

« L'inflation et l'efficacité de la politique monétaire au Maroc »

« Inflation and the effectiveness of monetary policy in Morocco »

Jamal EL AMYN, (*Doctorant chercheur*)

Faculté d'Economie de Settat

Université Hassan Premier Settat, Maroc

Laboratoire de Recherches en Economie, Gestion, et Management des Affaires

« LAREGMA »

j.elamyn@uh.ac.ma

Karima TOULI

Professeur d'enseignement supérieur Faculté d'économie de Settat

Université Hassan Premier Settat, Maroc

Laboratoire de Recherches en Economie, Gestion, et Management des Affaires

« LAREGMA »

Karima.touili@uh.ac.ma

Date de soumission : 07/02/2023

Date d'acceptation : 30/04/2023

Pour citer cet article :

EL AMYN J. & TOULI K. (2023) «L'inflation et l'efficacité de la politique monétaire au Maroc», Revue Internationale des Sciences de Gestion « Volume 6 : Numéro 2 » pp : 621 - 645

Résumé :

Cet article vise à étudier et analyser l'inflation au Maroc pendant ces dernières années afin de savoir son impact sur l'efficacité de sa politique monétaire à travers un test de stabilité de la demande de monnaie durant les deux dernières décennies (2000 à 2021).

En outre, l'étude de l'impact de l'inflation sur la stabilité de demande de monnaie, et par conséquent sur l'efficacité de la politique monétaire, est une problématique partagée par tous les courants de pensée économique, elle porte sur le rapport entre la sphère monétaire et la sphère réelle. En fait, la politique monétaire est devenue un élément important de la politique économique à côté de la politique budgétaire, permettant aux autorités monétaires d'influer sur des agrégats macroéconomiques spécifiques.

Afin d'atteindre une plus grande objectivité et une clarté scientifique dans l'analyse et le traitement des données relatives à notre sujet, nous avons utilisé principalement une méthode quantitative basée sur des techniques économétriques et statistiques pour vérifier nos affirmations qui découlent de la problématique principale.

Mots clés : Politique monétaire ; inflation ; demande de monnaie ; économie marocaine ; ARDL.

Abstract :

This article aims to study and analyze inflation in Morocco in recent years in order to know its impact on the effectiveness of monetary policy through a test of stability of the demand for money during the last two decades (2000 to 2021).

In addition, the study of the impact of inflation on the stability of the demand for money and consequently on the effectiveness of monetary policy is a problem shared by all currents of economic thought, it concerns the relationship between the monetary sphere and the real sphere. In fact, monetary policy has become an important element of economic policy alongside fiscal policy, allowing monetary authorities to influence specific macroeconomic aggregates.

In order to achieve greater objectivity and scientific clarity in the analysis and processing of data relating to our subject, we mainly used a quantitative method based on econometric and statistical techniques to verify our assertions, which arise from the main problem.

Keywords: Monetary policy; inflation; money demand; Moroccan economy; ARDL.

Introduction

La politique monétaire est un outil important dont disposent les autorités pour atteindre leurs principaux objectifs économiques. La mise en œuvre de cette politique repose sur un certain nombre de contrôles. L'orientation de la politique monétaire est fortement dépendante de l'environnement institutionnel, tout en tenant compte des contraintes de la conjoncture économique.

Inspirée des leçons du mouvement monétariste, Bank Al-Maghrib a adopté des politiques axées sur la poursuite d'objectifs de croissance à moyen terme de l'agrégat M3 (remplaçant l'agrégat M1 en 2006). Ce point de vue est motivé par des hypothèses sur la vitesse de circulation de la monnaie, en particulier la stabilité de la fonction demande de monnaie. Ce dernier test conditionne l'efficacité de la politique monétaire du Maroc.

Une demande stable de monnaie face à une inflation élevée est l'une des hypothèses les plus importantes et les plus controversées en économie. En fait, elle était sujet à plusieurs études, dont la majorité se concentrent sur les pays financièrement développés. Les résultats de ces études confirment la stabilité de la demande de monnaie jusqu'au milieu des années 1970. Avec l'émergence d'innovations financières et une prolifération de nouveaux instruments de paiement et d'investissement. Ces deux facteurs, combinés au phénomène de globalisation des marchés de capitaux, conduisent à une apparente instabilité des modèles standards de demande de monnaie.

Il est donc raisonnable de se poser la question suivante : **Quel impact de l'inflation sur la stabilité de la demande de monnaie marocaine ?**, Quelles implications de l'instabilité potentielle de cette fonction sur l'efficacité de la politique monétaire au Maroc ?

Pour ce faire, nous avons utilisé le modèle Auto-Régressive Distributed Lag (**ARDL**), en français est le modèle Autorégressif à Retard échelonné ou distribué, qui a été élaboré par (Pesaran, Shin & Smith, 2001), qui consiste à analyser la relation qui existe entre les variables à court terme et à long terme. Tout en commençant notre article par une section introductive qui va nous permettre de survoler théoriquement autour de nos concepts clés, à savoir la politique monétaire et l'inflation. Dans une deuxième nous aborderons l'historique de l'évolution de la politique monétaire et le contrôle de l'inflation au Maroc couvrant la période de 2000 à 2021. Quant à la dernière, fera l'objet d'une étude empirique traitant l'impact de l'inflation sur la politique monétaire marocaine, à travers un test de stabilité de demande de monnaie durant cette période.

1. Cadre théorique de l'inflation :

1.1. Définitions :

L'inflation n'est pas un phénomène récent et aucun pays n'est à l'abri de ce fléau. Compte tenu des caractéristiques de l'inflation, il existe plusieurs définitions. Le terme inflation fait référence à une augmentation soutenue, généralisée et auto-entretenu des prix des biens et des services. Une autre caractéristique de l'inflation est une augmentation de la quantité de monnaie en circulation (la masse monétaire). « *Le taux ... de l'inflation. Celle-ci est effet la résultante d'une masse monétaire trop importante* »¹, « *C'est un déséquilibre global qui se traduit par une augmentation générale des prix. L'inflation fait intervenir toutes les parties et tous les mécanismes de l'économie (production, revenu, prix)* » (Joël JALLADEAU, 1998), « *L'inflation est la hausse généralisée et continue du niveau général des prix des biens et services* ».

L'inflation, en fait est un phénomène macroéconomique, qui est la perte du pouvoir d'achat de la monnaie, et elle se définit comme une augmentation auto-entretenu du niveau général des prix des biens et services, mais cette hausse augmentation des prix doit être durable et se s'accumuler cumule d'année en année .

1.2. Les théories de l'inflation :

1.2.1. L'inflation par la monnaie :

- **L'analyse de l'école classique (TQM) et sa vision de l'inflation :**

La théorie est basée sur l'accumulation de métaux précieux, que chaque pays doit accumuler pour devenir riche. Pour les mercantilistes, la valeur des biens économiques est mesurée et assimilée à l'étalon-or car la monnaie est basée sur un système de parité avec l'or, pendant cette période, la quantité d'or augmentait, la thésaurisation et l'importation entraînaient la dévaluation de la monnaie, se manifestant par l'augmentation du prix des matières premières. Par conséquent, les biens ne peuvent être échangés qu'en unités de deux devises.

En conséquence, le taux de dépréciation de la monnaie peut atteindre 50 % ou le prix peut augmenter de 100 %.

C'est la première découverte de l'inflation. Selon Jean-Baptiste, "La monnaie n'est qu'un voile", pour qui l'argent est neutre. Nous sommes ici face à une dichotomie entre la sphère réelle (production Y) et la sphère monétaire (demande de monnaie M). L'argent n'est qu'un voile, c'est

¹ Dictionnaire toupie

donc toujours un moyen d'échange sur le marché. Pour les Classiques, seul le prix (P) est une variable dans l'équation. Cette proposition a d'abord été contestée par l'école de Cambridge, puis par Keynes.

- **La théorie quantitative de la monnaie :**

Avec sa formalisation la plus courante, celle d'Irving Fisher : $MV = PT$, où M représente la masse monétaire en circulation, V représente la vitesse de circulation de la monnaie (une même unité monétaire peut couvrir un nombre donné de paiement cycles fois), P est le niveau général des prix et T est le nombre ou le volume de transactions à garantir. Par conséquent, selon cette équation, l'existence d'une relation entre la masse monétaire et le volume des transactions ; ainsi que la monnaie est considérée comme un flux vue qu'elle circule d'un acteur économique à un autre.

- **L'école de Cambridge « L'équation de Cambridge » :**

L'« équation de Cambridge », est la nouvelle version de la relation quantitative, associée aux travaux d'Alfred Marshall (1923), stipule que la création monétaire est composée du revenu national réel (Y), du niveau général des prix (P) et d'un coefficient (k), ses auteurs affirment qu'il représente la relation entre la masse monétaire et le revenu, ou la variable comportementale d'un agent, plutôt qu'un simple coefficient technologique. La formule : $M=KPY$ ne signifie plus simplement que la masse monétaire détermine la valeur de transaction, mais que la demande de monnaie affecte la masse monétaire en circulation.

L'argent est considéré comme une réserve de pouvoir d'achat. Le montant notionnel souhaité par l'agent est proportionnel au revenu. L'équation de trésorerie est : $KY = M P$ où M est le montant notionnel de trésorerie requis.

- **L'école monétariste équation Friedmanienne de la demande de monnaie :**

L'approche monétariste connaîtra de nouveaux développements, notamment les travaux de Don Patinkin et Milton Friedman (Noble Price, 1976), où la demande de monnaie est spécifiée à l'aide de la fonction suivante :

$$Md/P = f(y, w; RM, RE, Gp; u)$$

Parmi eux, Md représente la demande de monnaie, P représente le niveau général des prix, y représente le "revenu permanent", c'est-à-dire le revenu attendu, calculé comme la moyenne pondérée du revenu réel actuel et passé, et w est le ratio du capital non humain revenu au revenu du capital humain. RM, RE, Gp sont les rendements nominaux attendus de la monnaie, des obligations et des actions, u sont des variables représentant

tous les autres Ainsi, Milton Friedman affirmait : « *La cause et l'effet immédiats de l'inflation sont les mêmes partout : l'augmentation de la quantité de monnaie par rapport à la quantité de production* ».

1.2. L'inflation par la demande (pull inflation) :

L'excédent de la demande de monnaie devient particulièrement fort chez ceux qui acceptent l'ancienne loi de Say, qui stipule que l'offre de biens crée sa propre demande : ce qui signifie que la demande globale comprend tous les revenus distribués aux consommateurs. En termes de production, cela revient à dire que sans thésaurisation, elle est strictement égale à l'offre mondiale. Par conséquent, l'excès de demande ne peut provenir que d'une augmentation incontrôlée des moyens de paiement disponibles pour les demandeurs, donc les lois du marché dictent ces mécanismes, et lorsque l'offre dépasse la demande, les prix augmentent.

1.3. L'inflation par les coûts (push inflation) :

L'idée principale qui sous-tend l'explication de l'inflation en termes de coûts de production est qu'elle résulte de rendements des facteurs de production supérieurs à la croissance de la productivité. Cette augmentation incite les entrepreneurs à augmenter les prix des produits (biens ou services) qu'ils fournissent aux entreprises ou aux ménages, ce qui aura à nouveau tendance à augmenter les prix ou à exiger de nouvelles hausses de salaires. Ainsi, un processus inflationniste se développe et se poursuit dans le temps, une augmentation des revenus entraîne une augmentation de la demande, et la création de monnaie et de crédit alimente le processus inflationniste. L'augmentation de la demande provenant de revenus plus élevés et la création de monnaie et de crédit contribuent à l'augmentation de la demande. L'origine de ce phénomène revient au processus de formation du coût et de l'offre, notamment le coût salarial expliqué par la spirale inflationniste et la hausse des prix des matières premières importées, notamment les prix de l'énergie.

2. Cadre théorique de la politique monétaire :

2.1. Définitions :

« Politique monétaire », terme défini par de nombreux auteurs, chacun le définit à sa manière, cependant, toutes les définitions tournent autour du même sens, alors qu'est-ce que la politique monétaire ?

« La politique monétaire est l'un des deux grands piliers de la politique économique, avec la politique budgétaire, elle a longtemps été considérée comme un instrument devant contribuer à la réalisation des objectifs de la politique économique» (Bailly, E,S, 2000).

« C'est des actions délibérées des autorités monétaires [banque centrale, trésor public] sur la masse monétaire et les actifs financiers en vue de la régulation de l'économie à court terme et à long terme » (Albertin, 2004).

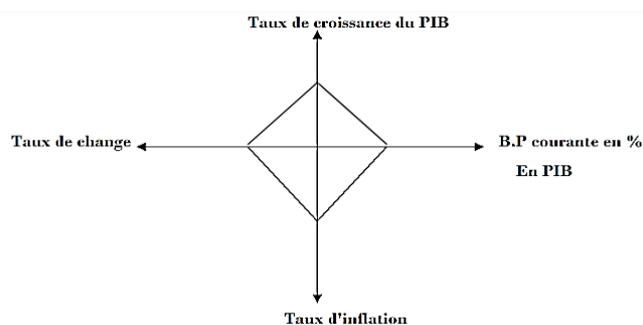
« La politique monétaire est définie comme les actions mises en œuvre par les autorités monétaires (la banque centrale) afin de procurer à l'économie la quantité de monnaie nécessaire à la réalisation de la croissance économique, le plein emploi, l'équilibre de la balance des paiements et surtout la conservation de la stabilité de la valeur de la monnaie au niveau interne c'est-à-dire combattre l'inflation et préserver le pouvoir d'achat de la monnaie» (Bordes, 2007).

A partir de ces définitions, nous pouvons déduire ce qui suit :

La politique monétaire est l'ensemble des actions et des outils dont dispose une autorité monétaire et est considérée comme le levier fondamental pour atteindre les objectifs qui lui sont assignés, à savoir la stabilité des prix et la finalité principale du maintien du pouvoir d'achat afin de favoriser la croissance et le plein emploi. Pour cela, les autorités monétaires se concentrent sur un objectif intermédiaire qui est vu comme un indicateur de la masse monétaire, c'est-à-dire que la banque centrale, à travers ses actions sur l'offre et la demande de monnaie, sa politique monétaire doit donc fournir à l'économie la quantité de monnaie qu'elle doit stimuler l'économie tout en assurant une augmentation de la stabilité des prix.

La politique monétaire est conçue pour agir sur les variables économiques de manière générale et globale. Ainsi, l'objectif de la politique monétaire est finalement l'objectif global de la politique économique représenté par ce que nous appelons le "carré magique de Kaldor" (Figure N° 1), qui est schématisé de la façon suivante :

Figure N°1 : Le carré magique de Kaldor



Source : (Diatkine, 1996), Institutions et Mécanismes monétaires,

2.2. Objectifs et instruments de la politique monétaire :

Sur la base du carré magique de Nicolas KALDOR, nous pouvons dire qu'il existe quatre objectifs fondamentaux de chaque politique, à savoir la croissance (croissance économique soutenue), le plein emploi (chômage faible), le taux d'inflation monétaire (inflation maîtrisée atteinte dans la stabilité des prix et la balance extérieure (balance des paiements)).

Trop d'argent dans une économie peut nuire à son bon fonctionnement et bouleverser les grands équilibres. Nous pensons souvent que les politiques dites « d'argent facile » ont tendance à accroître la demande intérieure, alors que l'offre ne répond pas. Cela conduit à l'inflation et à une tendance générale à la hausse des prix. L'inflation provoque de nombreuses perturbations. Ceci, entre autres, conduit à des coûts de production intérieurs plus élevés et donc à une réduction de la compétitivité des produits intérieurs tant dans le pays qu'à l'étranger.

L'objectif global est le maintien du pouvoir d'achat de la masse monétaire et de la stabilité des prix, ce qui repose sur la diversification des modes d'intervention quotidiens de la banque centrale. A cette fin, il s'est fixé des objectifs précis (objectifs finals, intermédiaires et opérationnels) dont la réalisation doit conduire à la réalisation du but ultime qu'il s'est fixé.

2.2.1. Les objectifs finals :

- **La stabilité des prix :**

La question de la stabilité des prix est étroitement liée au concept d'inflation. Atteindre une stabilité des prix est une préoccupation centrale de toutes les économies et l'un des objectifs fondamentaux de toute politique macroéconomique. Les autorités monétaires, et dans un contexte de taux d'intérêt bas favorable à la croissance, cherchent à stabiliser l'inflation.

Actuellement, les autorités monétaires défendent la valeur intrinsèque et extrinsèque des monnaies en luttant contre l'inflation. La valeur intrinsèque est définie par l'inverse du niveau général des prix. Ceci est obtenu en s'assurant que le taux d'inflation reste modérément stable. Cette valeur est garantie, ce qui a rendu cela possible. Affaiblissement du comportement « fuite devant la monnaie ».

- **Le plein emploi :**

Le plein emploi signifie que les facteurs de production disponibles dans l'économie sont utilisés aussi efficacement que possible. Le plein emploi implique donc un travail productif dans lequel les individus peuvent utiliser leurs compétences et réaliser leur potentiel de gain dans des conditions conformes à la dignité humaine. Cependant, l'augmentation des revenus personnels

peut résoudre des conflits qui ne sont pas seulement une catastrophe humaine mais aussi une source d'instabilité économique et politique.

Cet objectif est généralement exprimé sous la forme de la prévention et de la réalisation du chômage cyclique (ou keynésien).

- **La croissance économique :**

Etymologiquement, le mot croissance vient du latin « crescere », signifiant croissance, augmentation, qui désigne l'évolution d'une année sur l'autre, exprimée en pourcentage, du PIB (produit intérieur brut) ou du PNB (produit national brut), qui désigne la production de niveaux faibles à élevés.

La croissance économique est le principal objectif direct et indirect de toute politique économique. La prémisse de la croissance du PIB est l'utilisation intensive des facteurs de production, ce qui conduit à l'augmentation du revenu national. La hausse des revenus libère l'épargne, qui sécurise le financement des investissements, qui augmente la production, qui augmente les revenus, nous entrons ainsi dans un cercle vertueux de croissance économique.

- **L'équilibre extérieur :**

La notion de balance extérieure recouvre les concepts de balance des paiements et de marché des changes qui forment différents aspects d'une même problématique. L'équilibre est atteint lorsque la balance du capital est équilibrée et la balance commerciale est équilibrée, ou lorsque la balance du capital est équilibrée par rapport à la balance commerciale.

La balance extérieure fait référence au maintien d'un équilibre entre les revenus et les capitaux, biens et services, des entrées et des sorties. A court terme, l'objectif ultime est de maintenir un niveau "satisfaisant" de réserves de change (or, devises) ; en revanche, à long terme, l'objectif peut prendre plusieurs formes, comme augmenter les exportations ou encore modifier la structure des exportations.

2.2.2. Les objectifs intermédiaires ou spécifiques :

Ce sont des variables proches de l'objectif principal de la politique économique, c'est-à-dire des variables qui affectent directement le niveau d'activité. Plus précisément, les objectifs à moyen terme incluent des variables susceptibles de modifier l'offre et la demande mondiales et donc le niveau d'activité économique. Ils sont directement liés aux taux d'intérêt à court et à long terme, au crédit bancaire, aux agrégats monétaires et aux taux de change.

Il est difficile pour la politique monétaire de cibler directement l'objectif ultime, donc un objectif intermédiaire plus contrôlable et plus facile à observer que l'objectif final est défini.

Les variables intermédiaires sont des variables proches de l'objectif final, c'est-à-dire qu'elles ont un effet direct sur le niveau d'activité qu'elles affecteront.

2.2.3. Les objectifs opérationnels :

Particulièrement dans un système financier où la politique monétaire opère, cela signifie que ce choix est bien lié à l'évolution du système financier.

Ainsi, pour que la banque centrale puisse atteindre ses objectifs ultimes, elle doit se baser sur des objectifs intermédiaires, et pour atteindre ces objectifs intermédiaires, elle se base sur des objectifs opérationnels, et à leur tour pour les atteindre, la banque à moyen d'un nombre d'instruments, peut influencer l'objectif final par des canaux de transmission.

3. La politique monétaire et ciblage de l'inflation au Maroc

3.1. Cadre général de la conduite de la politique monétaire au Maroc

Le Maroc a opté pour une politique monétaire d'inspiration monétaire depuis le début des années 1980, notamment après l'adoption du programme d'ajustement structurel en 1983. La théorie néolibérale sur la politique monétaire a cédé la place à des modèles de gestion pratique de l'inflation monétaire, notamment pendant le plan quinquennal 1973-1977, (EL Abdaimi, 2001). Cette modification du cadre de la politique monétaire est due à des fondamentaux économiques instables en raison d'une inflation élevée entraînant des taux d'intérêt réels négatifs.

3.1.1. En matière d'instruments :

Avant 1980, la politique monétaire reposait sur des instruments de contrôle direct du crédit pour contrôler la liquidité bancaire et limiter ainsi la capacité d'accorder du crédit. Ce contrôle s'effectue principalement au travers de trois outils :

- L'encadrement des crédits peut limiter l'expansion du crédit en fixant le taux d'expansion maximum dans un certain laps de temps ;
- Les réserves obligatoires basées sur la composition des réserves sans contrepartie et BAM, ou une partie des ressources bancaires pour le financement de secteurs économiques spécifiques ;
- Le réescompte fournit un financement aux banques en réescomptant les crédits à court terme accordés aux clients par ces banques à travers BAM.

Les nouveaux instruments sont les suivants :

- **Les opérations principales :**

Il en existe deux types, le premier est appelé avance de soumission de 7 jours et est utilisé pour injecter des liquidités sur les marchés monétaires lorsque les taux interbancaires devraient augmenter, ainsi que le deuxième type appelé les reprises de liquidité à 7 jours lors de l'appel d'offres, permet de prélever de la liquidité sur les marchés monétaires en cas de baisse anticipée des taux interbancaires.

- ☞ **Les facilités permanentes :**

Permet aux banques de répondre aux besoins de liquidités ou de placer des liquidités excédentaires. Nous distinguons aussi deux types : les avances à 24 heures et les facilités de dépôt à 24 heures sous forme de prêts à court terme garantis par des obligations d'État (bons de trésors).

Afin de se conformer au mécanisme du marché, le paiement anticipé à 7 jours et le retrait de liquidité à 7 jours sont exécutés par Bank Al-Maghrib par le biais d'appels d'offres.

- ☞ **Les opérations de réglage fin :**

Il s'agit d'interventions ponctuelles en réponse à des fluctuations brutales de la liquidité bancaire. C'est la vente ou de l'achat temporaire ou définitif de bons du Trésor, ainsi que des opérations de change. Il s'agit notamment d'opérations d'open Market permettent aux autorités monétaires d'intervenir sur les marchés monétaires en achetant et en vendant des titres. (Des bons du Trésor), en influençant l'offre et la demande de monnaie, qui à leur tour affectent les taux interbancaires. Un swap de change est un contrat d'achat ou de vente de dirhams contre une devise à un taux de change prédéterminé, qui peut affecter le marché des changes par le biais d'actifs étrangers.

- ☞ **Les réserves obligatoires**

Il s'agit d'une mesure de surveillance par laquelle les banques centrales exigent des banques qu'elles constituent des réserves en pourcentage de leurs engagements. En raison de son impact soudain sur les ressources bancaires, ce taux de réserve ne peut pas être manipulé fréquemment.

La politique monétaire conserve également un outil qui oblige les banques à conserver un certain pourcentage de leurs engagements en compte courant.

3.1.2. En matière d'objectifs

Ce n'est qu'en 2006 que Bank Al-Maghrib a mis en place une politique d'inspiration monétariste dans le but ultime de stabiliser les prix. Dont la banque centrale n'a pas d'outils directs pour

atteindre cet objectif, elle fixe des objectifs intermédiaires correspondant aux règles monétaires, qui se traduisent par un taux de croissance de l'agrégat cible. Selon l'optique monétariste, la stabilité des prix dépend fortement de la maîtrise de la création monétaire. Pourtant, les innovations financières interrogent partout le statut des agrégats monétaires comme cibles intermédiaires.

Avec l'avènement des valeurs mobilières liquides, moins risquées et plus rémunératrices telles que les titres monétaires ou les parts d'OPCVM, elles se transforment facilement en moyen de paiement sans risque significatif en termes de perte en capital. Ce qui rend la définition de la monnaie alors imprécise ainsi que la masse monétaire instable, les agrégats non financiers pouvant désormais facilement arbitrer entre différents actifs en fonction de l'évolution de leurs caractéristiques respectives. Ces arbitrages sont dus nécessairement liés à la détention plus au moins des moyens de paiement (DAOUI & DAAL, Septembre 2018).

En effet, les autorités ont eu du mal à contrôler l'évolution des agrégats monétaires. Par exemple, si les taux du marché obligataire chutent, un agent détenant des actions OPVCM dans une obligation peut retirer les fonds et les déposer dans une banque. Les agrégats monétaires peuvent donc augmenter du fait de ces arbitrages plutôt que du crédit. La hausse des agrégats monétaires ne signifie pas que le pouvoir de consommation des entités non financières a augmenté, et il y a un risque d'inflation.

En résumé, nous pouvons dire que la politique monétaire du Maroc a pour objectif ultime la stabilité des prix, sans objectifs intermédiaires, mais utilise une série d'indicateurs dans les sphères réelle et monétaire.

3.2. Définitions, prérequis et politique de Ciblage de l'inflation au Maroc

Certains pays ont adopté une politique monétaire duale dont les principes reposent nominalement sur des variables intermédiaires telles que les taux de change et les agrégats monétaires. C'est la politique de ciblage des taux de change et de ciblage des agrégats monétaires, cette dernière échouant car elle ne peut garantir la stabilité des prix à long terme.

En fait, Kydland et Prescott (1977), a montré que la politique monétaire discrétionnaire produit des biais inflationnistes et des incohérences temporelles. Résultats soutenus par BG. Face à l'échec répété de ces deux politiques monétaires, plusieurs études ultérieures ont tenté de tester des ancrages alternatifs, à savoir la politique de ciblage de l'inflation initialement mise en place pour la première fois en février 1990 en Nouvelle-Zélande.

Ensuite, il y a beaucoup de banques centrales, car l'économie mondiale a été marquée par une grande stabilité depuis son adoption. Le fait que l'inflation soit faible et stable dans la majorité des pays industrialisés, e aussi dans certains pays émergents, cela a conduit (le FMI) à le recommander à plusieurs pays émergents.

En l'absence d'une théorie clairement définie du ciblage de l'inflation, un débat économique s'est développé autour de l'efficacité des politiques de ciblage de l'inflation, il est donc jugé utile d'examiner cette politique monétaire en évaluant son efficacité pour la stabilité des prix

Dans la section suivante, nous présentons les principales définitions proposées par la littérature relatives au ciblage d'inflation pour montrer la divergence de pensée autour de ce régime monétaire.

3.2.1. Définition de ciblage d'inflation :

Au début des années 1990, il n'y avait pas de consensus sur la définition d'une politique de ciblage de l'inflation, de sorte que le défi pour les économistes et les chercheurs était de trouver une définition appropriée pour cette politique. Dans ce sens Plusieurs définitions ont été proposées, la première, grosso modo, considère la politique de ciblage comme étant un cadre de politique monétaire dont l'objectif est de maintenir la stabilité des prix. Compte tenu de la construction ultérieure et ex post de la théorie, d'autres définitions plus étroites ont émergé au fur et à mesure que l'institution s'est étendue. Dans cette section, nous présentons la définition et les prémisses institutionnelles d'une politique de ciblage de l'inflation. (OUMARI, L. & EL MAHI, T., 2022).

Selon (Bernanke & Mishkin, 2013) « *la politique de ciblage d'inflation est un nouveau cadre d'analyse de la politique monétaire qui consiste en une annonce officielle d'un intervalle cible pour un ou plusieurs horizons* ».

Selon la banque centrale Européenne (BCE) (2004) « *le ciblage d'inflation est défini comme étant une stratégie de la politique monétaire visant le maintien de la stabilité des prix en se focalisant sur les déviations des prévisions d'inflation par rapport aux cibles annoncées* ».

3.2.2. Politique de ciblage de l'inflation au Maroc :

Au Maroc, la politique de ciblage monétaire n'a été adoptée qu'en 2006, dans le but ultime de maîtriser l'inflation, ce qui a consisté, entre autres, à fonder sa politique monétaire sur la maîtrise de l'évolution des agrégats monétaires, notamment M1 et M3. Mais diverses analyses ont

rapidement montré que les stratégies fondées sur ces objectifs intermédiaires ne permettaient pas d'assurer la stabilité des prix.

Dans ce registre, une étude du FMI de 2005², a mis en évidence des écarts significatifs de ces agrégats par rapport à ses objectifs, concluant qu'au Maroc, les objectifs de change priment sur les objectifs de stabilité des prix.

Mais la première phase d'assouplissement du régime de change du Maroc devra attendre le 15 janvier 2018, en élargissant la fourchette de fluctuation du dirham à +/-2,5% (puis à +/-5% mars 2021) par rapport au taux central fixé par la Banque Al-Maghrib en euros et un panier de devises composé du dollar américain est basé sur jusqu'à 60% et 40% respectivement

L'inflation a culminé à 8 % et le gouvernement a pris plusieurs mesures pour assurer la stabilité des prix et soutenir le pouvoir d'achat des Marocains. Il s'agit principalement d'une ouverture de crédit supplémentaire de 16 milliards de DH sur 22 ans pour continuer à accompagner le décaissement du Fonds de Compensation

Aujourd'hui, le Maroc devrait rester très exposé à l'inflation cette année, avec une inflation prévue à 6,3%, selon la banque centrale. L'utilisation raisonnée des outils budgétaires reste le meilleur moyen d'endiguer ce phénomène économique³.

4. L'efficacité de la politique monétaire et contrôle de l'inflation par Bank AL-Maghrib

4.1. Débat et validation empirique de l'efficacité de la politique par le ciblage d'inflation

Dans les années 1990, les taux d'inflation sont restés faibles et stables dans la plupart des pays industrialisés et même dans certains pays émergents. Cela coïncide avec l'adoption de politiques de ciblage de l'inflation. Cependant, en raison de l'absence d'une théorie claire et bien définie sur le système, de nombreux débats ont été soulevés.

Ces études se sont consacrées à tester empiriquement si les politiques de ciblage de l'inflation ont un impact positif sur les niveaux d'inflation. Les résultats sont contradictoires et parfois même ambigus. Ainsi que, la majorité des études présentent des limites, parfois empiriques et parfois méthodologiques, qui affectent les résultats et les conclusions ultérieures.

² BankAl-Maghrib(2005), Rapport annuel, p.100. IMF staff reports; IMF Recent Economic Developments; and IMF staff estimates.

³ www.fnh.ma/article/actualite-financiere-maroc, article « Lutte contre l'inflation : le Maroc suit-il la bonne politique ? » par Y. Seddik, consulté le 30 Décembre 2022.

☞ **H0 : L'inflation aurait un impact sur la demande de monnaie**

☞ **H1 : Les politiques de ciblage auraient un effet sur l'inflation.**

Une étude de (Da Silva & Portugal, 2002), (Levin, Natalucci., & Piger, 2004), (Choi, Jung, & Shalbor, 2003), soutiennent que la politique de ciblage de l'inflation a un impact significatif sur l'inflation. En fait, selon (Da Silva & Portugal, 2002), les politiques de ciblage de l'inflation ancrent plus efficacement les anticipations d'inflation privées que les anticipations d'inflation fournies par les régimes de taux de change.

Dans une autre étude de (Levin et al, 2004), les résultats montrent que les pays qui ciblent l'inflation connaissent beaucoup moins de volatilité que les autres pays.

D'autres travaux montrent qu'il n'existe aucune preuve que les politiques de ciblage de l'inflation modifient le comportement des variables macroéconomiques, précisément celui de l'inflation. Ils justifient cette conclusion par l'existence de conditions économiques mondiales favorables, puisque la stabilisation de l'inflation est observée aussi bien dans les pays avec des politiques de ciblage de l'inflation que dans les pays sans politique de ciblage de l'inflation. C'est ce que montre, par exemple, la République dominicaine parce qu'elle n'a pas formellement adopté de politique de ciblage de l'inflation, ce qui peut nuire à la crédibilité et à la transparence des actions des décideurs.

4.2. Evaluation de l'efficacité de la politique monétaire au Maroc à travers un test de stabilité de la demande de monnaie

Les autorités monétaires au Maroc adoptent une politique fondée sur des règles monétaristes et lucratives, et plus précisément, l'agrégat M3 est son objectif intermédiaire prépondérant. Cependant, compte tenu des changements financiers et économiques majeurs qui ont eu lieu dans les pays du monde, nous ne pouvons plus accepter que les agrégats monétaires jouent encore ce rôle. Cela nous amène à nous demander si cette politique est toujours valable au Maroc. Cette section tente de répondre à cette question en combinant les dimensions théoriques et empiriques de l'analyse.

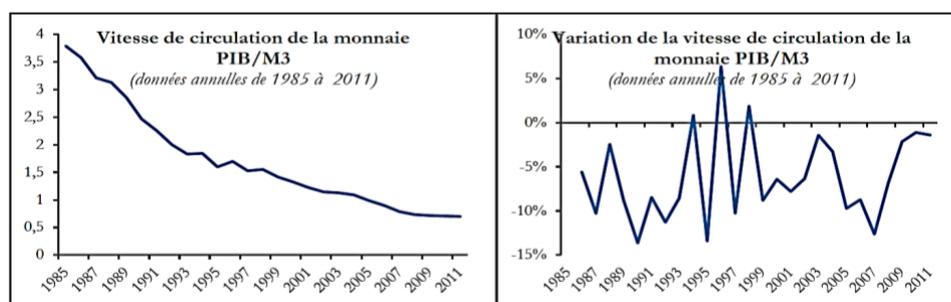
4.2.1. Le fondement théorique d'une politique axée sur les agrégats monétaires

Au Maroc, la mise en œuvre de la politique monétaire est devenue de plus en plus difficile depuis les années 1990, le contenu des agrégats monétaires constituant le principal objectif intermédiaire. Une grande partie de cette perturbation est due à l'émergence d'innovations financières qui ont considérablement brouillé les frontières entre la monnaie et les actifs

financiers, de sorte qu'un grand nombre d'actifs de qualité monétaire changent et évoluent avec le temps. Ces contraintes sont a priori préjudiciables à la stabilité de la fonction de demande de monnaie.

De plus, la vélocité de la monnaie devient de plus en plus volatile. Cela peut être vu dans l'image ci-dessous. La vitesse de circulation de la monnaie est exprimée par le rapport du PIB au montant total de M3 (PIB/M3). Il est important de noter que l'évolution de la vélocité de la monnaie s'inscrit dans une tendance baissière. Cela signifie que les variations de la masse monétaire du marché sont plus importantes que la croissance de l'activité réelle (Figure N° 2), (Moudine & El Khattab, 2013).

Figure N°2 : Vitesse de circulation de monnaie PIB /M3 / Variation de la Vitesse de circulation de monnaie PIB /M3



Source : Calculs effectués à partir des données de BAM

Afin de tester la cohérence des agrégats monétaires comme objectif intermédiaire de la politique monétaire du Maroc, et ainsi d'évaluer l'efficacité de cette dernière, nous allons tester la stabilité de la fonction de demande de monnaie au Maroc par une analyse économétrique et ce, juste après avoir défini cette fonction.

4.2.2. Définition de la fonction de demande de monnaie au Maroc et étude de sa stabilité

Tenant compte de l'absence de consensus sur la définition de la stabilité financière dans la politique monétaire demeure un sujet difficile. L'Autorité Monétaire du Maroc distingue trois agrégats monétaires : M1, appelé Disponibilité Monétaire, composé de la monnaie fiduciaire et de la monnaie biblique ; M2, en plus de M1 on ajoute également les placements au comptant (comptes d'épargne bancaires) ; M3, appelé Offre de Monnaie, en plus de M2, comprend les autres actifs monétaires (notamment les comptes à terme, les bons de caisse, les bons de caisse d'une durée résiduelle inférieure ou égale à 2 ans et les titres d'OPCVM monétaires).

Suite à un processus d'innovation et de dérégulation financière entamé dans les années 1990, les autorités monétaires marocaines ont adopté en janvier 2006, une nouvelle terminologie pour la classification des agrégats monétaires. Depuis lors, M3 a remplacé M1 comme cible intermédiaire de la politique monétaire. Cela conduit donc à retenir l'agrégat M3 dans la définition de la fonction de demande de monnaie, dont nous étudierons par la suite la stabilité de cette fonction.

5. Données et méthodologie :

Dans cette section nous allons présenter premièrement la source et la fréquence des données et les variables explicatives et dépendantes et ensuite l'équation du modèle économétrique. De plus, nous allons voir la méthodologie et l'analyse du test de stationnarité.

5.1. Données

Pour effectuer cette étude nous avons utilisé les données statistiques de la banque mondiale (BM) et celles de BAM et du haut-commissariat au plan (HCP). Ces données sont annuelles et couvrent une période allant de 2000 jusqu'à 2021.

L'équation de notre modèle, s'écrit comme suit :

$$\frac{M3}{IPC} = f(ipc ; y ; r)$$

$$\frac{M3}{IPC} = \alpha + \beta_1 IPC + \beta_2 Y + \beta_3 R + \epsilon_t$$

Avec :

M3/ IPC : Demande d'encaisses réelles ;

IPC : Indice des prix à la consommation ;

Y : PIB réel ;

R : Taux d'intérêt interbancaire.

5.1.1. Méthodologie de l'étude

L'analyse de la stationnarité représente l'étape 1 avant d'estimer le modèle, elle consiste à vérifier l'ordre d'intégration des variables utilisées. Il existe différents tests qui vérifient le caractère stationnaire ou non des séries temporelles : test de Dickey Fuller (1979) Augmenté (ADF), test de Phillippe-Perron (PP), test de KPSS.

Dans ce cadre, nous allons présenter en premier lieu, les tests de stationnarité ADF et PP.

Tests de stationnarité ADF et PP

Tableau N°1 : Résultats des tests de stationnarité ADF et PP

Variable	ADF (% 5)		Phillips-Perron (% 5)		Ordre d'intégration
	Niveau	1 ^{ère} différence	Niveau	1 ^{ère} différence	
$\frac{M3}{IPC}$	-4.632272 (-3.052169)	-2.396975 (-1.964418)	-3.558223 (-3.012363)	-1.847579 (-1.959071)	I (0)
IPC	-5.613568 (-3.644963)	-8.879017 (-3.658446)	-5.617183 (-3.644963)	-20.04645 (-3.658446)	I (0)
Y	-1.013876 (-3.710482)	-8.627387 (-3.710482)	-1.438375 (-1.958088)	-12.97113 (-1.959071)	I (1)
R	-2.565056 (-1.958088)	-4.465782 (-1.959071)	-2.411711 (-1.958088)	-4.509355 (-1.959071)	I (0)

Les chiffres du tableau sont des valeurs t statistiques, et les valeurs critiques sont indiquées entre parenthèses. Le niveau de signification est de 5 % (c'est-à-dire 0,05)

Source : Elaboré via logiciel EViews

D'après le tableau N°1, nous constatons que la variable (Y) est intégrée d'ordre un [I(1)], c'est à dire ceci montre que cette variable est stationnaire en premières différences. Alors que, les autres variables restante (M3 ; IPC et R), sont stationnaires en niveau, autrement dit, elles sont intégrées d'ordre zéro [I(0)].

Nous constatons, qu'aucune série statistique n'est intégrée d'ordre deux [I(2)] ce qui est primordiale pour l'application de la technique ARDL.

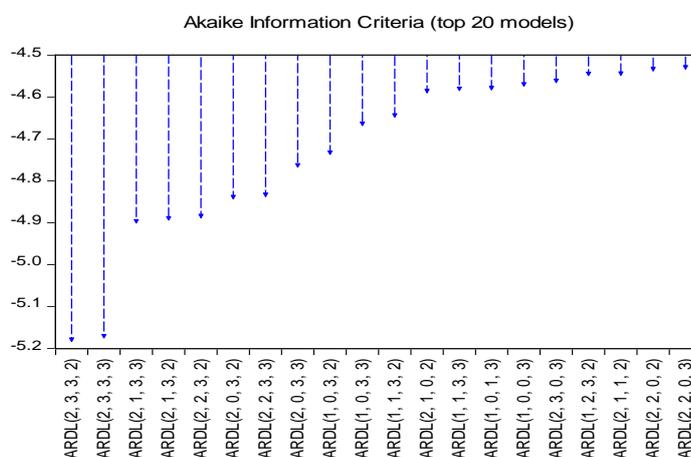
5.1.2. Résultat et discussion

Critère AIC et Tests de diagnostics

Le modèle Auto-Régressive Distributed Lag (ARDL), en français est le modèle Autorégressif à Retard échelonné ou distribué, qui a été élaboré par Pesaran et al. (2001), qui consiste à analyser la relation qui existe entre les variables à court terme et à long terme.

Critère d'information Akaike (AIC)

Figure N°3 : Critère d'information Akaike (AIC)



Source : Elaboré via logiciel EViews

Pour choisir le modèle ARDL optimal, nous allons utiliser le critère d'information d'Akaike (AIC) (Figure N° 3). Après avoir estimé 20 modèles, nous concluons que la valeur la plus petite du critère d'information Akaike (AIC) sélectionne le nombre de retard suivant :

ARDL (2, 3, 3, 2)

Tests de diagnostic des résidus

Dans ce qui suit nous allons présenter les tests de diagnostics. C'est l'étape de la validation statistique du modèle. Dans cette étape, l'objectif est de tester cette validité via les tests de diagnostic suivants : test d'autocorrélation des erreurs, test d'hétéroscédasticité des erreurs, et test de stabilité de modèle.

Tableau N° 2 : Tests de diagnostic des résidus

Hypothèse du test	Tests	Résultat
	R²	0.999499
	R² ajusté	0.998196
	F-statistic	767.1751 (0.000)*
Autocorrélation	DW	2.343009
	Breusch-Godfrey (LM)	0.715243 (0.5572)*
Hétéroscédasticité	ARCH	0.965254 (0.3405)*

Note : *dénote une significativité au seuil de 5%

Source : Elaboré via logiciel EViews

D'après les résultats présentés dans le tableau N° 2, nous constatons que le modèle est de bonne qualité puisque les valeurs statistiques de R et R² ajusté dépassent les 99% ; c'est-à-dire que les variables explicatives ont bien une influence sur la variable dépendante.

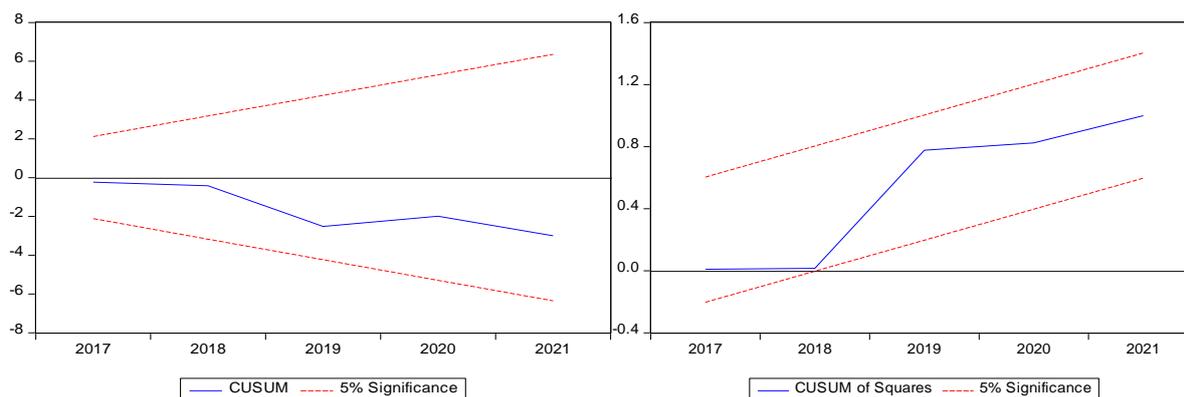
Par ailleurs, au regard des tests statistiques qui aident à diagnostiquer et à bien analyser le modèle ARDL estimé, à savoir le test de corrélation sérielle De Breusch-Godfrey (LM) et Durbin-Watson (DW), ils confirment l'existence de corrélation sérielle, si la probabilité associée à la statistique F-LM est supérieure à 0.05. Ce qui veut dire l'absence d'autocorrélation. En effet, ceci est vérifié dans notre cas, car la probabilité associée à la statistique F-LM est supérieures à 5%.

Ainsi que pour le test de détection de l'hétéroscédasticité ARCH, la probabilité est supposée être supérieure à 0.05 pour parler d'absence d'hétéroscédasticité. En effet, dans notre cas, la probabilité est supérieure à 5%, donc il s'agit d'absence de ce phénomène.

Test de CUSUM et CUSUM carré

Pour tester la stabilité du modèle empirique, le test de CUSUM of Squares (carré) qui est fondé sur la somme cumulée du carré des résidus récurrents est l'outil le plus utile avec une hypothèse nulle de stabilité de la relation, entre les deux bornes de l'intervalle. Tout en appliquant ce test sur le logiciel statistique Eviews, ci-dessous le résultat obtenu :

Figure 4 : Tests CUSUM et CUSUM carré



Source : Elaboré via logiciel EViews

D'après les résultats des tests CUSUM (Figure 4), nous constatons que la variable dépendante du modèle estimé est stable dans la période étudiée dans le cadre de cette étude, car son évolution reste à l'intérieur de l'intervalle de confiance.

Test de co-intégration aux bornes

Ce test statistique confirme l'existence d'une relation de co-intégration entre les variables, ce qui nous donne la possibilité d'estimer les impacts à long terme et à court terme des variables explicatives sur la variable dépendante. Cependant la statistique du test calculé, soit la valeur de Fisher sera comparée aux valeurs critiques, comme suit :

- $F \text{ de Fisher} < \text{Borne inférieure (BI)}$: Co-intégration n'existe pas ;
- $F \text{ de Fisher} > \text{Borne supérieure (BS)}$: Co-intégration existe ;
- $\text{Borne inférieure} < F \text{ de Fisher} < \text{Borne supérieure}$: Pas de co-intégration.

Tableau 3 : Résultats du test de co-intégration aux bornes de Pesaran et al. (2001)

F-statistique calculée	6.973051	
Seuil critique	Borne inférieure	Borne supérieure
10%	2.37	3.2
5%	2.79	3.67
2.5%	3.15	4.08
1%	3.65	4.66

Source : Elaboré via logiciel EViews

D'après le tableau 3, les résultats de ce test de co-intégration aux bornes ci-dessus, montrent que la statistique de Fisher (6.97), est supérieure à la borne supérieure pour les différents seuils critiques de significativités (10%; 5%; 2.5% et 1%), donc, nous rejetons l'hypothèse (H_0) d'absence de relation d'équilibre de long terme, et en acceptant l'hypothèse (H_1) d'existence d'une relation d'équilibre de long terme entre les différentes variables du modèle empirique.

5.2. Estimation des élasticités et discussions

Tableau 4 : Résultats d'estimation des élasticités de la dynamique du court terme

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob
D(LOGM3(-1))	0.573526	0.055727	10.29180	0.0001*
D(LOGIPC)	-0.029836	0.006307	-4.730451	0.0052*
D(LOGIPC(-1))	0.031997	0.007645	4.185520	0.0086*
D(LOGIPC(-2))	0.016468	0.005616	2.932063	0.0326**
D(LOGPIB)	-0.011633	0.005216	-2.230298	0.0761***
D(LOGPIB(-1))	-0.076100	0.012226	-6.224603	0.0016*
D(LOGPIB(-2))	-0.043859	0.008915	-4.919582	0.0044*
D(LOGR)	0.164689	0.039116	4.210329	0.0084*
D(LOGR(-1))	0.150611	0.033041	4.558368	0.0061*
CointEq(-1)	-0.073707	0.009304	-7.921960	0.0005*

Note : * ; ** et *** dénote une signification au seuil de 1% ; 5% et 10%

Source : Elaboré via logiciel EViews

Tout d'abord, comme le montre le tableau 4, le coefficient de correction d'erreur est égal à (-0.0737). Ce coefficient d'ajustement ou force de rappel est négatif et est compris entre zéro et un en valeur absolue. De plus, il est statistiquement significatif car sa probabilité (P-value = 0.0000) est nul, ce qui garantit un mécanisme de correction d'erreur et donc l'existence d'une relation d'équilibre de long terme (co-intégration) entre les variables.

A court terme, nous trouvons que l'élasticité du PIB est égale à (-0.0438). Ce résultat est négatif et significatif au seuil de 1%, ce qui signifie qu'une augmentation de 1% de cette variable explicative provoquera une baisse de 0.043% de la demande d'encaisses réelles.

L'élasticité de la variable R est égale à 0.1506. Ce résultat est positif, et significatif au seuil de 1%, ce qui signifie qu'une hausse de 1% de cette variable explicative entraînera une augmentation de 0.15% de la variable dépendante étudiée.

Ainsi, l'élasticité de IPC est positive 0.0164 et significative au seuil de 5%. Ce résultat signifie que l'effet de la variable IPC sur la demande d'encaisses réelles est positif, c'est-à-dire, une hausse de 1% de cette variable explicative engendrera une hausse de 0.016% de la variable dépendante estimée.

Tableau 5 : Résultats d'estimation des élasticités de la dynamique du long terme

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob
LOGIPC	-1.215439	0.639098	-1.901803	0.1156
LOGPIB	0.924498	1.147134	0.805919	0.4569
LOGR	-1.751016	1.524050	-1.148923	0.0326**
C	28.82433	0.547185	52.67747	0.0000*

Note : * ,** et *** dénote une signification au seuil de 1% ; 5% et 10%

Source : Elaboré via logiciel EViews

A long terme suite au tableau 5, nous constatons que les élasticités estimées ne sont pas significatives, sauf la variable R et la constante (C), qui sont significatives respectivement aux seuils de 5% et 1%.

En effet, le coefficient de la variable explicative IPC est égal à (-1.2154). Ce résultat est négatif et confirme qu'une hausse de 1% de la variable IPC provoquera une diminution de 1.21% de la variable dépendante qui est la demande d'encaisse réelle.

Cependant, l'élasticité de la variable explicative PIB estimée est égale à 0.9244. Ce résultat est positif, ce qui signifie que l'effet de PIB sur la variable dépendante est positif.

Enfin, concernant la variable R, nous trouvons que cette élasticité est négative (-1.7510). Ce signe obtenu signifie qu'une hausse de cette variable entrainera une réduction de la demande d'encaisses réelles de 1.7510%.

CONCLUSION

La banque centrale, et afin de contrôler l'inflation, peut agir à travers deux leviers : à savoir, le taux directeur ou la quantité de monnaie qu'elle émet dans l'économie. Cependant, la banque centrale ne peut pas utiliser ces deux instruments en même temps, ainsi que tout changement du taux d'intérêt entraînera un changement de la quantité de monnaie, et vice versa.

La stratégie de la Banque Centrale du Maroc est basée sur des objectifs monétaires sous l'hypothèse d'une demande de monnaie stable et d'une évolution stable de sa vitesse de circulation. Cependant, ces deux hypothèses ne sont plus testées dans le cas du Maroc, vue l'instabilité la demande de monnaie et la vitesse de circulation de la monnaie, en raison du processus accéléré de réforme financière et d'innovation.

L'objectif de cet article était d'examiner l'effet de l'inflation sur la demande de monnaie et par conséquent l'efficacité de la politique monétaire au Maroc pour la période 2000 à 2021. A l'aide de La méthode ARDL est combinée avec les tests CUSUM et CUSUMQ. Les résultats montrent que M3 est co-intégré avec le PIB, l'inflation et les taux d'intérêt. Les évaluations

estimées de la stabilité du modèle et les relations à long terme sont quelque peu stables, en particulier avec le test CUSUM, mais pas avec le test CUSUMQ.

Un résultat important de ces travaux est que l'inflation a un impact négatif sur la demande de monnaie à court et à long terme. Cependant, l'élasticité à court terme est supérieure à l'élasticité à long terme. Le facteur de correction d'erreur montre que plus de 90 % des écarts de court terme de chaque trimestre sont absorbés par le long terme. Les résultats obtenus confirment qu'une hausse de 1% de la variable IPC provoquera une diminution de 1.21% de la variable dépendante qui est la demande d'encaisse réelle. Cependant, l'élasticité de la variable explicative PIB estimée est égale à 0.9244. Ce résultat est positif, ce qui signifie que l'effet de PIB sur la variable dépendante est positif. Enfin, concernant la variable R, nous avons trouvé que cette élasticité est négative (-1.7510). Ce signe obtenu signifie qu'une hausse du taux directeur entraînera une réduction de la demande d'encaisses réelles de 1.7510%.

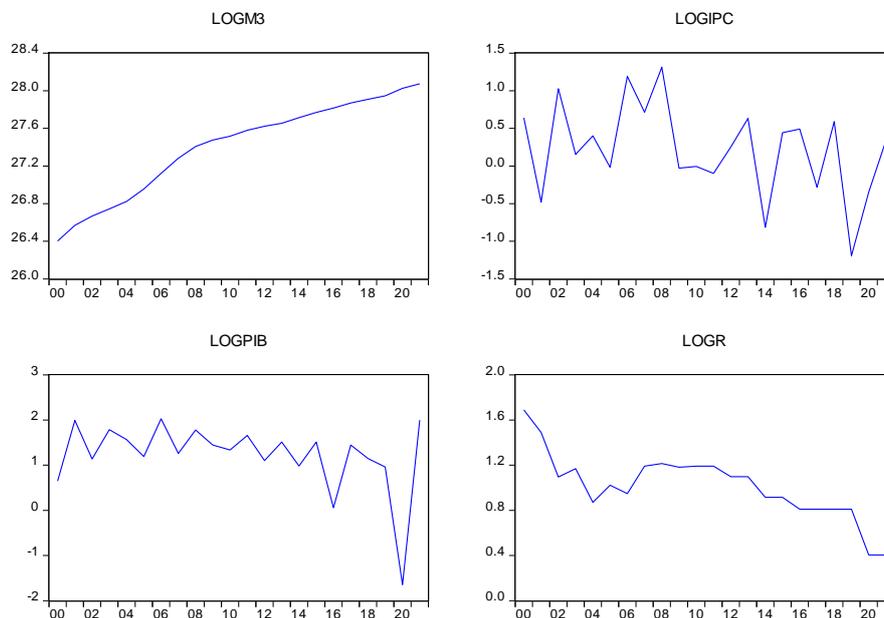
Les autorités monétaires doivent donc s'éloigner de la logique monétariste étroite et adopter une nouvelle approche qui soutient explicitement le ciblage de l'inflation comme objectif ultime, tout en se référant à la multitude d'indicateurs qui peuvent guider les banques centrales dans l'exécution de leurs politiques monétaires.

Comme perspectives de la recherche nous pouvons aussi analyser dans deux autres directions complémentaires :

- ☞ Une introduction d'un modèle plus large en utilisant d'autres variables.
- ☞ Une étude comparative entre les pays voisins (Algérie, Tunisie,...).

Quelques annexes :

Annexe 1 : Représentation graphique des variables



Annexe 2 : Estimation de la dynamique à court terme

Conditional Error Correction Regression				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGM3(-1))	0.573526	0.055727	10.29180	0.0001
D(LOGIPC)	-0.029836	0.006307	-4.730451	0.0052
D(LOGIPC(-1))	0.031997	0.007645	4.185520	0.0086
D(LOGIPC(-2))	0.016468	0.005616	2.932063	0.0326
D(LOGPIB)	-0.011633	0.005216	-2.230298	0.0761
D(LOGPIB(-1))	-0.076100	0.012226	-6.224603	0.0016
D(LOGPIB(-2))	-0.043859	0.008915	-4.919582	0.0044
D(LOGR)	0.164689	0.039116	4.210329	0.0084
D(LOGR(-1))	0.150611	0.033041	4.558368	0.0061
CointEq(-1)*	-0.073707	0.009304	-7.921960	0.0005

Annexe 3 : Estimation de la dynamique à long terme

Levels Equation Case 2 : Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGIPC	-1.215439	0.639098	-1.901803	0.1156
LOGPIB	0.924498	1.147134	0.805919	0.4569
LOGR	-1.751016	1.524050	-1.148923	0.0326
C	28.82433	0.547185	52.67747	0.0000

$$EC = LOGM3 - (-1.2154*LOGIPC + 0.9245*LOGPIB - 1.7510*LOGR + 28.8243)$$

Bibliographie

- Albertin, S. (2004). *Lexique d'Economie*. Paris : 8ème Edition.
- Bailey, E.S. (2000). *Economie monétaire et financière*. Paris: Edition Bréal.
- Bernanke, & MISHKIN, F. (2013), « *Monnaie, Banque et marché financiers* », 10e édition. Paris, p : 696.
- Bordes, C. (2007). *La Politique monétaire, collection repère*,. édition la découverte.
- Choi K., Jung Ch., & Shalhora W. (2003). Macroeconomics effect of inflation targeting policy in New Zealand,. *Economic Bulletin*, 5, 17,, 1-6.
- Da Silva M.E.A, & Portugal M. (2002). Inflation targeting in Brazil : An empirical Evaluation,. *Revista de Economia*, 9, 2,, pp. 85-122.
- Diatkine. (1996). "*Institutions et Mécanismes monétaires*". Paris: Armand colin, pp : 121-138.
- Driss DAOUI , & Hamid DAAL. (Septembre 2018). « Règle de Taylor et conduite de la politique monétaire Marocaine ». *Revue CCA, Numéro 6*, Page : 239.
- El Abdaimi, M. (2001). *Maroc pays Emergent ? Bilan et Perspectives d'une Transition Financière*. Casablanca: Ed. Imprimerie El Jadida.
- Joël JALLADEAU. (1998). « *Introduction à la macroéconomie* ». Paris: 2ème édition, De Boeck & Larcier s.a.
- Kydland, F. E., & Prescott, E. C. (1977). Rules rather than discretion: The inconsistency of optimal plans. *Journal of political economy*, 85(3),, 473-491.
- Levin A.T., Natalucci F.M., & Piger J.M. (2004). The macroeconomic effects of inflation targeting, Federal Reserve Bank of St. *Louis Review*, 86, 4,, 51-80.
- Levin, A. T., Natalucci, F. M., & Piger, J. M. (2004). The macroeconomic effects of inflation targeting. *Review-Federal Reserve Bank of Saint Louis*, 86(4),, 51-8.
- Marshall, A. (1923). Money, credit & commerce London : Macmillan & Co . *The Economic Journal*, Vol. 33, No. 130, p : 198.
- Moudine, C., & El Khattab, Y. (2013). Demande de monnaie au Maroc : étude de stabilité et implications sur l'efficacité de la politique monétaire. *Arab Banking Review* , Vol. 1, No. Third Quarter (September 2013).
- OUMARI, L., & EL MAHI, T. (2022). Les instruments de la politique monétaire et la stabilité des prix. International. *Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics*, 3(3-2),, 349-363.
- Pesaran M.H., Shin Y., & Smith R.J. (2001). "Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships",. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3),, 289-326.