

Adnen Chockri

Faculté des Sciences Economiques et
de Gestion de Sfax,
Université de Sfax-Tunisie,
Laboratoire économie et finance
appliqué (LEFA- IHEC Tunis)
Tunisie

✉ adnen.chockri@gmail.com

Ibticem Frikha

Faculté des Sciences Economiques et
de Gestion de Sfax,
Tunisie

Unité de Recherche Monnaie,
Développement et Infrastructure
(MODEVI) et Centre d'Etudes en
Macroeconomie et Finance
Internationale (CEMAFI / Université de
Nice Sophia-Antipolis)
France

✉ ibticemfrikha@gmail.com

Cet article est la version finale d'un
travail présenté dans le colloque
international "Financement du Déve-
loppement: leçons et perspectives pour
une relance économique dans un
monde en mutation" 13 et 14 mars
2009, Sfax-Tunisie. Il a été le sujet de
plusieurs corrections et modifications.
A ce niveau, nous tenons à remercier
Mme. Anna TYKHONENKO pour ses
commentaires et suggestions sur une
version préliminaire de cet article.

La portée de la politique de ciblage d'inflation: Approche analytique et empirique pour le cas Tunisien

The Scope for Inflation Targeting in Tunisia: Analytical and Empirical Approach

Résumé: L'objectif de notre travail est d'identifier les conditions nécessaires pour réussir la transition vers le régime de ciblage d'inflation pour le cas de la Tunisie. Dans ce contexte, nous analysons, tout d'abord, les fondements théoriques de la politique de ciblage d'inflation. Ensuite, nous exposons les prérequis pour adopter une telle stratégie dans un pays comme la Tunisie. Enfin, et en se basant sur une modélisation du type SVAR, nous essayons d'évaluer les canaux de transmission de la politique monétaire et de dégager les conditions pour réussir l'adoption du régime de ciblage d'inflation.

Abstract: The aim of our work is to identify the necessary conditions for successful transition to the regime of inflation targeting in the case of Tunisia. In this context, we analyze, first, the theoretical foundations of the policy of inflation targeting. Then, we outline the prerequisites for adopting this strategy in a country like Tunisia. Finally, based on SVAR models, we try to evaluate the transmission channels of monetary policy and identify the conditions for successful adoption of the regime of inflation targeting.

Mots Clés: Ciblage d'inflation, politique monétaire, SVAR, Tunisie.

Keywords: Inflation targeting, Monetary policy, SVAR, Tunisia.

JEL: E52, E58, C32.

La politique monétaire a connu dans les pays développés et émergents d'importantes mutations depuis les années quatre vingt. La longue période de forte inflation qui a prévalu au cours des années 70 et 80 n'est plus acceptable sur le plan politique; alors toutes les réformes, qui englobent la nouvelle conception de la conduite de la politique monétaire, visent à s'attaquer à la racine du problème d'inflation.

En effet, dans ce nouveau contexte, la politique monétaire a été confiée à une Banque Centrale indépendante dont l'objectif final consiste à stabiliser les prix. En se basant sur les idées développées par le courant nouveau classique, notamment avec les économistes Finn E. Kydland et Edward C. Prescott (1977) et Robert J. Barro et David B. Gordon (1983), qui considèrent que la politique monétaire est confrontée à l'incohérence temporelle basée sur la non crédibilité du gouvernement face à la politique discrétionnaire. Pour ces derniers, la politique discrétionnaire devrait être rem-

placée par une politique basée sur des règles strictes et invariantes pour éviter toute incohérence temporelle génératrice de fluctuations de l'inflation. Ces idées ont donné naissance à de nouvelles conceptions de la politique monétaire se traduisant par le « ciblage d'inflation ».

Le ciblage de l'inflation est un cadre de politique monétaire permettant à la Banque Centrale d'assurer un faible taux d'inflation. Le ciblage consiste en la détermination d'une cible d'inflation à atteindre, dans un délai fixé à l'avance. Il permet ainsi de publier les prévisions d'inflation et d'adopter, par anticipation, les mesures qui s'imposent pour maîtriser les prix. Mais le ciblage de l'inflation nécessite de la Banque centrale un minimum d'indépendance, ainsi que la mise en place d'un dispositif approprié d'analyse et de prévision.

Le ciblage suppose de choisir entre un taux cible ponctuel et une zone cible (la cible se situe alors dans une fourchette de taux). C'est cette dernière option qui est généralement choisie par les banques centrales, compte tenu du risque de manquer le taux cible, du fait des difficultés inhérentes à la prévision de l'inflation.

Ce cadre de politique monétaire a été adopté aussi bien par des pays émergents que des pays en développement (la République Tchèque, la Pologne, le Brésil, le Chili, la Colombie, l'Afrique du Sud, la Thaïlande, la Corée du Sud, le Mexique, ...). Vu les avantages que présente cette politique en terme de crédibilité et d'ancrage des anticipations, la Tunisie envisage de l'adopter à moyen terme.

Par cette contribution nous cherchons à atteindre 3 objectifs. Le premier est de présenter le ciblage d'inflation en tant que cadre pour la conception et la conduite de la politique monétaire ainsi que les conditions requises pour réussir la conduite de la politique monétaire dans le cadre du ciblage. Le deuxième objectif consiste à présenter des éléments relatifs à comment sont actuellement élaborées et conduites les politiques monétaires en Tunisie. Le troisième objectif est d'étudier les opportunités de mise en œuvre d'une pratique de ciblage d'inflation en Tunisie à travers une modélisation de type SVAR en essayant d'évaluer les mécanismes de transmission de la politique monétaire.

1. Le ciblage d'inflation comme cadre de la politique monétaire

Depuis que la Nouvelle Zélande a officiellement adopté le ciblage d'inflation en 1989 en tant que cadre pour la conception et la conduite de la politique monétaire, plusieurs pays tant développés qu'en voie de développement ont fait de même. Nous discutons dans la première sous-section le contexte de l'émergence de ce cadre comme régime de politique monétaire. Dans une seconde sous-section on verra en quoi consiste le ciblage d'inflation.

1.1 Fondement théorique de la politique de ciblage d'inflation

Les diverses expériences qui ont marqué l'histoire de la conduite des politiques monétaires, partout dans le monde, ont mis en évidence les difficultés pratiques de l'assignation d'autres objectifs, tel que le soutien de la croissance économique ou la réduction du chômage, qui se sont révélés nuisibles à la mission principale de la stabilité des prix. En effet, les essais de concilier ces objectifs conflictuels ont été ac-

compagnés par la génération de biais inflationnistes entravant l'efficacité de la conduite de la politique monétaire.

Suite alors à la reconnaissance du caractère primordial de l'objectif de la stabilité des prix, le fond du débat théorique s'est déplacé pour se focaliser sur le meilleur procédé de sa mise en œuvre. Un long débat a, en effet, opposé les politiques discrétionnaires fondées sur la libre discrétion des responsables monétaires quant à la manipulation des instruments de la politique monétaire aux politiques de règles qui s'appuient sur un guide préconçu permettant à ces instruments de réagir en fonction de l'évolution des variables qui leurs sont liées. Dans ce nouveau contexte, la politique monétaire a été confiée à une Banque Centrale indépendante dont l'objectif final consiste à stabiliser les prix. En se basant sur les idées développées par le courant des nouveaux classiques, notamment avec les économistes Kydland et Prescott (1977) et Barro et Gordon (1983), la politique monétaire est confrontée à l'incohérence temporelle basée sur la non crédibilité du gouvernement face à la politique discrétionnaire. En effet, la politique discrétionnaire devrait être remplacée par une politique basée sur des règles strictes et invariantes pour éviter toute incohérence temporelle génératrice de fluctuations de l'inflation.

Les études théoriques sur le problème de l'incohérence temporelle ont donc constitué le tournant de ce débat en faveur des politiques de règles en montrant les limites des politiques discrétionnaires. Ces dernières étant, en effet, basées sur des manipulations d'instruments de la politique monétaire. En outre, le choix des objectifs intermédiaires, supposés être directement contrôlable par les actions de la politique monétaire, a été sujet à plusieurs controverses théoriques et d'expériences multiples sur le plan pratique. Le ciblage d'agrégats monétaires, constitue l'instrument le plus utilisé au cours des années soixante-dix dans la plupart des pays développés, lesquels ont largement souffert de l'instabilité de leur système macroéconomique. Cette instabilité a été induite, en particulier, par l'évolution permanente des innovations financières et les effets de la dérèglementation. La faiblesse de la relation entre les agrégats monétaire et les variables de contrôle de la politique monétaire (essentiellement le taux d'inflation), a contraint plusieurs pays à renoncer à ce régime.

Dans ce contexte, le nouveau régime de conduite de la politique monétaire axé sur le ciblage de l'inflation, a été initié par un grand nombre de pays développés (Nouvelle Zélande, Canada...). Ce cadre de politique monétaire a été aussi adopté par des pays émergents (Brésil, Chili, Afrique du Sud, ...).

1.2 Emergence du ciblage d'inflation

Le ciblage d'inflation est devenu une nouvelle stratégie de conduite de la politique monétaire d'un nombre important des pays émergents.

L'objectif d'inflation peut être fixé par le Gouvernement, la Banque Centrale ou de façon consensuelle par ces deux acteurs. Il s'agit soit d'un indice sous-jacent, soit d'un indice général.

Ce système varie d'un pays à l'autre. La Pologne, la République Tchèque, la Hongrie, la Slovaquie, l'Afrique du Sud, le Brésil, le Mexique, le Chili, la Corée du Sud, les Philippines et la Thaïlande ont adopté à des degrés divers ce système.

Certains de ces pays ont adopté progressivement le ciblage d'inflation, sans satisfaire d'emblée à toutes les conditions indispensables. L'Afrique du Sud est passée au ciblage de l'inflation à partir du ciblage d'un agrégat monétaire dans lequel l'inflation était un objectif informel. Au Chili et en Pologne, les autorités sont passées progressivement d'un ciblage de marges de fluctuation du taux de change et de l'inflation au ciblage de l'inflation seule. Le tableau 1 donne un aperçu des cibles actuellement en vigueur dans certains pays émergents, les mesures d'inflation utilisées, période de calcul et le cadre choisi pour leur annonce.

Tableau 1 Expériences du ciblage d'inflation des pays émergents

Pays	Date	Pays	Date
Australie	Septembre 1994	Pologne	Octobre 1998
Brésil	Juin 1999	Afrique du Sud	Février 2000
Canada	Février 1991	Espagne	Novembre 1994 – Juin 1998
Chili	Janvier 1991	Suède	Janvier 1993
Colombie	Septembre 1999	Suisse	Janvier 2000
République Tchèque	Janvier 1998	Thaïlande	Avril 2000
Finlande	Février 1993 – Juin 1998	Royaume Uni	Octobre 1992
Israël	Janvier 1992	Islande	Mars 2001
Coré	Janvier 1998	Hongrie	2001
Mexique	Janvier 1999	Norvège	2001
Nouvelle Zélande	Mars 1990	Philippines	Janvier 2002
Pérou	Janvier 1994	Roumanie	Août 2005

Source: Le tableau de Frederic S. Mishkin et Klaus Schmidt-Hebbel (2001) a été mis au jour et complété par de nouveaux pays.

En effet, le ciblage d'inflation est vu par certains comme étant le cadre monétaire qui peut améliorer la performance de la politique monétaire. En outre, la volatilité des capitaux, apparue dans les années 1980, a rendu très difficile la conduite de la politique monétaire qui utilise les taux de change et certains agrégats monétaires comme les principaux objectifs intermédiaires. Pour en faire face, certains pays développés et non développés ont adopté le régime de ciblage inflationniste, en suivant l'exemple de la Nouvelle Zélande, qui a été le premier pays à avoir adopté ce régime.

La stratégie de ciblage de l'inflation est fondée sur les quatre éléments suivants (Mishkin 2000):

- l'annonce publique d'un objectif d'inflation dont le niveau à atteindre à un horizon donné est fixé quantitativement. Cette cible peut aussi s'exprimer sous forme d'intervalle à l'intérieur duquel les fluctuations de l'inflation sont admises;
- à cause des délais de transmission des décisions politiques aux variables macroéconomiques, la politique monétaire est menée de façon prospective, en recourant aux variables projetées, notamment l'inflation prévue. La capacité de la Banque Centrale à formuler de bonnes prévisions des variables cibles conditionne le succès du ciblage de l'inflation;
- en lien avec le caractère prospectif du ciblage, la Banque Centrale accorde une place importante à la communication au public de ses intentions et de ses perceptions de l'état de la conjoncture. La communication étant perçue comme le moyen d'orienter les anticipations des agents tout en accroissant la transparence et par ce biais renforcer la crédibilité de l'action monétaire; et

- enfin, le ciblage de l'inflation engage la responsabilité de la Banque Centrale face au public. Elle rend compte des résultats atteints et se soumet aux sanctions éventuelles en cas de dérives de sa politique. Lars E. O. Svensson (2000) cite comme exemple le statut particulier du gouverneur de la Banque Centrale de la Nouvelle-Zélande qui doit démissionner au cas où l'inflation réalisée venait à excéder la cible choisie par le comité de prévision de la Banque Centrale.

1.3 Pré-requis structurels et institutionnels

Les principales contributions traitant la question des pré-requis institutionnels de ciblage d'inflation sont Mishkin (2000), Nicoletta Batini et Douglas Laxton (2005). Sur la base de ces travaux, quatre conditions peuvent être dégagées: l'autonomie de la Banque Centrale, des infrastructures techniques avancées et un système financier solide.

1.3.1 L'autonomie de la Banque Centrale

Une Banque Centrale est qualifiée d'autonome ou d'indépendante lorsqu'elle est libre dans la mise en œuvre de l'instrument de la conduite de la politique monétaire. En d'autres termes, elle ne tient pas compte des pressions externes. Toutefois, l'autonomie de la Banque Centrale n'exclue pas la communication des décideurs politiques de la Banque Centrale avec ceux du gouvernement (ministère des finances par exemple) dans la fixation des plans et les démarches à entreprendre mais exclue leur intervention dans la mise en œuvre des instruments de la politique monétaire.

La Banque Centrale doit donc avoir une indépendance opérationnelle; ce qui veut dire que la Banque Centrale doit avoir l'indépendance et la liberté de décider des instruments monétaires du régime de la politique monétaire et l'autonomie financière et administrative. De cette façon, la Banque Centrale peut mettre en œuvre sa politique monétaire sans interventions politiques, ce qui permet d'éviter les risques de l'incohérence temporelle. Elle ne doit pas financer le gouvernement sinon, les pressions inflationnistes vont réduire l'efficacité de la politique monétaire. Cette indépendance doit aussi être reconnue légalement et la loi doit la reconnaître comme la seule autorité assurant la stabilité des prix.

1.3.2 Des infrastructures techniques avancées

Une des propriétés fondamentales de ciblage d'inflation est de focaliser l'action sur l'inflation future. La Banque Centrale doit avoir des prévisions fiables. Par conséquent, elle doit disposer d'infrastructures assez développées pour la réalisation de ces prévisions. Ces infrastructures développées résident, premièrement, dans la capacité de collecte des données, deuxièmement, dans le savoir faire pour pouvoir exploiter efficacement ces données et troisièmement, dans la capacité de définir des modèles conditionnels de prévisions.

1.3.3 Un système financier et bancaire solide

La notion de crédibilité et de transparence caractérisant la politique de ciblage d'inflation repose sur le fait que les marchés (bancaire et financier) doivent comprendre les objectifs de la politique monétaire ainsi que la relation entre eux et les mesures prédéfinies pour les atteindre. La relation entre la politique monétaire et les marchés est forte. Par conséquent, il est très important que ces marchés soient stables afin de minimiser les inférences des politiques monétaires.

Si les marchés financiers ne peuvent pas réagir assez rapidement face aux instruments de la politique monétaire, le taux d'inflation peut dévier de sa cible. Donc, plus l'intermédiation financière est développée, plus la Banque Centrale peut agir sur les taux d'intérêt pour atteindre son objectif d'inflation, renforçant ainsi sa crédibilité et son efficacité. Par ailleurs, le développement des marchés financiers permet d'avoir accès à d'autres sources de financement évitant ainsi la tentation de financer, par création monétaire, d'éventuels déficits budgétaires.

2. Les opportunités de mise en œuvre d'une politique de ciblage d'inflation en Tunisie

La politique monétaire adoptée, en Tunisie, a connu une évolution continue. Depuis 1986, le programme de réformes monétaires qui a été mise en œuvre s'inscrivait dans la nécessité d'une contribution efficace du système monétaire et financier aux exigences économiques.

Avant les réformes de 1986, la politique monétaire était passive et instable. Après 1986, la politique monétaire est devenue autonome, la banque centrale tunisienne s'intéresse aux objectifs ainsi qu'aux effets de la politique monétaire. L'objectif de la BCT tourne autour de la stabilité monétaire et pour ce faire, elle s'est concentrée sur la fixation d'une norme de croissance de la monnaie.

2.1 La Conduite de la politique monétaire

Avant les réformes de 1986, l'Etat a joué un rôle déterminant dans la conduite et l'exécution de politique monétaire. Cette dernière s'est appuyée sur des instruments directs susceptibles d'influencer le comportement des agents économiques. Ces instruments sont essentiellement le contrôle de la liquidité bancaire et l'encadrement des crédits.

Depuis les réformes mises en œuvre en 1986, la conduite de la politique monétaire en Tunisie a connu des mutations très profondes. Conformément à la théorie dominante, le principal objectif des autorités a constitué le remplacement des instruments directs et discrétionnaires par des interventions sur le marché monétaire.

Désormais les autorités vont privilégier l'impératif de stabilisation des anticipations des agents économiques. Ils vont s'efforcer de limiter les surprises qui concernent l'évolution des prix, des salaires et des taux pour permettre aux transactions de s'effectuer comme ils ont été prévus, par les agents économiques, lors de la prise de décision.

La réforme de régulation monétaire a amené les autorités monétaires à définir, clairement l'objectif final de la politique monétaire qui est recentré autour de la stabilité du taux de change et de la minimisation du taux d'inflation.

Dans la pratique, l'objectif intermédiaire retenu est une norme de croissance de l'agrégat M2. C'est-à-dire que l'évolution des grandeurs réelle et les prix sera influencé par le biais du contrôle de l'agrégat masse monétaire grâce à la stabilité de la vitesse de circulation de la monnaie. L'objectif intermédiaire retenu est justifié par le lien étroit et relativement stable existant entre l'évolution de cet agrégat et celle du produit intérieur brut.

Ainsi, et dans le but d'éponger les excédents de liquidité des années antérieures et de réduire le différentiel du taux d'inflation enregistré avec les pays partenaires, les autorités monétaires ont fixé la croissance de l'agrégat monétaire à un taux inférieur de deux points à celui de la croissance du PIB. La banque déclare explicitement, vouloir maintenir le taux d'inflation à un niveau comparable à celui observé dans les pays partenaires et concurrents. Elle publie des projections des agrégats monétaires larges M2, M3 et M4. Son objectif est donc d'orienter les anticipations des agents économiques en leur offrant un moyen de juger de sa politique et de renforcer, par conséquent, sa crédibilité. Cette nouvelle politique privilégie l'action sur le taux du marché monétaire. Ce taux est considéré à la fois comme objectif (fixer le taux nominal) et comme instrument (contrôler l'évolution de l'objectif intermédiaire). A la différence de ce qui était admis pendant les décennies soixante-dix, un consensus s'est dégagé quant à l'objectif final que poursuit une banque centrale. Elle doit chercher à obtenir et à maintenir la stabilité du niveau général des prix (objectif macro-monnaire). Les autorités interviennent sur le marché monétaire pour agir sur le taux d'intérêt et parvenir à l'objectif de stabilité.

Conformément à l'article 33 nouveau de la loi n°2006-26 du 15 mai 2006 modifiant la loi n°1958-90 du 19 septembre 1958 portant création et organisation de la BCT, l'objectif tracé en matière de politique monétaire vise à préserver la stabilité des prix. A cet effet, l'Institut d'émission utilisera le taux d'intérêt comme instrument de base qui en régulant son niveau permet d'agir sur celui des prix.

La nouvelle politique va s'accompagner du démantèlement progressif des modalités sélectives de la banque centrale, c'est-à-dire les degrés de confiance que manifeste le public envers la détermination et la capacité de la banque centrale d'atteindre les objectifs qu'elle a annoncés.

Sur le plan pratique, l'adoption de ce nouveau cadre sera réalisée en deux étapes:

- durant la première étape, la BCT privilégiera une approche quantitative en agissant sur la base monétaire, considérée comme objectif opérationnel, et en utilisant les opérations d'*open market* en matière de régulation de la liquidité bancaire; et
- dans une seconde étape, l'Institut d'émission adoptera une politique de ciblage d'inflation.

La Tunisie s'oriente peu à peu vers un assouplissement complet de son taux de change et un cadre de ciblage de l'inflation. L'anticipation de l'inflation reste sans doute une tâche essentielle pour la BC de Tunisie (BCT), en raison des délais de

transmission de la politique monétaire sur l'économie, en particulier sur l'inflation. Ainsi la BCT devra réagir en fondant ses décisions de politique monétaire non pas sur l'inflation passée mais sur les prévisions d'inflation, l'exactitude de ces prévisions étant un élément primordial du cadre de ciblage de l'inflation.

Ainsi, pour la Tunisie, le changement de politique monétaire est clair puisqu'on peut lire dans les documents de la BCT que:

- durant la première étape, la BCT privilégiera une approche quantitative en agissant sur la base monétaire, considérée comme objectif opérationnel, et en utilisant les opérations d'*open market* en matière de régulation de la liquidité bancaire; et
- dans une seconde étape, l'Institut d'émission adoptera une politique de ciblage d'inflation.

2.2 La vérification des conditions d'application du ciblage d'inflation en Tunisie

Le passage à la politique de ciblage d'inflation, en Tunisie, reste une opportunité intéressante pour gagner en termes de stabilité des prix. En effet, le régime de ciblage permet aux différents intervenants domestiques et étrangers de construire des prévisions correctes et de formuler de bonnes anticipations sur l'environnement économique dans lequel ils vont investir. Cependant, les exigences de cette politique restent très contraignantes pour le pays, en ce sens que les marchés de capitaux tunisiens n'ont ni la profondeur ni l'efficacité requises pour sa mise en place.

2.2.1 Les conditions institutionnelles et économiques

Sur le plan institutionnel et économique, les efforts actuels consistent à donner à la Banque Centrale la possibilité de passer d'un contrôle traditionnel de l'évolution des agrégats monétaires à une utilisation du taux d'intérêt comme instrument de base qui, en changeant son niveau, agira sur les transactions économiques et le niveau des prix.

Les facteurs nécessaires pour réussir cette politique se résument dans les points suivants:

- Un environnement macroéconomique stable et une situation budgétaire équilibrée dans laquelle le déficit budgétaire se situe à des niveaux tolérables;
- Un système financier développé et viable qui permet une certaine fluidité dans les mécanismes de transmission de la politique monétaire ainsi qu'une Bourse des Valeurs Mobilières dynamique ayant une capitalisation boursière importante et des marchés secondaires dynamiques;
- Une correcte compréhension des différentes relations entre les variables économiques et l'inflation pour mieux appréhender et mesurer les effets de la politique monétaire et ses canaux de transmission à l'économie. Avoir les moyens nécessaires pour la construction de prévisions fiables et prendre, ainsi, les décisions adéquates; et
- Adopter la transparence dans la mise en œuvre de la politique monétaire par la publication de rapports périodiques analysant les composantes de

l'inflation et expliquant les politiques poursuivies et argumentant les décisions de la Banque Centrale. Ce qui renforcera la confiance des agents économiques et la crédibilité de la politique monétaire.

2.2.2 Les conflits entre les objectifs de la politique monétaire en Tunisie

La politique monétaire vise un objectif final, à savoir la maîtrise du taux de l'inflation qui doit être à un niveau proche de celui observé dans les pays partenaires et concurrents. Cette formulation autorise une certaine souplesse quant au taux d'inflation jugé acceptable pour les autorités monétaires. En fait, l'objectif réel de la politique monétaire tunisienne est de stabiliser le différentiel d'inflation avec les pays concurrents et les pays partenaires. Cependant, dans la mesure où l'inflation dans ces pays (Union européenne notamment) est faible, les autorités monétaires tunisiennes ajustent systématiquement le taux de change pour maintenir le différentiel d'inflation, et par conséquent, préserver la compétitivité extérieure du pays. La poursuite de ces deux objectifs, lutte contre l'inflation et protection de la compétitivité pose, dans certaines circonstances, un problème de cohérence de la politique monétaire.

En pratique, l'action des autorités monétaires consiste à contrôler l'évolution de la masse monétaire par une politique active du crédit bancaire qui vise à éviter l'accumulation de créances improductives tout en fournissant les liquidités nécessaires au financement de l'activité économique. A la fin des années 1990, lorsque les banques se sont retrouvées dans une situation de surliquidité, elles ont trop facilement accordé des crédits pour financer des projets souvent douteux. Malgré les efforts employés par la BC à endiguer le phénomène, elle reste attachée à sa stratégie de multiplier les crédits.

A l'époque, les autorités monétaires agissaient aussi sous la pression de la conjoncture (sécheresse, chocs extérieurs, crise dans les pays partenaires) et cherchaient à préserver le système bancaire d'un risque systémique, ce qui les empêchait de mener une politique monétaire ferme de lutte contre l'inflation.

3. Etude empirique et méthodologie

La connaissance des mécanismes de transmission monétaire est nécessaire pour l'évaluation de l'adoption du régime de ciblage d'inflation. Dès lors, une étude économétrique s'impose pour identifier les deux canaux principaux à savoir le canal du taux de change et le canal du taux d'intérêt.

3.1 Revue de la littérature

La modélisation VAR proposée par Christopher A. Sims (1986) comme une alternative aux modèles macroéconomiques structurels dont les performances empiriques s'avéraient insatisfaisantes, s'impose par sa souplesse et à sa pertinence, comme un instrument incontournable d'analyse des mécanismes de transmission de la politique monétaire. En effet, cette modélisation permet d'identifier efficacement les chocs structurels. Pour ce faire, les autorités monétaires s'appuient sur un nombre réduit de contraintes théoriques et renforcent, ainsi, son utilisation aisée.

Confortée par ses avantages indéniables, la méthodologie VAR a ouvert la voie à une littérature abondante portant sur les mécanismes de transmission de la politique monétaire dans les pays émergents, l'évaluation du succès de la conduite de la politique monétaire et le choix des instruments et des cibles. Les études les plus récentes utilisent la modélisation VAR pour évaluer le succès de l'adoption du régime du ciblage d'inflation dans les pays en voie de développement (voir Stephen G. Cecchetti 1999; Soyoung Kim et Nouriel Roubini 2000; Jan Gottschalk et David Moore 2001; Piti Disyatat et Pinnarat Vongsinsirikul 2003; Adam Elbourne et Jakob de Haan 2004; Duo Qin et al. 2005).

Cecchetti (1999), à travers un modèle SVAR, a avancé que les mécanismes de transmission monétaire varient systématiquement à travers onze anciens pays membres de l'UE. Ces pays sont différents de par la taille, la disponibilité des capitaux, la concentration et le système bancaire.

Kim et Roubini (2000) ont également développé une approche SVAR pour juguler les anomalies générées par les effets de la politique monétaire des G7 exceptés les Etats-Unis. Ils ont identifié les chocs de politique à travers un modèle basé sur la fonction de réaction des autorités monétaires. Ils trouvent que les effets des chocs de politique monétaire sur les variables macroéconomiques sont conformes aux prédictions des modèles théoriques.

Gottschalk et Moore (2001) étudient la relation entre les instruments de la politique monétaire et les cibles d'inflation en Pologne. Leur analyse repose sur la recherche d'une relation entre le taux d'intérêt de court terme comme un instrument de politique monétaire et l'inflation comme cible. Le principal résultat de l'étude de Gottschalk et Moore est que le taux de change joue un rôle dominant comme un instrument de la politique monétaire dans les années 90 et que la relation entre le taux d'intérêt de court terme et l'inflation est négligeable.

Disyatat et Vongsinsirikul (2003) étudient les mécanismes de transmission de la politique monétaire en Thaïlande. En utilisant le modèle VAR et le modèle VECM, les auteurs montrent que l'investissement est particulièrement sensible aux chocs monétaires et que les banques jouent un rôle important dans le processus de transmission.

Elbourne et de Haan (2004) ont examiné la relation entre la transmission monétaire et la structure financière dans les nouveaux et les futurs membres de l'UE. Dans leur papier, ils présentent les estimations de la transmission monétaire pour 10 pays en transition. De la même manière que Kim et Roubini (2000), ils ont utilisé un SVAR pour analyser l'impact des changements du taux d'intérêt sur l'output et l'inflation. Contrairement aux résultats de Cecchetti (1999), ils ont trouvé un lien faible entre les indicateurs financiers et la transmission de politique monétaire dans les économies en transition.

Qin et al. (2005) étudient empiriquement les mécanismes de transmission de la politique monétaire en Chine. Dans le modèle VAR, le taux d'intérêt, le ratio des réserves obligatoires et la règle directe du contrôle de la quantité de la demande de base monétaire sont les instruments les plus efficaces de la politique monétaire en Chine. Les modèles de simulations prouvent que ces instruments sont les plus efficaces en affectant les agrégats monétaires et les prix, mais sont moins efficaces en affectant l'économie réelle de long terme.

Dans la perspective de cette littérature, ce papier se propose de contribuer aux débats récents sur la compréhension des mécanismes de transmission de la politique monétaire en Tunisie et l'évaluation du succès de l'adoption du régime du ciblage d'inflation.

3.2 Méthodologie empirique

Le passage vers un régime de ciblage d'inflation exige la compréhension des mécanismes de transmission monétaire. Pour se faire, nous utilisons le modèle VAR et les fonctions de réponses d'impulsion pour comprendre les mécanismes de transmission monétaire et les mécanismes de ciblage.

Le modèle VAR peut s'écrire sous la forme matricielle suivante:

$$X_t = \sum_{i=0}^n A_i X_{t-i} + \varepsilon_t \quad (1)$$

Avec X est un vecteur colonne des variables, A est la matrice carrée des coefficients à estimer, ε est le vecteur des résidus et n est le nombre de retards.

L'équation (1) démontre que chaque variable endogène du modèle dépend de son propre passé et des valeurs retardées des autres variables. Le vecteur des résidus présente à chaque instant t la valeur de X_t qui n'a pas pu être expliquée par le passé de X . ainsi, ε reflète les impulsions non prévues sur chacune des variables du modèle.

La représentation VAR peut aussi s'écrire sous la forme:

$$A(L) X_t = \xi_t \quad (2)$$

avec $A(L)$ est un polynôme de retard tel que:

$$A(0) = In \text{ et } E(\xi_t) = 0 \quad \text{et} \quad E(\xi_t, \xi'_t) = \Sigma$$

Avec In est la matrice identité. L'écriture moyenne mobile de cette représentation VAR présente un intérêt plus particulier et conduit à un VAR canonique ou structurel selon qu'on impose ou non des contraintes aux impulsions. Suite à la décomposition de Wold, la représentation moyenne mobile du VAR s'écrit:

$$X_t = C(L) \xi_t = A(L)^{-1} \xi_t \quad (3)$$

$C(L)$ est la matrice des coefficients C_{ijs} . En effet, le multiplicateur dynamique C_{ijs} est un élément de la ligne i et de la colonne j de la matrice C_s . C_{ijs} traduit l'impact d'un choc de la variable j sur la variable i pour un horizon s . la matrice C_s traduit, alors, les réactions des variables X_t aux innovations. Cependant, dans le cas où les résidus (les innovations) sont corrélés, l'estimation directe du modèle n'a plus un sens économique. Désormais, on ne peut plus dissocier l'impact d'une innovation sur une variable du changement qu'elle peut affecter sur toutes les innovations corrélées avec elle. Pour faire face à ce problème d'autocorrélation des résidus, Sims propose une représentation des résidus d'une manière récursive. En se basant sur une décomposition de type Choleski de la matrice des covariances des innovations, nous obtenons un VAR récursif sous la forme suivante:

$$\begin{aligned} \xi_{1t} &= \lambda_{1t} \\ \xi_{2t} &= m_{21} \lambda_{1t} + \lambda_{2t} \\ &\vdots \\ \xi_{nt} &= m_{n1} \lambda_{1t} + m_{n2} \lambda_{2t} + \dots + m_{n,n-1} \lambda_{n-1,t} + \lambda_{nt} \end{aligned}$$

λ est un vecteur des chocs structurels non corrélés et constituent les véritables impulsions.

Cette identification récursive a été critiquée étant donné que, sur le plan économique, les restrictions n'aboutissent pas toujours à une matrice triangulaire M des coefficients. De plus, la limitation temporelle de l'impact des impulsions nécessite une fréquence des données relativement élevée. Ainsi, les critiques adressées à la forme récursive de l'identification des chocs ont conduit les chercheurs à élaborer des nouvelles méthodes dépassant la triangularité de la matrice M . Parmi les chercheurs nous pouvons citer Sims (1986), Olivier J. Blanchard et Danny Quah (1989) et Jordi Gali (1992) qui se sont basés sur des contraintes de long et de court terme afin d'identifier les chocs structurels λ_t . Pour expliciter ces nouvelles approches, on part d'une forme structurelle et réduite du modèle exprimée de la manière suivante:

$$X_t = \sum_{i=1}^m A_i X_{t-i} + M \lambda_t \tag{4}$$

avec $\xi_t = M \lambda_t$; $MM' = \Sigma$; λ_t sont les chocs structurels.

Sous la forme moyenne mobile, nous obtenons la forme suivante:

$$X_t = C(L) \xi_t = C(L) M \lambda_t = G(L) \lambda_t$$

Le passage de la forme VAR canonique à la forme structurelle consiste à trouver les liens entre les innovations ξ_t et les chocs structurels λ_t . L'identification se base sur la détermination des coefficients de la matrice de passage M .

Comme l'égalité $MM' = \Sigma$ et la symétrie de Σ fournit $\frac{n(n+1)}{2}$ restrictions, l'identification exige l'imposition de $\frac{n(n-1)}{2}$, avec n : le nombre de variables.

En se référant à Gali (1992), on peut imposer aussi bien des contraintes de long terme à la Blanchard et Quah (1989) que des contraintes de court terme. En effet, selon Blanchard et Quah (1989), les contraintes de long terme décrivent l'absence des effets de long terme de certains chocs tels que les chocs nominaux ou chocs de demandes sur le niveau de certaines variables. Quant aux contraintes de court terme, elles traduisent l'absence d'effet instantané de certaines impulsions structurelles sur certaines variables et par conséquent la nullité de certains coefficients. L'utilisation de la méthodologie vectorielle autorégressive pour l'analyse des fluctuations conjoncturelles en Tunisie, suite à une entrée des capitaux, exige la spécification de la struc-

ture des modèles VAR qui seront utilisés. Etant donné que les modèles VAR ne fonctionnent adéquatement qu'avec un nombre limité de variables, un choix judicieux de ces dernières s'impose. Il s'avère nécessaire d'étudier au préalable les différents types de chocs affectant l'économie tunisienne afin de sélectionner les variables les plus appropriées.

4. Structure et Identification du modèle VAR à estimer

4.1 Choix et caractéristiques des variables

Etant donné que la méthodologie VAR ne fonctionne qu'avec un nombre limité de variables, nous devrions effectuer un choix judicieux des variables reflétant les principaux chocs et impulsions auxquels est confrontée l'économie tunisienne.

4.1.1 Choix des variables

Dans Notre travail, nous avons sélectionné: l'indice de production industrielle (IP), le taux de change réel (TCR), l'indice des prix à la consommation (IPC) et le taux de marché monétaire (TMM)¹. En effet, l'IP reflète l'activité économique ou le niveau de développement économique du pays. À travers la spécification du VAR structurel, la variable IP permet de générer, donc, une innovation qualifiée de choc d'offre reflétant l'évolution de la productivité ou des chocs réels. Concernant les variables TCR, TMM et IPC, elles nous renseignent sur les chocs causés respectivement par la politique de change, la politique monétaire et la politique de désinflation poursuivie par les autorités monétaires. Pour la variable TCR, elle nous décrit les ajustements apportés au taux de change nominal par les autorités publiques, notamment les dévaluations ou dépréciation produite ainsi que le régime et la politique de change poursuivie. Quant à la variable TMM, elle reflète le choc monétaire. Ainsi, une hausse du TMM relate une politique monétaire restrictive. À l'exception de TMM, toutes les variables sont prises en logarithme et l'étude sera menée sur la période 1993-2008 (données trimestrielles).

4.1.2 Caractéristiques des séries: test de racine unitaire

En se référant aux tests de stationnarité d'Augmented Dickey-Fuller (ADF) et de Kwiatkowski, Phillips, Schmidt et Shin (KPSS), nous avons trouvé que les séries sont non stationnaires en niveau et stationnaires en différences premières (voir annexe 1). Etant donnée que les séries sont intégrées d'ordre un, nous pouvons appliquer le modèle de vecteur autorégressif (VAR).

4.2 Identification des chocs et construction des contraintes

Le modèle VAR retenu peut s'écrire sous une forme matricielle, dans laquelle le vecteur colonne des variables expliquées $X_t = (DIP_t, DIPC_t, DTMM_t, DTCR_t)$, dépend des m retards de ce même vecteur, comme suit:

¹ Source des variables : CD-ROM du FMI "International Financial Statistics" 2009.

$$X_t = c + \sum_{i=1}^m A_i X_{t-i} + \xi_t \quad (5)$$

Où c est le vecteur colonne des constantes, A_i est la matrice carrée des coefficients à estimer et ξ_t est le vecteur des résidus de l'estimation tel que:

$$\xi_t = (\xi_{DIP_t}, \xi_{DIPC_t}, \xi_{DTMM_t}, \xi_{DTCR_t})$$

ξ_t reflète à chaque instant t la valeur de X_t inexpliquée par le comportement passé de X . les résidus peuvent être ainsi considérés comme des innovations ou des impulsions. A partir du vecteur X des variables sélectionnées:

$$X_t = (DIP_t, DIPC_t, DTMM_t, DTCR_t)$$

Nous identifions les différents chocs comme suit:

- le résidu de la première équation est un choc d'offre ou d'activité;
- le résidu de la deuxième équation est un choc de demande agrégée ou de demande de monnaie ou d'inflation;
- le résidu de la troisième équation est un choc d'offre de monnaie ou choc nominal; et
- le résidu de la quatrième équation est un choc de change ou de demande.

Néanmoins, comme les résidus découlant du VAR canonique sont corrélés, les définitions simples des chocs présentées ci-dessus seraient fausses et l'estimation directe des équations et des coefficients serait biaisée. À cet effet, on ne peut plus écarter la réaction d'une variable à une innovation déterminée si cette innovation provoquerait un changement de toutes les innovations corrélées avec elle. L'identification des chocs structurels exige l'imposition des contraintes. Pour cela, nous avons choisi l'identification à la Blanchard-Quah (1989) imposant des contraintes identifiants de long terme. Soulignons que cette méthode est la plus utilisée vu qu'elle établit des restrictions basées sur des théories économiques. Notre travail consiste, alors, à estimer un modèle VAR structurel dont la forme matricielle est la suivante:

$$X_t = G(L) * \lambda_t \quad (6)$$

Avec $G(L)$ est la matrice des coefficients (g_{ij}) associées aux retards. Elle présente les contraintes de long terme qu'on établira sur la base de l'identification à la Blanchard-Quah (1989). Notons que i représente la variable subissant les chocs et j la nature du choc. Pour le système des variables choisies, nous identifions les différents chocs à partir de la matrice $G(L)$ suivante:

$$G(L) = \begin{pmatrix} g_{11} & g_{12} & g_{13} & g_{14} \\ g_{21} & g_{22} & g_{23} & g_{24} \\ g_{31} & g_{32} & g_{33} & g_{34} \\ g_{41} & g_{42} & g_{43} & g_{44} \end{pmatrix}$$

X_t représente le vecteur des variables du système VAR proposé. Il s'écrit comme suit:

$$\begin{pmatrix} DIP_t \\ DIPC_t \\ DTMM_t \\ DTCR_t \end{pmatrix}$$

(λ_t) est le vecteur des chocs structurels. Il se présente de la manière suivante:

$$\begin{pmatrix} \lambda DIP_t \\ \lambda DIPC_t \\ \lambda DTMM_t \\ \lambda DTCR_t \end{pmatrix}$$

L'identification des chocs dans un modèle VAR à quatre variables nécessite six contraintes; le nombre de contraintes étant égal à:

$$\frac{n(n-1)}{2} = \frac{4(4-1)}{2} = 6.$$

Afin de construire la matrice $G(L)$ des coefficients g_{ij} , nous nous sommes référés à un ensemble de théories économiques telles que la théorie du cycle réel et l'effet de Fisher. Les fondements de ces théories économiques ont été introduits comme des hypothèses dans la détermination des contraintes de long terme de Blanchard-Quah (1989). En se basant sur la théorie du cycle réel ou le courant RBC, nous supposons que seuls les chocs d'offre ont un impact sur l'activité de long terme. Les chocs d'offre sont considérés comme des chocs structurels: ils s'inscrivent dans la durée et ils ont des impacts persistants à long terme. Cette affirmation se traduit par la nullité des coefficients g_{12} , g_{13} et g_{14} de la matrice $G(L)$. D'autres part, selon le courant RBC, les chocs de demande générés par le taux de change réel (TCR) et l'indice des prix à la consommation (IPC) ainsi que les chocs monétaires n'affectent pas durablement le niveau de l'activité économique du pays; ce qui conduirait également à la nullité des coefficients g_{21} , g_{31} et g_{41} . En se situant toujours dans le contexte du courant RBC, suggérant la neutralité de la monnaie à court et à long terme, nous supposons que tous les coefficients g_{3j} sont nuls, à l'exception du coefficient g_{33} , puisque la monnaie n'agit que sur elle-même. Nous supposons aussi, que les chocs d'offre et de change n'ont pas d'impact direct sur l'inflation, ce qui nous permet d'annuler les coefficients g_{i3} .

Toutefois et en se référant à l'effet de Fisher, qui décrit la relation entre le taux d'intérêt et l'inflation notamment à long terme, nous rejetons la nullité du coefficient g_{24} . En effet, l'effet de Fisher explique l'impact de l'inflation anticipée sur le niveau des taux d'intérêt nominaux. Les prêteurs se déterminent en fonction du taux d'intérêt réel qu'ils souhaitent obtenir. Ils déduisent le taux d'intérêt nominal qu'ils annoncent aux emprunteurs en ajoutant au taux d'intérêt réel le taux d'inflation anticipé. L'effet de Fisher suggère que toute augmentation dans le taux d'inflation attendu d'un pays

causera une augmentation égale dans le taux d'intérêt que les dépôts dans la monnaie de ses pays offrent. D'une manière semblable, une baisse dans le taux d'inflation attendu causera une diminution du taux d'intérêt.

Notre matrice de base $G(L)$ peut s'écrire de la manière suivante:

$$G(L) = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & g_{23} & g_{24} \\ 0 & g_{32} & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

5. Résultats des estimations et commentaires

Chaque ligne correspond aux effets sur une variable et chaque colonne aux effets d'un même choc sur les différentes variables.

5.1 Résultats

5.1.1 Choc d'offre agrégée

Suivant les graphes des fonctions de réponses impulsionnelles, on s'aperçoit qu'à court terme le choc d'offre agrégée par une hausse de la productivité entraîne une hausse de l'output. Il affecte aussi positivement le niveau des prix. L'effet sur le taux d'intérêt reste faible conformément aux prédictions théoriques.

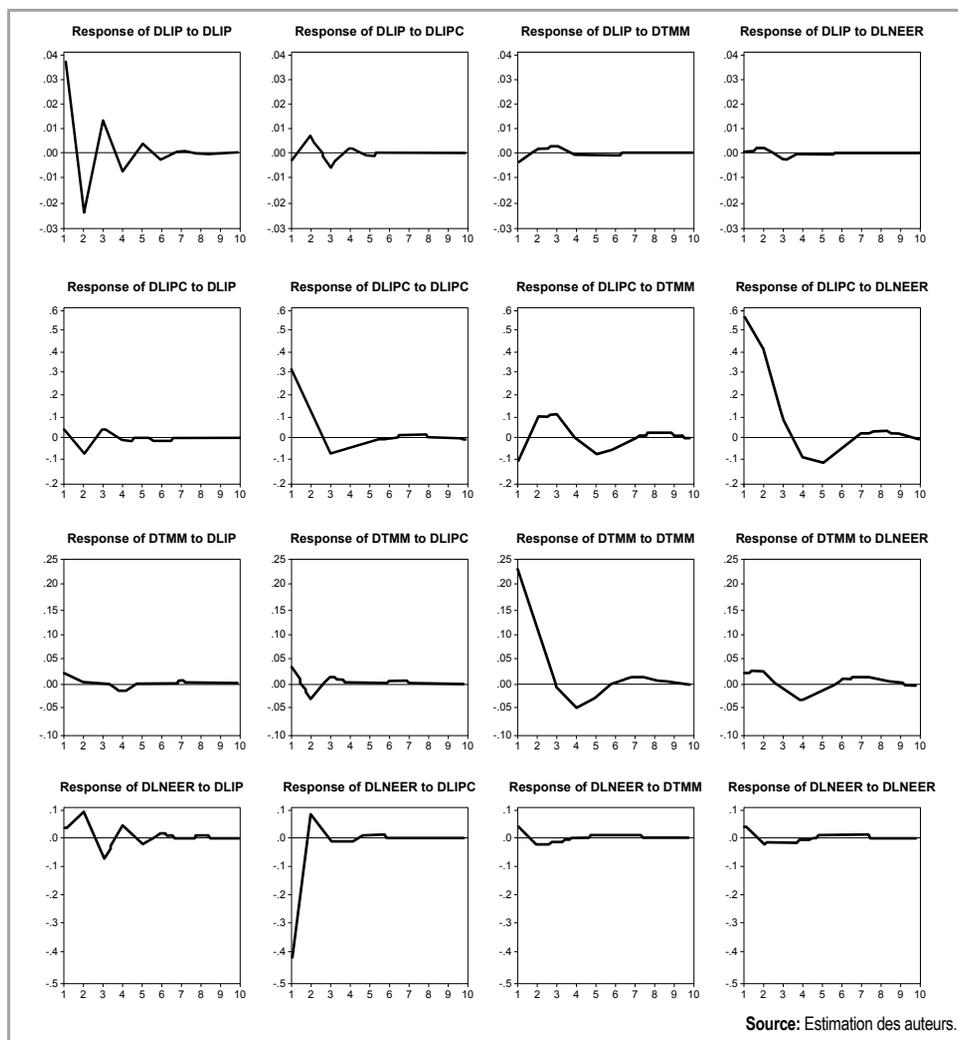
A moyen terme, le choc d'offre agrégée n'affecte que le niveau de la production et le taux de change. En regardant les graphiques fournis par les réponses impulsionnelles, on constate que l'effet du choc d'offre sur l'output a tendance à diminuer. En effet, on observe une diminution de l'ampleur des fluctuations du niveau de la production. On conclut que le choc d'offre est absorbé à long terme.

5.1.2 Choc de demande agrégée

Le choc de demande agrégée via une augmentation du niveau des prix, dégrade le niveau de la production ce qui semble bien illustré pour notre pays. L'augmentation des prix suite à une demande plus importante diminue mécaniquement l'encaisse réelle et conduit à une augmentation du taux d'intérêt. Le comportement de l'inflation et du taux d'intérêt nous appelle la fameuse hypothèse de Fisher qui nous dit qu'en moyen terme l'évolution de l'inflation doit être répercutée dans le taux d'intérêt. Lorsqu'on observe l'effet d'un choc de demande agrégée sur l'inflation et le taux d'intérêt, nous observons que les tendances de l'inflation sont bien reflétées dans le taux d'intérêt.

5.1.3 Choc de politique monétaire

Une contraction monétaire suite à une hausse temporaire non anticipée du taux d'intérêt domestique se traduit par une détérioration de l'activité économique. Ce phénomène est clairement visible pour la Tunisie à moyen terme.



Graphique 1 Réponses aux innovations structurelles

La restriction monétaire via l'augmentation du taux d'intérêt a également pour implications une diminution du niveau des prix à moyen terme, donc une réduction de l'inflation. Au fil du temps l'effet sur l'inflation s'annule et les effets de la contraction monétaire sur la production et le taux d'intérêt auront tendance à disparaître.

A long terme, la baisse de la masse monétaire via le taux d'intérêt se répercute totalement dans une baisse proportionnelle des niveaux des prix (l'inflation est d'origine monétaire, Friedman). Elle n'a donc aucun effet sur le niveau de la production et le taux d'intérêt. C'est cette absence d'effet, à long terme, de la monnaie sur la production et le taux d'intérêt qui nous fait dire que la monnaie est neutre à long terme.

5.1.4 Choc de taux de change

Le choc de taux de change a également un effet important conformément aux attentes: l'augmentation du taux de change ou la baisse de la valeur des monnaies locales augmente la compétitivité extérieure et accroît l'activité économique. L'augmentation du taux de change est presque sans effet sur le taux d'intérêt à long terme et affecte faiblement la production à moyen terme. Notons également que cette relance de l'activité économique par une dévalorisation de la monnaie n'est pas sans conséquence sur le niveau des prix puisqu'elle génère une certaine dose d'inflation, ce qui est clairement visible à moyen terme. Mais il y a absorption du choc à long terme.

5.2 Interprétation des résultats

Nos résultats montrent la prédominance de l'effet de la demande agrégée et de la demande monétaire sur l'inflation tunisienne. Dans ce cadre d'étude, la nécessité d'une politique anti-inflationniste apparaît comme une évidence. Ainsi, pour contourner les effets d'une inflation par la demande, la politique monétaire et budgétaire apparaissent comme des solutions alternatives.

Les graphiques et les estimations ont montré l'importance du canal du taux d'intérêt n'est pas une surprise, vu que la Tunisie cible le taux d'intérêt pour stimuler les exportations et le PIB. La question qui se pose est celle de la possibilité de la transition vers le régime de ciblage d'inflation, en tenant compte des conséquences sur le taux de croissance du PIB réel.

En raison des conditions économiques courantes, c'est douteux que la Tunisie puisse faire la transition. Des conditions doivent être mises en œuvre pour l'adoption du ciblage d'inflation. Plus de flexibilité du taux de change devrait être effectuée pour stimuler les exportations et alléger la pression sur le taux d'intérêt. Dès lors, la Tunisie pourrait faire la transition vers le régime de ciblage d'inflation, tout en minimisant les coûts en termes de PIB et d'emploi. Cette transition doit être accompagnée par un ajustement fiscal.

6. Conclusion

Cet article est un essai pour évaluer les canaux de transmission de la politique monétaire pour la Tunisie, afin d'en dégager les conditions nécessaires pour réussir l'adoption du ciblage d'inflation. Pour répondre à cette problématique, on a adopté un cadre de modélisation de type VAR Structurel (SVAR).

En revue de la littérature monétaire, on remarque que le ciblage d'inflation améliore l'efficacité de la politique monétaire, contrairement aux politiques monétaires discrétionnaires, qui augmentent l'incertitude. Pour réussir une telle stratégie, la Tunisie devra respecter certaines conditions, à savoir, l'indépendance de la Banque Centrale, la flexibilité du taux de change et l'ajustement fiscal.

Bibliographie

- Amato, Jeffrey D., and Stefan Gerlach.** 2002. "Inflation Targeting in Emerging Market and Transition Economies: Lessons after a Decade." *European Economics Review*, 46: 781-90.
- Artus, Patrick.** 2007. *Les incendiaries: les banques centrales dépassées par la globalisation*. Paris: Edition Perrin.
- Basci, Erdem, Özgür Özel, and Cagri Sarikaya.** 2007. "The Monetary Transmission Mechanism in Turkey: New Developments." Central Bank of the Republic of Turkey, Research and Monetary Policy Department Working Paper 07/04.
- Barro, Robert J., and David B. Gordon.** 1983. "Rule, Discretion and Reputation in a Model of Monetary Policy." *Journal of Monetary Economics*, 12: 101-121.
- Batini, Nicoletta, and Douglas Laxton.** 2005. "Under What Conditions can Inflation Targeting be Adopted: The Experience of Emerging Markets." Paper presented at the Ninth Annual Conference of the Central Bank of Chile, Monetary Policy Under Inflation Targeting, Santiago, Chile.
- Bernanke, Ben S., and Alan S. Blinder.** 1992. "The Federal Funds Rate and the Channels of Monetary Transmission." *American Economic Review*, 82: 901-21.
- Blanchard, Olivier J., and Danny Quah.** 1989. "The Dynamic Effects of Aggregate Demand and Supply Disturbances." *American Economic Review*, 79(4): 655-673.
- Boughrara, Adel.** 2007. "Can Tunisia Move to Inflation Targeting?" *The Developing Economies*, XLV(1): 27-62.
- Cecchetti, Stephen G.** 1999. "Legal Structure, Financial Structure, and the Monetary Policy Transmission Mechanism." NBER Working Paper 7151.
- De Gargorio, Jose, Andrea Tokman, and Rodrigo Valdes.** 2005. "Flexible Exchange Rate with Inflation Targeting in Chile: Experience and Issues." Inter-American Development Bank Working Paper 540.
- Disyatat, Piti, and Pinnarat Vongsirikul.** 2003. "Monetary Policy and the Transmission Mechanism in Thailand." *Journal of Asian Economics*, 14: 389-418.
- Dodge, David.** 2005. "Les cibles de maîtrise d'inflation: une perspective canadienne." Allocation prononcée devant la National Association of Business Economics, Washington.
- Elbourne, Adam, and Jakob de Haan.** 2004. "Asymmetric Monetary Transmission in EMU: The Robustness of VAR Conclusions and Cecchetti's Legal Family Theory." CESifo Working Paper 1327.
- Fanizza, Domenico, Nicole Laframboise, Martin Edward, Randa Sab, and Karpovicz Izabela.** 2002. "Tunisia's Experience with Real Exchange Rate Targeting and The Transition to a Flexible Exchange Rate Regime." International Monetary Fund Working Paper 02/122.
- Gali, Jordi.** 1992. "How Well Does the IS-LM Model Fit Postwar U.S. Data." *The Quarterly Journal of Economics*, 107(2): 709-738.
- Gottschalk, Jan, and David Moore.** 2001. "Implementing Inflation Targeting Regimes: The Case of Poland." *Journal of Comparative Economics*, 29: 24-39.
- Gunduz, Bai Y.** 2003. "The Monetary Policy Transmission in the Czech Republic." IMF Country Report, August.

- Kim, Soyoung, and Nouriel Roubini.** 2000. "Exchange Rate Anomalies in the Industrial Countries: A Solution with a Structural VAR Approach." *Journal of Monetary Economics*, 45(3): 561-586.
- Kydland, Finn E., and Edward C. Prescott.** 1977. "Rules Rather Than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plans." *Journal of Political Economy*, 85: 473-491.
- Mishkin, Frederic S., and Adam S. Posen.** 1997. "Inflation Targeting: Lessons from Four Countries." *Federal Reserve Bank of New York Economic Policy Review*, 3(3): 9-110.
- Mishkin, Frederic S.** 2000. "Inflation Targeting in Emerging Market Countries." *The American Economic Review*, 90(2): 105-109.
- Mishkin, Frederic S.** 2004. "Can Inflation Targeting Work in Emerging Market Countries?" NBER Working Paper 10646.
- Mishkin, Frederic S., and Klaus Schmidt-Hebbel.** 2001. "One Decade of Inflation Targeting in the World: What Do We Know and What Do We Need to Know?" NBER Working Paper 8397.
- Neaime, Simon.** 2008. "Monetary Policy Transmission and Targeting Mechanisms in the MENA Region." ERF Working Paper 395.
- Peersman, Gert, and Frank Smets.** 2003. "The Monetary Transmission Mechanism in the Euro Area: Evidence from VAR Analysis." In *Monetary Policy Transmission in the Euro Area*, ed. Ignazio Angeloni, Anil Kashyap, and Benoit Mojon, 36-55. Cambridge: University Press.
- Qin, Duo, Pilipinas Quising, Xinhua He, and Shiguo Liu.** 2005. "Modeling Monetary Transmission and Policy in China." *Journal of Policy Modeling*, 27: 157-175.
- Rajmund, Mirdala.** 2009. "Interest Rate Transmission Mechanism of Monetary Policy in the Selected EMU Candidate Countries." *Panoeconomicus*, 56(3): 359-377.
- Rogoff, Kenneth.** 1995. "The Optimal Degree of Commitment to Monetary Target." *Quarterly Journal of Economics*, 100: 1169-1990.
- Schmidt-Hebbel, Klaus, and Matias Tapia.** 2002. "Monetary Policy Implementation and Results in Twenty Inflation-Targeting Countries." Central Bank of Chile Working Paper 166.
- Sims, Christopher A.** 1986. "Are Forecasting Models Usable for Policy Analysis?" *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, 1986(Winter): 2-16.
- Sims, Christopher A., James H. Stock, and Mark W. Watson.** 1990. "Inference in Linear Time Series Models with Some Unit Roots." *Econometrica*, 58(1): 113-144.
- Svensson, Lars E. O.** 2000. "Open-Economy Inflation Targeting." *Journal of International Economics*, 50:155-183.
- Taylor, John B.** 1993. "Discretion versus Policy Rules in Practice." *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 39: 195-214.
- Taylor, John B.** 1996. "Policy Rules as a Means to a More Effective Monetary Policy." *Bank of Japan Monetary and Economic Studies*, 14(1): 28-39.

Annexe

Tableau 1 Test de racine unitaire

Variables	Nombre de retard	ADF t-statistique	KPSS (η)	Résultat
IP	1	-0,84	0,92*	I(1)
IPC	2	-0,41	0,97*	I(1)
TMM	3	0,61	0,84*	I(1)
NEER	1	-1,23	0,89*	I(1)

Notes: Les Astérix indiquent le rejet de l'hypothèse nulle au seuil statistique de 5%. ADF dénote le test de Dickey-Fuller augmenté avec hypothèse nulle l'existence de racine unitaire. KPSS dénote le test de Kwiatkowski, Phillips, Schmidt et Shin avec hypothèse nulle l'absence de racine unitaire. Le nombre de retard a été choisi sur la base des critères d'informations d'Akaike et de Schwartz.

Source: Calculs des auteurs d'après les résultats des tests.