après John Maynard KEYNES, économiste américain (1883-1946), cette conception de la monnaie doit être remise en cause car la monnaie peut être désirée pour elle-même : en effet la monnaie peut être thésaurisée en vue de détenir des « encaisses de précaution » (pour faire face aux aléas de la vie), ou de « spéculation » (pour réaliser des profits rapides), il peut y avoir une demande de monnaie qui ne soit pas une demande de biens. La monnaie n'est pas neutre.

De plus, d'après Keynes, plus un revenu augmente, plus la part épargnée du revenu s'accroît ; cette tendance à épargner davantage se fait aux dépenses de la demande de biens. La monnaie n'est donc pas "un voile qui recouvre un troc".

L'intérêt de ce raisonnement est d'expliquer qu'une partie de la monnaie en circulation peut être retirée du circuit par certains de ses détenteurs, mais alors, s'il y a moins de monnaie en circulation, cela va se répercuter sur la production de biens et services, il y aura moins de demande de biens et services, les entrepreneurs vont donc diminuer leur offre.

Pour empêcher cet enchainement dangereux, Keynes suggère de faire intervenir l'Etat. Par une politique de relance de la demande (hausse du salaire minimum, des allocations sociales, baisse du taux d'intérêt), la production serait relancée ce qui éviterait une récession.

Plusieurs travaux théoriques et empiriques ont bien démontré la relation entre la politique monétaire et la croissance économique. En effet, ils ont montré que la stabilité de la politique monétaire est liée à la stabilité des indicateurs macroéconomiques. En (1993), Turovsky a montré le lien entre la croissance économique et la politique macroéconomique (la stabilité macroéconomique englobe la stabilité de la politique fiscale en plus de celle de la politique monétaire). Son étude connaissait deux buts essentiels :

- Premièrement : d'inciter le lien entre le taux d'investissement et l'inflation ;
- Deuxièmement : de s'intéresser à la relation entre la politique macroéconomique et le bien-être économique.

Fisher (1993) a annoncé « qu'une politique monétaire caractérisée par un niveau d'incertitude élevé engendre une détérioration du mécanisme des prix : " d'une part, une incertitude élevée, qu'elle soit associée à une inflation élevée et instable ou à une instabilité du budget ou du compte courant, conduit à une réduction du niveau de productivité. Cette incertitude, dans le cas où la réallocation des facteurs fait partie du processus de croissance, conduit aussi à réduire le taux de croissance de la productivité. D'autre part, l'incertitude réduit le taux d'investissement. Ceci s'explique par le fait, que dans le cadre d'un environnement caractérisé par une incertitude élevée, les investisseurs potentiels attendent de résoudre cette incertitude pour s'engager dans certains projets. Ce canal suggère que l'investissement doit être faible quand l'incertitude est élevée. » Mohammed el Amine BENDAHMANE (2016) a ajouté que « Les fuites de capitaux à la suite d'un environnement incertain augmentent l'effet d'instabilité domestique et fournissent un autre mécanisme selon lequel l'incertitude macroéconomique réduit l'investissement au sein de l'économie. »

Ho (1996) a montré que l'instabilité monétaire est quantifiée par deux indicateurs :

L'instabilité de la croissance monétaire ;

Et, la fluctuation de l'inflation.

Il choisit un modèle de croissance endogène où la monnaie est introduite. Une encaisse monétaire élevée engendre une hausse dans le niveau de capital désiré de la firme. Une inflation élevée génère une réduction du capital désiré. Beaudry et al. (2001) a répondu à la question suivante : Quel est l'effet de l'instabilité monétaire sur la performance économique (via le taux d'investissement) ? Il a démontré que cet effet est expliqué par l'impact de l'instabilité monétaire (mesurée par la volatilité d'inflation) sur le taux de distribution d'investissement. Kormendi et Meguire (1985) Étudie l'effet d'instabilité monétaire (via la volatilité d'inflation) sur la croissance économique. Il s'agit de faire une régression de la croissance moyenne de l'output agrégé en fonction de la volatilité d'inflation.

2 LA POLITIQUE MONETAIRE ET L'ECONOMIE REELLE

L'objectif principal de la politique monétaire étant d'assurer la stabilité des prix. Pour les banques, la stabilité des prix est garantie si la variation de l'indice des prix à la consommation (IPC) est bien maîtrisée. Un repli prolongé des prix est considéré comme le contraire avec la stabilité des prix.

2.1 Un accord international sur l'univers de la politique monétaire

Sur le plan international, les stratégies des principales banques centrales présentent de nombreux points communs. Les connaissances théoriques et empiriques actuelles ont, en effet, abouti à un large agrément sur la conception de la politique monétaire :

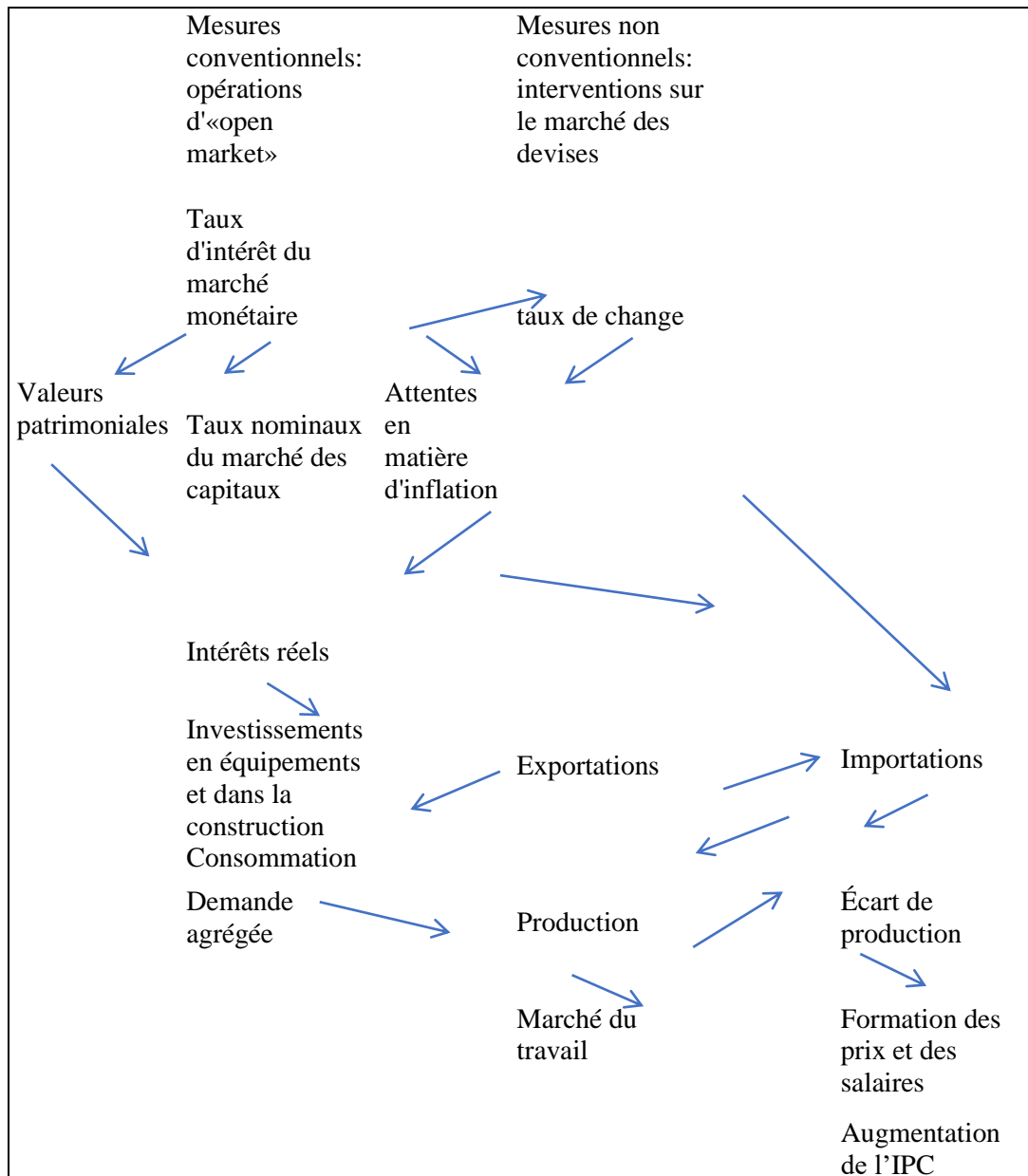
À moyen et à long terme, la politique monétaire ne peut agir que sur des variables nominales, telles que les agrégats monétaires, les prix et les taux d'intérêt nominaux. De ce fait, les banques centrales contribuent au mieux aux ressources en assurant un ancrage nominal, à savoir la stabilité des prix.

À court terme, la politique monétaire influe sur l'économie réelle, autrement dit la conjoncture.

Ces deux aspects montrent, cependant, un concept fondamental : les banques centrales peuvent poursuivre à court terme des objectifs liés à l'économie réelle qui seraient incompatibles avec la stabilité des prix à moyen terme. Pour prévoir les incohérences de ce type, l'accord international prévoit un autre principe primordial : les banques centrales doivent s'engager de manière claire et crédible à poursuivre la stabilité des prix.

À l'aide de ces instruments, les banques centrales agissent sur les situations monétaires dans l'objectif essentiel d'atteindre la stabilité des prix. Elles mettent en œuvre leurs politiques en agissant sur les taux d'intérêt à court terme. En expliquant aussi les conditions pour les opérations d'« open market » pour le système bancaire, les banques centrales peuvent agir sur les taux du marché à la hausse ou à la baisse. Toute modification affecte la courbe des taux à plus long terme. La politique monétaire incite des variations des taux d'intérêt nominaux et réels sur le marché des capitaux.

Graphique N°1 : Instruments des banques centrales



Source : la vie économique (2014)

Le niveau des taux d'intérêt réels consacre le comportement des entreprises et des ménages. S'ils sont bas, ils incitent l'octroi de crédits, les investissements et les dépenses de consommation. Une politique monétaire accommodante pousse également le prix des actifs à la hausse. En effet, l'attrait des actions est, en général, stimulé par une hausse anticipée de la demande, donc des bénéfices des entreprises. Le degré d'assouplissement de la politique monétaire se reflète également dans les prévisions d'inflation.

Les propagations de la politique monétaire sont transmises par ces différents canaux à la demande agrégée et à la production économique, ce qui se traduit par une augmentation de la demande de travail.

2.2 Les mesures non conventionnelles

Pendant la crise économique et financière, de nombreuses banques centrales ont choisi des mesures de politique monétaire non conventionnelles. Malgré leurs aspects divers, ces dernières ont toutes une origine commune. Elles ont été engagées pour remédier les limites de l'instrument traditionnel, le taux d'intérêt.

3 Les objectifs de la politique monétaire en Tunisie

La Loi N° 2016-35 relative au statut de la Banque centrale de Tunisie (BCT) précise clairement que l'objectif essentiel de la Banque centrale est de maintenir la stabilité des prix. Pour atteindre son objectif de stabilité des prix, la BCT ajuste le niveau de son taux directeur, qui influe directement, à travers les mécanismes de transmission de la politique monétaire, sur les conditions de financement de tous les agents économiques et, par conséquent, sur la croissance et la stabilité des prix.

3.1 Analyse empirique

Considérons un système de variables contenant la croissance du PIB (% annuel), la croissance de la masse monétaire (% du PIB), l'inflation (prix à la consommation (% annuel)) et les Investissements étrangers directs, entrées nettes (% du PIB). Nous les disposons sur une période de 1995 à 2018.

On peut distinguer les propriétés de long terme des séries séparément les unes des autres (propriétés d'intégration) de celles du système multivarié (propriétés de cointégration).

3.2 Les propriétés de long terme des séries

Notre étude se base sur la spécification et l'estimation d'un modèle vectoriel autorégressif (VAR).

Il faut tenir compte des propriétés des séries et déterminer si les séries sont stationnaires ou non. Dans le cas où les séries ne seraient pas stationnaires, il est nécessaire de déterminer leur ordre d'intégrité.

La recherche de stationnarité s'est effectuée au moyen des tests de Dickey et Fuller selon la stratégie proposée par Harris (1995). Cette stratégie tient compte de la grandeur optimale des retards considérés et de la composante déterministe significative pour la réalisation des tests.

La grandeur des retards dans chaque série est déterminée selon le critère AIC et de Schwarz (1978), en supposant que les résidus suivent un bruit blanc.

3.3 Le modèle VAR

Les séries de tests effectués ont montré que toutes variables sont stationnaires, ainsi, le modèle VAR est composé de ces variables : la croissance de la masse monétaire (% annuel) (notée MM dans notre modèle), la croissance du PIB (% annuel) (notée PIB), l'inflation, prix à la consommation (% annuel) et l'IDE, entrées nettes (% du PIB).

Les critères informationnels indiquent que le nombre de retard optimal est égal à un. A cet effet, le modèle VAR obtenu est alors d'ordre un : VAR (1) et le tableau N°1 présente la modélisation VAR(1) pour chaque variable.

Tableau N°1 : la modélisation VAR(1) pour chaque variable

	IDE Equation 1	INF Equation 2	MM Equation 3	PIB Equation 4
IDE(-1)	0.141331 (0.20456) [0.69091]	-0.046751 (0.12382) [-0.37758]	0.266563 (0.51767) [0.51493]	0.095610 (0.25979) [0.36803]
INF(-1)	-0.654533 (0.36048) [-1.81574]	0.570491 (0.21820) [2.61459]	0.026812 (0.91225) [0.02939]	-0.156792 (0.45781) [-0.34248]
MM(-1)	0.104556 (0.09490) [1.10172]	0.047682 (0.05744) [0.83007]	-0.068599 (0.24017) [-0.28563]	-0.145434 (0.12053) [-1.20665]
PIB(-1)	-0.095240 (0.19429) [-0.49020]	-0.196391 (0.11760) [-1.66996]	0.888278 (0.49168) [1.80661]	0.372216 (0.24675) [1.50848]
C	4.090803 (1.99391) [2.05165]	1.975210 (1.20690) [1.63659]	7.084841 (5.04593) [1.40407]	4.154681 (2.53228) [1.64069]
R-squared	0.275058	0.405832	0.201285	0.157434
Adj. R-squared	0.113960	0.273795	0.023793	-0.029803
Sum sq. resids	51.22199	18.76688	328.0424	82.61734
S.E. equation	1.686910	1.021080	4.269025	2.142394
F-statistic	1.707392	3.073617	1.134049	0.840828
Log likelihood	-41.84335	-30.29648	-63.19855	-47.34093
Akaike AIC	4.073334	3.069259	5.930308	4.551385
Schwarz SC	4.320181	3.316105	6.177155	4.798232

Mean dependent	2.832281	3.706086	10.49109	3.700714
S.D. dependent	1.792112	1.198202	4.320736	2.111166
Determinant resid covariance (dof adj.)	170.9365			
Determinant resid covariance	64.12295			
Log likelihood	-178.3916			
Akaike information criterion	17.25144			
Schwarz criterion	18.23883			

Source : Auteur

En comparant les coefficients de détermination de chaque équation, celui de l'équation N°1, dans laquelle l'IDE entrées nettes (% du PIB) est présenté comme endogène, est faible car il est égal à 0,27. Beaudry et al. (2001) ont étudié le lien entre l'instabilité de la politique monétaire et le taux d'investissement.

Leur idée principale est que le taux d'investissement, l'un des principaux déterminants de la croissance, est influencé négativement sur l'instabilité monétaire. Ce qui montre que l'équation N° 1 n'admet pas une significativité globale. Ainsi, la statistique F de Fisher est de 1,707 présente bien que le modèle de l'équation N°1 n'est pas significatif. En plus, les t-statistiques sont largement inférieurs à 2 (seulement pour la constante) c'est-à-dire que les variables exogènes ne sont pas significatives aussi. Ce résultat dégage qu'il n'y a pas une relation qui explique l'effet de la croissance de la masse monétaire sur la croissance du PIB.

Tableau N°2 : Régression de l'équation 1

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.090803	1.993907	2.051652	0.0550
IDE(-1)	0.141331	0.204558	0.690910	0.4984
MM(-1)	0.104556	0.094903	1.101717	0.2851
PIB(-1)	-0.095240	0.194289	-0.490201	0.6299
INF(-1)	-0.654533	0.360477	-1.815739	0.0861
R-squared	0.275058	Mean dependent var	2.832281	
Adjusted R-squared	0.113960	S.D. dependent var	1.792112	
S.E. of regression	1.686910	Akaike info criterion	4.073334	
Sum squared resid	51.22199	Schwarz criterion	4.320181	
Log likelihood	-41.84335	Hannan-Quinn criter.	4.135416	
F-statistic	1.707392	Durbin-Watson stat	1.787207	
Prob(F-statistic)	0.192199			

Source :Auteur

Cependant, dans l'équation N°2 (d'après le tableau N°2) qui expose le modèle dont l'inflation comme variable endogène, nous constatons une amélioration de la qualité du modèle $R^2=0.405$ par rapport aux autres modèles, avec une significativité globale de 3.07. L'économiste Ho (1996) mesure l'instabilité de la politique monétaire par deux indicateurs : l'instabilité de la croissance monétaire et l'évolution de l'inflation.

Tableau N°3 : l'évolution de l'inflation à travers l'évolution de l'IDE, la MM et le PIB (régression de l'Equation 2)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IDE(-1)	-0.045715	0.121929	-0.374929	0.7119
INF(-1)	0.651423	0.176984	3.680691	0.0016
MM(-1)	0.049616	0.056498	0.878189	0.3908
PIB(-1)	-0.194824	0.115794	-1.682513	0.1088
C	1.673168	1.098128	1.523655	0.1441
R-squared	0.523145	Mean dependent var		3.831669
Adjusted R-squared	0.422755	S.D. dependent var		1.323545
S.E. of regression	1.005585	Akaike info criterion		3.032068
Sum squared resid	19.21284	Schwarz criterion		3.277496
Log likelihood	-31.38482	Hannan-Quinn criter.		3.097181
F-statistic	5.211108	Durbin-Watson stat		1.788537
Prob(F-statistic)	0.005256			

Source :Auteur

$$INF_t = -0.045IDE_t (-1) + \mathbf{0.651} INF_t (-1) + 0.0496MM_t (-1) - 0.194 PIB_t(-1) + 1.673$$

Le tableau su dessus montre que l'inflation affecte négativement l'attractivité des IDE et aussi le taux de croissance du PIB, mais les deux variables ne sont pas significatives. La relation entre l'inflation et la croissance est toujours inverse est cela justifiée par cette équation malgré la non-significativité du coefficient du PIB. En phase de ralentissement conjoncturel, la politique économique visait à stimuler l'activité économique par une minimisation de déficit budgétaire alors que la politique monétaire atténuait les conditions du crédit. La croissance recommençait en même temps que les prix s'amélioraient. A l'inverse, si l'inflation était trop forte, il faut que la politique économique devenait restrictive et la politique monétaire restreignait les conditions du crédit.

Le taux de croissance de la masse monétaire est positif mais non significatif. Les « monétaristes » affirment que l'inflation est toujours un phénomène monétaire. Ils considèrent que la quantité de monnaie circulant dans l'économie est trop importante par rapport à la quantité de biens et services offerts. En effet, un excédent de création monétaire

par les banques commerciales ou par la banque centrale qui est à l'origine de l'inflation. Dans ce contexte, celle-ci est justifiée par un excès de demande et par un niveau d'inflation élevé par rapport à l'année précédente.

3.4 Test de Causalité de Granger

Le sens de la causalité économique est un élément essentiel pour expliquer une politique monétaire ou pour faire des prévisions. En conséquence, afin de tirer les instructions qui s'imposent dans le cas de la Tunisie, la cointégration nous conduit à faire l'analyse du test de causalité de Granger.

Samuel AMBAPOUR et Christophe MASSAMBA, (2005) « En économétrie, la causalité entre deux chroniques est généralement étudiée en termes d'amélioration de la prévision selon la caractérisation de Granger, ou en termes d'analyse impulsionnelle, selon les principes de Sims. Au sens de Granger, une série « cause » une autre série si la connaissance du passé de la première améliore la prévision de la seconde. Selon Sims, une série peut être reconnue comme causale pour une autre série, si les innovations de la première contribuent à la variance d'erreur de prévision de la seconde. Entre ces deux principaux modes de caractérisation statistique de la causalité, l'approche de Granger est certainement celle qui a eu le plus d'échos chez les économètres ; elle sera donc retenue dans le cadre de cette étude. »

Tableau N°4 : Test de causalité de Granger

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
LINF does not Granger Cause LMM	22	0.48440	0.6243
LMM does not Granger Cause LINF		0.70584	0.5076
LIDE does not Granger Cause LMM	22	0.40769	0.6715
LMM does not Granger Cause LIDE		0.90242	0.4242
LPIB does not Granger Cause LMM	22	2.68800	0.0968
LMM does not Granger Cause LPIB		0.79832	0.4663
LIDE does not Granger Cause LINF	22	0.99327	0.3909
LINF does not Granger Cause LIDE		1.72635	0.2077
LPIB does not Granger Cause LINF	22	4.49639	0.0271
LINF does not Granger Cause LPIB		0.86707	0.4380
LPIB does not Granger Cause LIDE	22	1.23988	0.3143
LIDE does not Granger Cause LPIB		0.53295	0.5964

Source :Auteur

D'après le tableau N°4, nous déduisons les causalités suivantes au sens de Granger :

- Une causalité unidirectionnelle entre la croissance du PIB et l'inflation : il s'agit d'une causalité unidirectionnelle.

H0 : absence de causalité entre le taux de croissance du PIB et l'inflation.

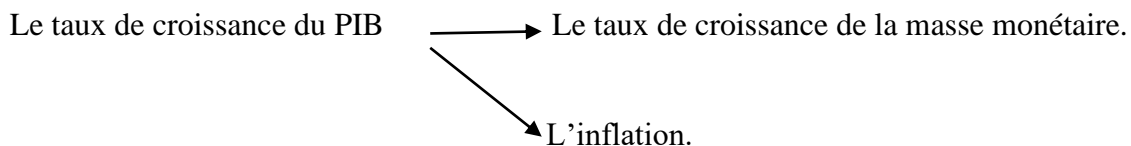
H1 : il y a une causalité entre le taux de croissance du PIB et le taux de croissance de la masse monétaire.

Suivant la valeur de la probabilité ($0.09 \leq 0.1$), on accepte H1.

- Une causalité unidirectionnelle entre le taux de croissance du PIB et le taux de croissance de la masse monétaire.

Ainsi, suivant la valeur de la probabilité ($0.02 \leq 0.05$), on accepte H1.

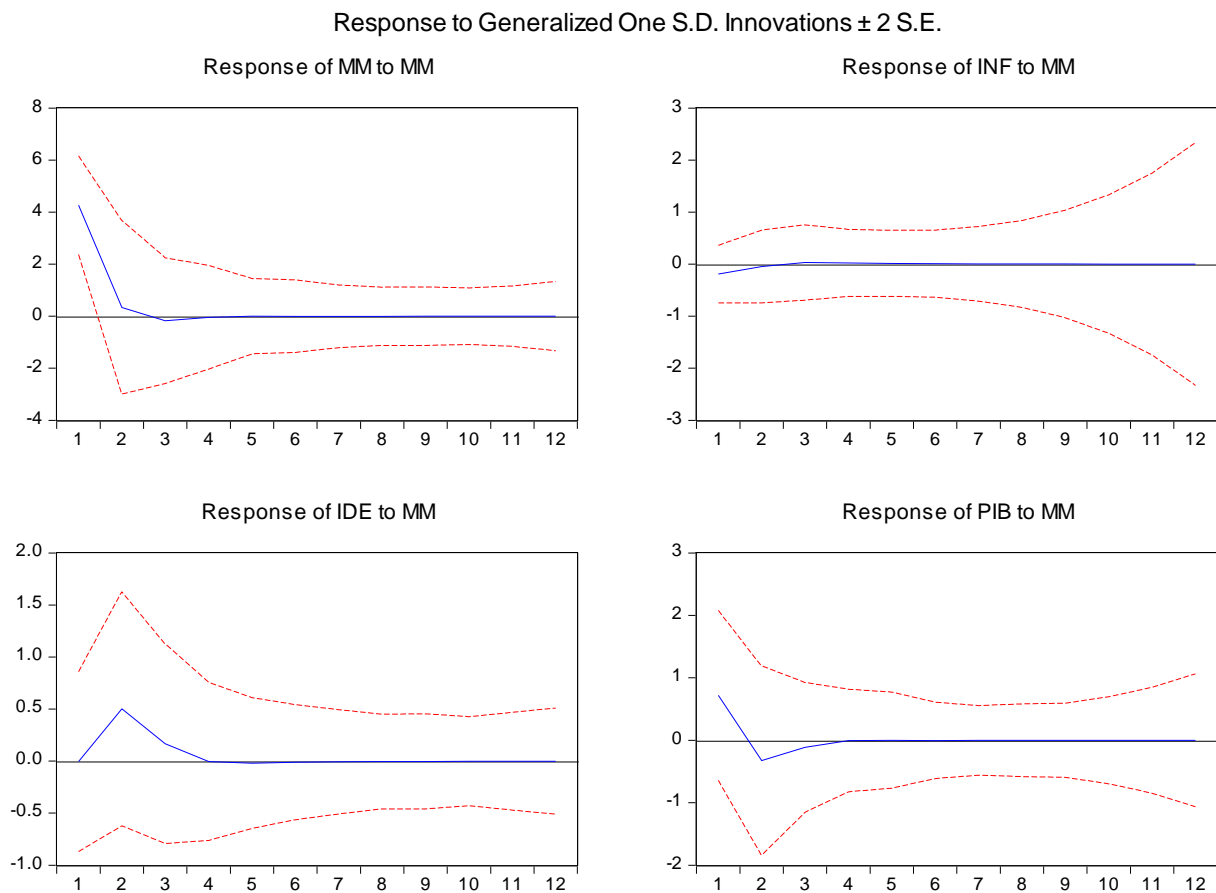
D'après ces résultats, on constate qu'il n'y a pas de causalité entre la masse monétaire et la croissance économique. Autrement dit, la politique monétaire n'a pas d'effet sur la variation de la production réelle.



Les fonctions de réponse-impulsionnelles suivantes illustrent que la politique monétaire n'a pas d'impact sur la variation de chaque variable économique.

3.5 Les fonctions de réponse-impulsionnelles

Graphique N°2 : l'évolution des fonctions de réponse-impulsionnelles à travers l'axe de temps



Source :Auteur

Les réponses impulsives accumulées (représentées par les traits continus) sont présentées au cours d'un horizon de 12 ans (d'après le graphique N°2) . Tous les chocs sont standardisés à 1% ; et donc, l'axe vertical indique le pourcentage de la variation approximative de chaque variable (IDE, PIB, INF, MM) en réponse à 1% de choc de la MM. L'IDE augmente au cours de quatre premiers mois à cause de l'augmentation de la quantité de monnaie en circulation dans l'économie. En effet, une hausse d'un point de pourcentage de l'investissement direct étranger engendre une croissance de la masse monétaire de 2,5%, tout en sachant qu'aucun effet n'est observé sur la croissance économique.

La baisse des investissements peut également expliquer les faibles performances en termes de croissance économique. Depuis 2011, l'instabilité et le climat sécuritaire et économique constituent des sources de discrétion pour les investisseurs. La réponse du PIB à la suite d'un choc de la masse monétaire est négative pendant les quatre premiers mois, cela signifie que le PIB croît moins vite que la masse monétaire, les prix baissent.

Ces graphiques sont très importants pour comprendre les effets de la politique monétaire en Tunisie, face à la révolution. La banque centrale Tunisienne a déclaré qu'entre 2010 et 2014, le déficit courant s'est creusé de 4,8% à 8,9% du produit intérieur brut (PIB), le déficit budgétaire s'est aggravé de 1% à 5,9% du PIB, le chômage a augmenté de 13 à 16%, l'inflation a cru de 4,4% à 5,5%, et la croissance, qui tournait autour de 5% la dernière décennie, a baissé de 3% à 2,3%. Même, entre 2014 et 2019, la Tunisie est caractérisée par une croissance ralentie, deux déficits public et courant qui se creusent, un chômage et des inégalités qui continuent, une baisse des investissements.

De ce fait, l'endettement public a augmenté de manière progressive. Elle s'explique particulièrement par des emprunts octroyés par des organisations internationales, notamment le FMI, à des modalités favorables (longues durées et taux d'intérêt faibles). Cette dette, libellée généralement en devises, reste une charge à examiner surtout dans l'état actuel de la Tunisie caractérisé par une baisse de la valeur du dinar, ce qui fait augmenter le coût de la dette.

Conclusion

Les modèles VAR démontrent l'impact des chocs macroéconomiques sur la quantité de monnaie en circulation, ce qui explique que beaucoup de travaux empiriques a eu le recours pour étudier l'effet des politiques monétaires. La modélisation VAR nous a permis de découvrir les aspects de l'économétrie, en intégrant ces variables : le taux d'inflation, l'investissement direct étranger, le PIB et la masse monétaire. Nous avons mis en évidence un fait très important, à savoir les fonctions de réponse impulsionnelle.

A partir des résultats de l'estimation de notre modèle économétrique, nous remarquons que les résultats sont appariés à la réalité : l'inflation tunisienne a un impact négatif sur la croissance de la masse monétaire. Ainsi, un changement de la masse monétaire influe directement le niveau des prix, c'est-à-dire, lorsque la quantité de monnaie augmente, l'inflation augmente. Il faut appliquer une politique monétaire restrictive pour maintenir l'inflation en courte période.

Les tests de causalité ont montré que la croissance de la masse monétaire ne cause pas une croissance économique en tant que le niveau de l'investissement est faible. Cette modélisation VAR a bien analysé la situation économique et aussi monétaire de la Tunisie.

Conformément à l'optique monétariste, la politique monétaire entretenue est beaucoup plus inflationniste que productive, Le gouvernement tunisien a annoncé en 2016 un plan de développement quinquennal 2016-2020 dans le but d'accélérer le rythme de croissance et différentes réformes structurelles sont espérées notamment liées à la bonne gouvernance bancaire et économique.

Enfin, d'autres réflexions pourraient être mentionnées, comme la présence d'autres variables macroéconomiques et financières capables de bien expliquer la relation entre la dynamique économique et la croissance de la masse monétaire. Il faut exposer, aussi, le rôle de la banque centrale comme une institution capable d'atteindre avec ses instruments une politique macro-prudentielle. Dans ce cadre, on doit chercher la relation entre une la croissance économique et la stabilité monétaire à travers l'adoption d'une politique macro-prudentielle.

Les références bibliographiques

Anjara Lalaina Jocelyn Rakotoarisoa (2019) « Politique monétaire et Croissance économique à Madagascar .»HAL Id : hal-02111418 <https://docplayer.fr/144055723-Politique-monetaire-et-croissance-economique-a-madagascar.html>

Bruneau, C. De Bandt ,O. 1999, "La modélisation VAR "structurel": application à la politique monétaire en France", Economie et Prévision, n°137, pp. 67-94.

Beaudry, Paul, Mustafa Caglayan et Fabio Schiantarelli. 2001. « Instabilité monétaire, prévisibilité des prix et répartition des investissements: une enquête empirique utilisant des données de panel britanniques». American Economic Review, vol.91, issue 3, pp :648-662 .

KEYNES J.M. (1936),"Théorie générale de l'emploi, de l'intérêt et de la monnaie", ISBN : 1-57392-139-4.

Kormendi, Roger C. & Meguire, Philip G., (1985). "Macroeconomic determinants of growth: Cross-country evidence," Journal of Monetary Economics, volume16, Issue 2,pp:141-163.

Mohammed el Amine BENDAHMANE (2016),« Politiques monétaires et croissance économique dans les pays du Maghreb ». <http://dspace.univ-tlemcen.dz/handle/112/8672>

Nbukpo K., (2002), "L'Impact de la Variation des Taux d'Intérêt Directeurs de la BCEAO sur l'Inflation et la Croissance dans l'UMOA", Note d'Etude et de Recherche, BCEAO, N°526.