

Université Abderrahmane Mira Bejaia
Faculté des Sciences économiques, commerciales et des sciences de gestion
Département des sciences économiques



Mémoire de fin de cycle

En vue de l'obtention du diplôme de Master en science économiques

Option : *Economie quantitative.*

Thème :

***L'impact de la politique monétaire sur
l'inflation en Algérie. (1990-2020)***

Réalisé par :

M^{elle} DEBBOU Hanane

Encadré par :

Dr : KEBICHE Hicham

Année universitaire : 2021/2022

Remerciements

Au terme de ce travail je tenais à remercier Dieu, le tout puissant de m'avoir donné la foi et de m'avoir permis d'arriver là.

Je remercie toutes les personnes qui ont contribué à m'aider de toutes les manières possibles.

Dédicace

J'aimerais dédicacer ce mémoire de fin d'étude, à ma famille, et proches qui ont contribué à ma motivation continue.

Je dédicace ce mémoire à ma mère qui est si cher à mes yeux qui a apporté tellement d'amour et d'encouragement, ainsi que mes frères, et sœurs.

A mon encadreur **KEBICHE Hicham** qui ma soutenue dans les moments de difficultés, et ma aider à enrichir mon mémoire.

A mon ami **Kamel**.

Et surtout à mon père qui est aux cieus, ce mémoire est pour toi, et j'espère que tu es fier de moi.

Liste d'abréviations

BC : Banque centrale.

PIB : produit intérieure brut.

RO : Réserve obligatoire.

FRU : Fédérale des Etats-Unis.

LMC : La lois relative a la monnaie et le crédit.

CMC : Conseil de la monnaie et de crédit.

PMNC : Politique monétaire non conventionnelle.

PAS : Période d'ajustements structurelle.

IPC : Indice des prix à la consommation.

KPSS : Teste de Kwaitkowki-philips-Schimidt_Shim

M2 : Masse monétaire

INF : Inflation.

TXCH : Taux de change.

CNR : Caisse National divertissement.

CNAS : Caisse Nationale des assurances sociales.

ARDL : Autorégressifs à retard échelonnés.

Liste des figures

Figure n°1.1 : Le carré magique de NicholasKaldor.....	09
Figure N°1.2 : Politique monétaire expansive.....	11
Figure N°1.3 : Politique monétaire restrictive.....	12
Figure N°3.1 : Corrélogramme de la série log(MM).....	62
Figure N°3.2 : Corrélogramme de la série log (INF).....	69
Figure N°3.3 : Corrélogramme de la série log (TXCH).....	71
Figure N° 3.4 : corrélogramme de la série log (PIB).....	73
Figure N°3.5 : Détermination le nombre de retard.....	75
Figure N° 3.6 : Teste de normalité des résidus.....	79
Figure N°3.7 : Test de stabilité (cusum).....	80
Figure N°3.8 : Test cusum squares.....	81

Liste des tableaux

Tableau N°2.1 : Les formes de la monnaie.....	33
Tableau N°2.2 : Les préférences pour la liquidité.....	37
Tableau N°2.3 : Evolution comparative de la masse monétaire M2 et du PIB réel,.....	39
Tableau N°2.4 : L'évolution du taux d'accroissement de M2 et du PIB en (%) en 94 à98.....	40
Tableau N°2.5 : Évolution de la masse monétaire par rapport au PIB en (%).....	41
Tableau N°2.6 : Évolution de la masse monétaire.....	42
Tableau N°2.7 : L'évolution du taux d'inflation, 1989-1993, en (%)	53
Tableau N°2.8 : L'évolution du taux d'inflation, 1994-1998, en (%)	54
Tableau N°2.9 : L'évolution du taux d'inflation en Algérie durant la période 2000-2013en (%)	54
Tableau N°2.10 : Evolution du taux d'inflation en Algérie durant la période 2014-2020 en (%).....	55
Tableau N°3.1 : Résultat des critères d'Akaike et Schwarz de la série log MM.....	68
Tableau N°3.2 : Teste de racine unitaire sur la série log MM.....	68
Tableau N°3.3 : Résultat des critères d'Akaike et Schwarz de la série log INF.....	70
Tableau N°3.4 : Test de racine unitaire sur la série log INF.....	70
Tableau N°3.5 : Résultat des critères d'Akaike et Schwarz de la série log TXCH.....	71
Tableau N°3.6 : Test de racine unitaire pour la série log TXCH.....	72
Tableau N°3.7 : Résultat des critères d'Akaike et Schwarz de la série log PIB.....	73
Tableau N°3.8 : : Test de racine unitaire pour la série log PIB.....	74
Tableau N°3.9 : Estimation de modèle ARDL.....	76
Tableau N°3.10 : Test de f-bounds.....	76
Tableau N°3.11 : Estimation de relation à long terme de modelé ARDL	77
Tableau N°3.12 : Estimation de relation à court terme de model ARDL.....	78
Tableau N°3.13 Test d'autocorrélation des erreurs (LM-TEST).....	79
Tableau N° 3.14 : Test d'hétéroscédasticité.....	80

Sommaire

Sommaire

Remerciements

Dédicace

Liste d'abréviations

Liste des figures

Liste des tableaux

Introduction générale..... 1

Chapitre I: Des généralités sur la politique économique

Section 01 : la politique économique 4

Section 02 : la politique monétaire et son conduit en Algérie durant la période (1990-2010) 10

Chapitre II: Des généralités sur l'inflation et la masse monétaire

Section 01 : la masse monétaire et sa conduite en Algérie durant la période (1990-2019) 30

Section 02 : généralité sur l'inflation et son évolution en Algérie pendant (1990-2019) 42

Chapitre III: Analyse des déterminants de l'inflation en Algérie

Section 01 : Modélisation d'une série temporelle 56

Section 02 : Analyses descriptives des variables 67

Conclusion générale 83

Bibliographie

Bibliographie

Annexes

Résumé

Introduction générale

L'inflation est le phénomène économique le plus complexe de notre temps, qui touche à des degrés divers le monde entier, interprétée comme une hausse générale du niveau des prix, connu est devenu la principale variable affectant la vie économique publique ou privée. La maîtrise de ce phénomène constitue l'objectif primordial de la politique économique de plusieurs pays. Car, la stabilité des prix est sensée créer un meilleur environnement pour le développement de l'activité économique.

Le phénomène inflationniste en Algérie remonte à la fin des années soixante-dix début des années quatre-vingts, Avant cette date l'inflation y était caractérisée par un niveau stable des prix des biens et services, ce qui a permis la stabilité de pouvoir d'achat de la population grâce à l'adoption d'un modèle de développement de type socialiste axé sur la planification centralisée, où les prix étaient fixés par l'Etat.

Les banques centrales de nombreux pays retiennent des objectifs d'inflation (stabilité des prix) pour guider leurs politiques monétaires, elles adoptent une théorie à la base de leurs objectifs, la théorie quantitative de la monnaie, qui dit que, c'est à travers le contrôle de la masse monétaire que les prix peuvent être contrôlés. Les banques centrales adoptent deux approches différentes pour la conduite de leurs politiques monétaire, certaines utilisent des politiques expansives d'autre utilisent des politiques restrictives.

La politique monétaire en Algérie, instituée en 1990 suite à la loi 90-10 relative à la monnaie et au crédit, Partant de la phase de gestion centralisée, qui est caractérisée par l'intervention successive du gouvernement dans l'organisation du système bancaire et dans la mise en œuvre de la politique monétaire, passant par la phase des réformes économiques, qui vont mettre fin à la soumission du pouvoir monétaire au pouvoir publique, et enfin à la phase de l'économie de marché. Durant cette période, la conduite de la politique monétaire est axée sur la fixation d'objectif monétaire à atteindre, notamment en matière d'évolution des agrégats monétaire.

A travers les rapports annuels qu'elle publie, la Banque d'Algérie affirme que le contrôle qu'elle réussit à exercer sur la croissance de la masse monétaire lui a permis de contenir la croissance des prix ou mieux encore de maintenir le rythme de croissance de leur niveau moyen, ou général, aux environs de celui de l'inflation ciblée.

La problématique

Les pays, mènent concomitamment les politiques économiques conjoncturelles et structurelles dans le cadre d'une politique économique générale unique, il est alors indispensable de détecter les liens qui peuvent exister entre la masse monétaire et l'inflation, et dans le but de s'assurer de la cohérence dans la réalisation des objectifs de ces deux instruments. Il s'agit de vérifier si les mesures de la politique monétaire affectent l'inflation. Plus précisément nous essayerons de mesurer l'effet d'une variation de la masse monétaire sur le taux d'inflation en Algérie.

La question principale de mon travail est la suivante : quel est l'effet de l'évolution de la masse monétaire sur l'évolution du niveau général des prix en Algérie ?

Dans le sillage de cette question, bien des interrogations s'imposent :

- Qu'est-ce que la politique économique en générale, et comment la politique monétaire c'est dérouler en Algérie ?
- Quel est l'impact de la masse monétaire sur l'inflation en Algérie ?
- Cette impact s'exerce t'il-à court ou long terme ?

Hypothèses

Pour la bonne conduite de mon travail je vais mettre deux hypothèses :

H1 : il existe une relation positive entre la masse monétaire et l'inflation.

H2 : L'inflation en Algérie n'ai pas seulement causé par des facteurs monétaires mais aussi par des facteurs réels.

Démarche méthodologique

Pour bien réaliser mon travail, je vais suivre deux démarches, la première consiste une étude théorique sur la politique économique en générale, et la conduite de la politique monétaire en Algérie, des généralités sur la masse monétaires et l'inflation est leur évolution dans ce dernier qui repose sur des recherches documentaire (ouvrage, article, site internet revues économique ayant le rapport avec le sujet traité). La deuxième démarche c'est l'étude empirique qui mettra en exergue les déférentes indicateurs présentés théoriquement sur logiciel Eviews.

Plan de travail :

Mon travail sera articulé de trois chapitre, le premier chapitre consiste a présenté des généralités sur la politique économique. Le deuxième chapitre sur des généralité sur la masse monétaire et l'inflation. Troisième chapitre je vais me concentrer sur un modèle économétrique pour mesurer l'impact de la politique monétaire sur l'inflation en Algérie (1990-2020).

Chapitre I

Des généralités sur la politique économique

Introduction du chapitre 01

De nos jours, le fonctionnement naturel et spontané du marché ne permet plus d'aboutir à une situation d'équilibre satisfaisante. L'intervention de l'État devient dès lors nécessaire afin de réguler l'économie et de maintenir une situation favorable, il élabore pour cela des politiques économiques qui se subdivise en deux grands types, selon le but poursuivi, qui sont essentiellement la politique structurelle et conjoncturelle.

La politique monétaire est une politique conjoncturelle qui s'inscrit dans le cadre de la politique économique générale. Avec la politique budgétaire, la politique monétaire est l'un des principaux instruments dont dispose les responsables économiques de chaque pays pour atteindre leurs objectifs en matière de stabilité des prix, croissance économique et réduction du chômage. En tant que responsables monétaire, les Banques Centrales doivent assurer le bon déroulement des opérations bancaires, ainsi que gérer et maîtriser la stabilité de la monnaie et des prix à travers la mise en place d'une politique monétaire adéquate. La mise en place de cette politique permet de réaliser des objectifs bien définis au préalable, dont il est difficile de les atteindre directement, donc ils préfèrent passer par des objectifs intermédiaires plus faciles à maîtriser et à contrôler.

Dans ce présent chapitre ? Mon travail subdivisé sur deux sections, la première présente des généralités sur la politique économique, ses instruments et ses objectifs.

Dans la seconde section, je tenterais de parler d'une manière générale sur la politique monétaire, ces types, les objectifs et leur différents instruments. Ce ci vas me servir de guide afin de mieux décrypter le sens de différentes politiques menées en Algérie depuis 1990 jusqu'à-a 2019.

Section 01 : la politique économique

Tous les acteurs économiques participent à la conduite de l'activité économique surtout au maintien de l'équilibre. Lorsque celui-ci n'a pas réaliser, L'Etat est amené à intervenir. Il mène alors ce que l'on nomme une politique économique dont la nature est spécifique, qui vise à réaliser certains objectifs en recourant à des instruments appropriés.

1. Définition :

La politique économique est l'ensemble des moyens mis en œuvre par l'Etat pour atteindre les objectifs qu'il s'est fixé dans le but d'améliorer la situation économique générale

du pays" (GREFF) Cette politique définit les dispositions prises par l'État pour l'affectation des ressources, réguler la conjoncture, et redistribuer le revenu national

2. Les instruments de la politique économique :

2.1 La politique structurelle :

2.1.1 Définition :

La politique structurelle est l'ensemble des mesures de la politique économique visant à agir sur l'économie à long terme, dont l'objectif est de transformer en profondeur les structures et les fondamentaux de l'économie et de développer la compétitivité d'un pays. Sa finalité est souvent d'accroître la croissance potentielle de ce dernier, ainsi que la réalisation d'objectifs microéconomiques.

2.1.2 Les principales politiques structurelles :

Les États disposent de plusieurs leviers d'action pour mettre en œuvre leurs politiques structurelles, en distinguant quelque une :

- La politique industrielle ;
- La politique agricole ;
- La politique de concurrence ;
- Les politiques sociales ;
- ...etc.

2.1.2.1 La politique industrielle :

La politique industrielle est un ensemble des mesures explicites et sélectives (avec ou sans dimension financière), prises par la puissance publique pour agir sur les structures et les comportements industriels nationaux ou s'exerçant sur le territoire national, en vue d'améliorer les performances industrielles, localisées et / ou générales. Cette politique ne se limite pas à des actions à sens unique ; elle suppose un mouvement interactif dissymétrique entre la puissance publique et les partenaires des activités de production (R. ARENA et L. BENZONI et J. DE BANDT et P.M. ROMANIE, 1998)

2.1.2.2 La politique agricole :

Une politique agricole se compose d'un ensemble de mesures d'interventions publiques qui portent sur la production agricole nationale ou sur les importations et exportations de produits agricoles. Elle se caractérise généralement par « un ensemble de mesures réglementaires, dispositifs structurels, moyens financiers et humains interdépendants, mis en œuvre par la puissance publique pour contribuer à la progression du secteur agricole » (Les politiques agricoles concernent les actions que mène directement l'Etat au niveau de ses structures centralisées, ou au niveau des échelons décentralisées, mais aussi les actions visant à orienter le comportement des acteurs privés.

2.1.2.3 La politique de la concurrence :

La politique de la concurrence recense l'ensemble des mesures et des lois visant à contrôler ou modifier les conditions de la concurrence sur le marché, c'est-à-dire la façon dont s'opère la conformation entre les offreurs et demandeurs, mais aussi entre les offreurs eux-mêmes. (<https://www.kartable.fr/ressources/ses/cours/quel-est-le-role-de-la-politique-de-la-concurrence/10977>., s.d.)

2.1.2.4 Les politiques sociales

Les politiques sociales sont une invention nécessaire pour rendre gouvernable une société organisée autour de principes de solidarité ; elles constituent un ensemble d'actions mises en œuvre progressivement par les pouvoirs publics pour parvenir à transformer les conditions de vie d'abord des ouvriers puis des salariés et éviter les explosions sociales, la désagrégation des liens sociaux. (http://www.fileane.com/eleusgate/atelier3/global_politiques_sociales.htm., s.d.)

2.2 La politique de change :

« La politique de change est une composante de la politique économique qui vise à déterminer ou à influencer le taux de change de la monnaie nationale dans le but d'atteindre les objectifs déterminés du car ré magique. Donc nous pouvons dire que La politique de change constitue un élément pivot des objectifs économiques et financiers des autorités monétaires, des pouvoirs publics et du Fonds Monétaire International, elle représente l'ensemble des interventions des autorités monétaire sur le niveau du taux de change de la monnaie. »

2.3 La politique conjoncturelle :**2.3.1 Définitions**

"la politique conjoncturelle est l'ensemble des actions des pouvoirs publics destinées à régulariser l'évolution globale de l'économie" (M.Cabannes, 1998)

La politique conjoncturelle est l'ensemble des mesures de politique économique visant à agir sur l'économie à court terme. C'est une étude macroéconomique qui a pour but de stabiliser l'activité économique en soutenant la demande en cas de récession, ou en la freinant, en cas de l'inflation ou de déficit extérieur.

2.3.2 Les principales politiques conjoncturelles :

Les politiques conjoncturelles reposent sur l'utilisation de deux instruments : la politique budgétaire et la politique monétaires :

2.3.2.1 La politique budgétaire :

La politique budgétaire désigne l'ensemble des mesures mise en œuvre par le gouvernement pour agir sur l'économie du pays en utilisant son pouvoir de fixer les recettes de l'Etat et les priorités dans la répartition des dépenses publique.

2.3.2.2 La politique monétaire :

Selon DELAPLACE.M (M.Delaplace, 2003) la politique monétaire peut être définie comme « des actions mise en œuvre par les autorités monétaires (banque central BC) afin de procurer à l'économie la quantité de monnaie nécessaire à la poursuite de la croissance économique et la réalisation de plein-emploi tout en préservant la stabilité de la valeur de la monnaie au niveau interne (le niveau général des prix) et au niveau externe (le taux de change)».

3. Les objectifs de la politique économique :

L'objectif ultime de toutes politiques économiques est la réalisation de ce que n'appelle « le carré magique » de Nicholas Kaldor, à savoir : la croissance, la stabilité des prix, le plein emploi et l'équilibre extérieur.

3.1 La croissance

La croissance économique se manifeste par une augmentation significative et durable de la production des biens et services. Cette variation positive se mesure grâce à l'évolution annuelle de l'indicateur du produit intérieur brut (PIB). Elle est considérée comme étant un objectif primordial pour toute politique économique, que cela soit directement ou indirectement. La croissance du PIB suppose l'utilisation intensive des facteurs de production, ce qui entraîne une amélioration du revenu national. Or une augmentation du revenu permet de dégager une épargne qui à son tour assure le financement de l'investissement qui augmentera la production et par la même le revenu.

3.2 La stabilité des prix

L'objectif de stabilité des prix constitue une priorité essentielle pour les autorités monétaires. D'après PARENT « Aujourd'hui, on s'accorde à reconnaître que la politique monétaire a des objectifs recentrés autour de la stabilité monétaire : réduction de l'inflation et préservation de pouvoir d'achat de la monnaie »

La notion de stabilité des prix est intimement liée à la notion d'inflation. La recherche de la stabilité des prix est une préoccupation centrale dans toutes les économies et constitue d'ailleurs l'un des objectifs fondamentaux de toute politique macroéconomique. Pour cela, les autorités monétaires cherchent à maintenir une inflation stable, avec un taux faible, favorable à la croissance économique. Ce taux est considéré comme modéré ou raisonné, recherché par toute économie car favorable à la croissance économique. Il se situe pour la BCE autour de 3%, considérés comme insuffisants pour d'autres économistes tels que Paul Krugman, qui le voit aux environs de 5% car le maintien de la stabilité des prix en réduisant l'incertitude sur les décisions d'investissement et de consommation contribue également à réduire la volatilité de la production.

3.3 Le plein emploi

Le plein emploi est mesuré par le taux de chômage ; toutes les politiques économiques cherchent à atteindre le taux de chômage le plus faible, parce que le taux de chômage ne peut pas être nul. Il est considéré atteint lorsque le chômage n'intervient que pour des raisons telles que l'âge des travailleurs, leur état de santé ou de qualifications insuffisantes. On parle alors de

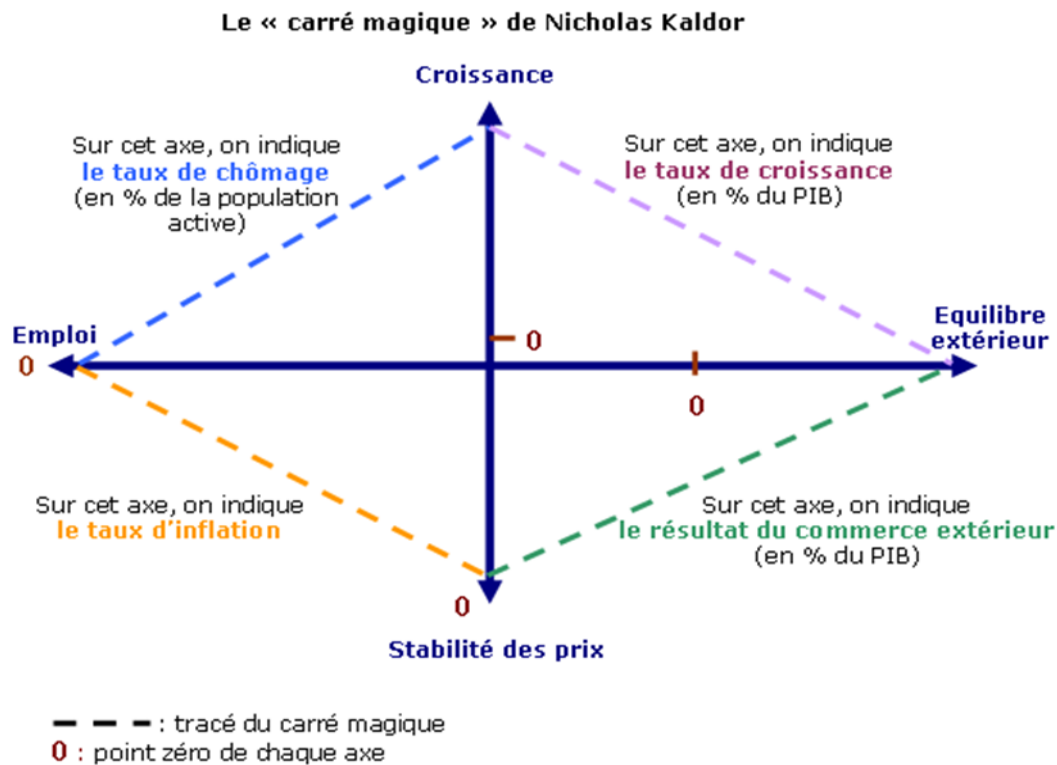
chômage frictionnel. Par conséquent, on considère que le plein emploi est atteint lorsque l'emploi assure l'égalité entre l'offre et la demande du travail.

3.4 L'équilibre extérieur

L'équilibre extérieur se traduit par l'équilibre de la balance des paiements. Pour cela, les autorités monétaires doivent maintenir un niveau satisfaisant des réserves de change, et encourager les exportations, qui détermineront un surplus de la balance des paiements global, ou du compte courant. Lorsque la balance des paiements est en déséquilibre, elle entraîne un épuisement des réserves de devise, ce qui exige des autorités monétaire la stabilisation des taux de change niveau satisfaisant des réserves de change, et encourager les exportations qui détermineront un surplus de la balance des paiements global ou du compte courant. Lorsque la balance des paiements est en déséquilibre, elle entraîne un épuisement des réserves de devise, ce qui exige des autorités monétaire la stabilisation des taux de change.

La représentation graphique de ces quatre objectifs : le « carré magique »

-Figure n°1 : Le carré magique de Nicholas Kaldor



Source : [https://www.maxicours.com/se/cours/les-objectifs-et-les-instruments-de-la-politique-economique.](https://www.maxicours.com/se/cours/les-objectifs-et-les-instruments-de-la-politique-economique)

A partir de ce carrée magique se dégagent deux relations importantes :

- La relation entre l'inflation et le chômage. Si le taux de chômage est faible, le taux d'inflation serait élevé et vice-versa.
- La relation entre la croissance économique et le chômage. Invariablement, plus la croissance est forte et plus le chômage baisse.

Section 02 : la politique monétaire et son conduit en Algérie durant la période (1990-2010)

1. La politique monétaire

Pour BAILLY.J-L la politique monétaire est « l'ensemble des actions développées par une BC et/ou un gouvernement pour influencer le niveau d'activité économique et maintenir la stabilité des prix grâce à la régulation de la quantité et du coût de la monnaie ».

En d'autres termes, la politique monétaire se définit comme étant un ensemble d'actions délibérées par les autorités monétaires dans le but de réguler la création monétaire et l'usage de la monnaie par les agents économiques.

2. Types de la politique monétaire

Le choix de la politique monétaire à adopter dépend des objectifs tracés par les autorités monétaires. En général, on distingue deux types de politique qui se définissent comme suit

2.1 La politique monétaire expansive

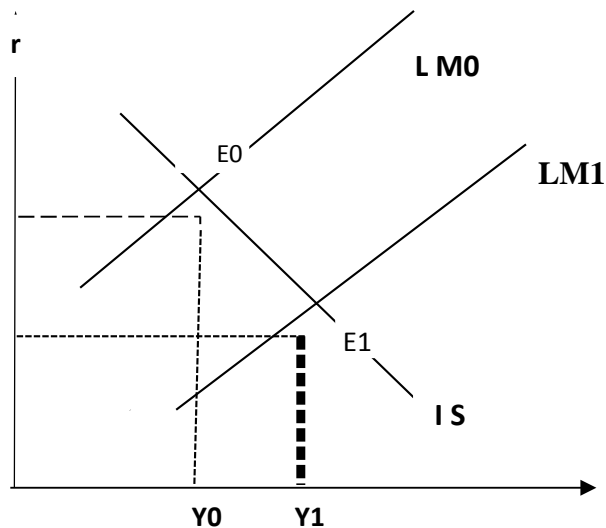
Lorsque l'économie d'un pays se trouve dans une situation de stagnation (récession et croissance du chômage), les autorités mènent une politique monétaire expansive afin de relancer l'économie, en réduisant le taux directeur ce qui fait baisser les taux d'intérêt et encourager l'investissement, cela stimule la production et la croissance de l'emploi.

Afin de comprendre l'impact d'une politique monétaire sur l'activité économique, il est souvent préférable de mentionner la courbe IS/LM qui représente l'équilibre sur le marché des biens et services (IS) et l'équilibre sur le marché monétaire (LM).

En général, si la BC décide d'augmenter l'offre de monnaie, cette augmentation implique que la courbe LM se déplace vers la droite. Passant de LM0 à LM1. Suite de la hausse de l'offre

de monnaie le taux d'intérêt diminue, ce qui provoque l'augmentation de la demande globale et l'accroissement de l'investissement, qui entraîne une hausse du produit global (Y_0) induit à un nouveau point d'équilibre (Y_1)

Figure N°2.1 : Politique monétaire expansive



Source : WAQUET. I et MONTOUSSE. M, « Macroéconomie », Ed Bréal, 2006, p30.

r : taux d'intérêt

Y : revenu global

E : équilibre global

OM : Offre de Monnaie

I : Investissement.

Concernant l'efficacité de la politique monétaire expansive, plusieurs débats ont eu lieu entre les différentes théories économiques. Selon les keynésiens, la hausse de l'offre de monnaie ne s'ensuit pas par une baisse des taux d'intérêts, car si on est proche d'une situation de trappe à la liquidité, l'élasticité de demande de monnaie aux taux d'intérêt est infinie. Alors il serait mieux pour les autorités d'adopter une politique budgétaire car elle a un effet direct sur la demande de bien et donc sur l'activité économique.

Pour les monétaristes, la politique monétaire de relance n'est efficace qu'à court terme car les agents économiques sont victimes d'illusion monétaire. Tandis que les salaires nominaux restent inchangés, les prix commencent à augmenter et les salaires réels baissent. A court terme cela favorise une création d'emploi et une embauche importante, le chômage

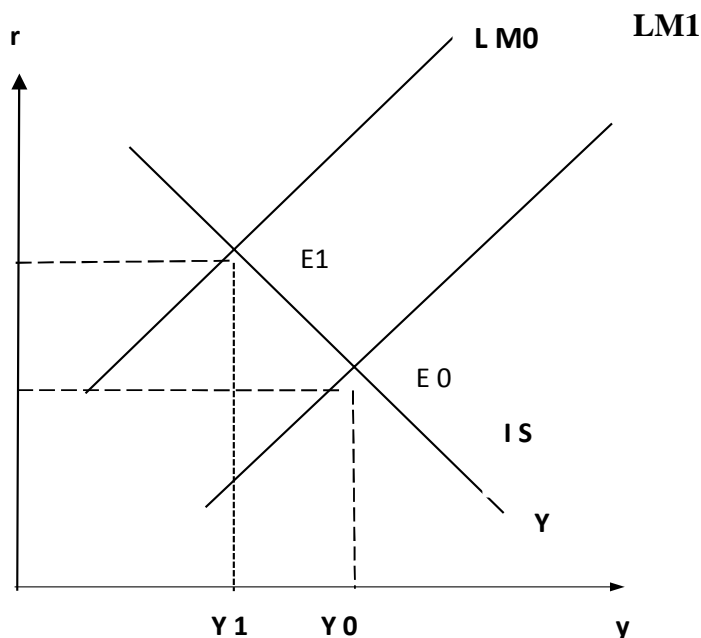
diminue. A long terme, les salaires nominaux s'ajustent au prix par une amélioration des anticipations, le salaire réel et l'emploi se trouvent au niveau initial.

2.1 La politique monétaire restrictive

Une politique monétaire restrictive est menée par la BC, lorsque la croissance économique devient insoutenable, et des pressions inflationnistes apparaissent. Dans ce cas, la BC augmente son taux de refinancement visant à restreindre la croissance de la masse monétaire en circulation. Par la suite, les banques commerciales, à leur tour, augmentent leur taux d'intérêt sur les prêts accordés.

Face à ce renchérissement du crédit, les agents économiques demandent moins de crédits. Les ménages et les entreprises diminuent leurs consommations et investissements, de sorte que la demande globale de biens et de services se réduit. Ce qui engendre un déplacement de la courbe LM vers la gauche en passant de LM0 à LM1

Figure N°2.2 : Politique monétaire restrictive.



Source : WAQUET. I et MONTOUSSE. M, « Macroéconomie », Ed Bréal, 2006, p30.

Ce type de politique monétaire est plus approprié à la théorie quantitative de la monnaie. On assigne souvent à ce type de politique monétaire l'objectif de la stabilité des prix. D'après la théorie quantitative, toute variation de la masse monétaire résulte en une variation du niveau moyen des prix. Ainsi, la variation à la hausse de la masse monétaire au-delà d'un certain seuil,

peut engendrer une hausse des prix et donc de l'inflation. Pour maintenir la stabilité des prix, les autorités monétaires doivent limiter la création monétaire.

3. Les objectifs de la politique monétaire

La politique monétaire vise à agir sur les grandeurs économiques, appelée l'objectif final le carré magique de Nicholas Kaldor ». Pour l'atteindre, la BC agit sur des variables monétaires, appelées les objectifs intermédiaires.

3.1 L'objectif final

Dans les années 1960, l'objectif final était plutôt la croissance économique. La politique monétaire était donc plus laxiste par rapport à l'objectif de stabilité des prix. Peu à peu, les taux d'inflation ont augmenté pour passer à deux chiffres à la fin des années 1970.

Au début des années 1980, c'est l'objectif de stabilité des prix qui est devenu prioritaire pour un grand nombre de BC.

La politique monétaire donc a été dévolue l'objectif final de stabilité des prix, elle dispose de plusieurs instruments pour l'atteindre.

Instruments → objectifs intermédiaires → objectif final. (GOUX.J-F, 2011)

En tant que telle, la stabilité des prix est un objectif qui ne peut pas être atteint par la politique monétaire. Pour la rendre opérationnelle, on lui substitue des objectifs intermédiaires qui correspondent à des variables monétaires qu'elle peut influencer ; cette dernière étant corrélée avec l'objectif final. Atteindre les objectifs intermédiaires permet ainsi d'atteindre efficacement de manière mesurable l'objectif final.

3.2 Les objectifs intermédiaires :

Il y a trois objectifs intermédiaires qui sont :

- La stabilité de taux de change ;
- Le contrôle de la masse monétaire ;
- Le niveau de taux d'intérêt ;

3.2.1 La stabilité de taux de change :

La stabilité du taux de change est un élément de la stratégie de « désinflation compétitive » ; un taux de change stable a des effets favorables sur la valeur interne de la monnaie, car il évite d'importer l'inflation extérieure et contribue de ce fait, à la stabilité des prix. En outre, l'effet défavorable sur les exportations est compensé à la fois par cette compression des prix des produits importés entrant dans la fabrication des produits exportés et par les gains des productivités destinés à compenser le désavantage initial. La modération des hausses de salaires dans un climat désinflationniste y contribue également.

3.2.2 Le contrôle de la masse monétaire :

La croissance de la masse monétaire peut servir d'objectifs intermédiaires puisque la BC aux moyennes d'agir sur la création monétaire. La masse monétaire dans une vision monétariste doit augmenter au même rythme que le produit national. Si la masse monétaire est sous contrôle, alors l'inflation est stable, c'est-à-dire la BC veille à ce que le taux de croissance de la masse monétaire soit presque au même niveau que possible de taux de croissance de l'économie réelle.

3.2.3 Le niveau de taux d'intérêt

La BC se fixe comme objectif intermédiaire le contrôle des taux d'intérêts afin d'atteindre l'objectif final. L'évolution et les fluctuations des taux d'intérêt influencent le comportement des agents économiques, ainsi que la croissance économique. Si les autorités visent à augmenter les investissements, ils vont baisser les taux d'intérêts. Mais pour réduire la demande de biens et services, elles doivent favoriser l'épargne au détriment de la consommation des ménages et des investissements des agents non financiers et pour cela les taux d'intérêt doivent être élevés.

3.2.4 Les instruments de la politique monétaire

Selon GOUX.J-F l'ensemble des instruments de la politique monétaire sont regroupés en deux catégories à savoir :

- Les instruments hors marché ;
- Les instruments qui passent par le marché monétaire ;

3.2.4.1 Les instruments hors marché

Il y a trois instruments qui ne passent pas par le marché, qui sont :

- L'encadrement de crédit ;
- Les réserves obligatoires ;
- Le taux de réescompte ;

3.2.4.1.1 L'encadrement du crédit

C'est une mesure réglementaire qui agit de façon directe sur le crédit octroyé par les banques, en maîtrisant son évolution et tout excès sera pénalisé de façon dissuasive. En effet, la BC fixe les normes de progression annuelle des crédits distribués. Le non-respect des règles se traduira par des sanctions, comme l'obligation de constituer des réserves supplémentaires à des taux dissuasifs qui élèvent considérablement le coût de la liquidité bancaire. L'avantage de cette mesure est qu'elle peut limiter le volume du crédit sans augmenter le niveau des taux d'intérêt et donc ne pas peser sur les charges financières des entreprises.

C'est une pratique qui s'attaque à la source même de la création monétaire : la distribution du crédit. Ainsi, en limitant la distribution des crédits aux différents agents de l'économie, la création monétaire est ralentie. Mais, cet instrument, abandonné par de nombreux pays, possède des inconvénients dans la mesure où il entrave la concurrence entre les banques en les empêchant de développer leur part de marché et/ou en freinant l'activité des entreprises dynamiques pour soutenir des activités en difficulté.

3.2.4.1.2 Les réserves obligatoires (RO)

La réserve obligatoire est un dépôt rémunéré ou nom des établissements de crédit sont tenus de constituer auprès de la BC. Elle est constituée en monnaie banque centrale. Ces derniers ont été officiellement reconnus en tant qu'instrument de la régulation monétaire par la réserve fédérale des Etats-Unis (FED) en 1933.

Les RO ont le même impact sur la liquidité bancaire qu'un retrait de billet. Si la BC accroît son taux de RO, la quantité de monnaie centrale s'accroît pour les banques qui doivent en permanence maintenir leur compte à la BC. Toute hausse du coefficient de RO réduit le multiplicateur monétaire et donc l'offre de monnaie. Les RO servent au réglage de la liquidité

sur le marché monétaire et elles agissent comme dispositif de freinage automatique de création monétaire.

3.2.4.1.3 Le taux de réescompte

Le réescompte est une procédure de refinancement qui consiste pour les banques à escompter auprès de l'institut d'émission les titres privés représentatifs de crédit à l'économie qu'elles ont en portefeuille. Ces effets résultent de l'escompte que les banques ont fait aux entreprises et qu'elles escomptent à leur tour auprès de la banque centrale, avant échéance pour faire face à un besoin de liquidité. Les titres admis au réescompte doivent être de bonne qualité et à courte durée. La manipulation du taux officiel de réescompte devient un instrument efficace de la politique monétaire.

En effet, à la modification de ce taux, les banques réagissent en répercutant sa hausse ou sa baisse sur le coût de crédit et par la même, un changement des conditions de financement de l'économie. En d'autres termes, c'est une action sur la demande de crédits qui passe par les prix (le coût de la liquidité). Lorsque la BC augmente le taux de réescompte, les banques commerciales augmentent les taux d'intérêt débiteurs parce que leur marge de profit provient de la différence entre les intérêts reçus. Au bout du processus, profitent une diminution de crédits (cherté de crédit) et la contraction de la demande finale (consommation et investissement) financée à crédit. Inversement, une baisse du taux de réescompte a un effet expansionniste.

3.2.4.2 Les instruments qui passent par le marché monétaire :

La BC peut intervenir sur le marché monétaire pour influencer l'offre ou la demande de sa monnaie dans l'exécution de sa mission de régulation de la création monétaire. Dans cette catégorie, il y a trois instruments :

- Les appels d'offre ;
- Les pensions ;
- L'Open market ;

3.2.4.2.1 Les appels d'offre

Les appels d'offres se font sur l'initiative de la BC. Lorsqu'elle le juge utile, compte tenu de la liquidité bancaire, elle demande au système bancaire de lui faire des offres de mises en pension. Chaque banque répond en indiquant les montants qu'elle souhaite, en procédant à une distribution au prorata des demandes. Ainsi, la BC est maîtresse des taux et des montants.

Il est à noter aussi que la BC peut juger une offre infructueuse. Les actions de la BC reposent sur la modulation des appels d'offres. Ce taux constitue le taux planché du marché interbancaire. Supposons, en effet, que le taux du marché auquel les banques en excédents de liquidité prête aux banques sous-liquides soit inférieur à celui des appels d'offres. Comme les excédents sont généralement tournants, une banque aujourd'hui, excédentaire, sait qu'elle est exposée à devenir sous-liquide et à devoir se refinancer auprès de la BC. Elle ne peut donc prêter aujourd'hui en dessous du taux auquel, elle risque de devoir emprunter. En conséquence, les taux monteront sur le marché interbancaire jusqu'à ce qu'ils passent au-dessus du taux des appels d'offre de la BC.

3.2.4.2.2 Les pensions

Les pensions sont sur l'initiative des banques. Chaque jour et à leur discrétion, les banques peuvent mettre en pension à un jour ou à plusieurs jours, des titres auprès de la BC. Le maintien de ce guichet ne contredit pas la procédure précédente, il la complète. Ces concours sont également à taux variables fixés par la BC au-dessus du taux des appels d'offre. Ce taux constitue le taux plafond du marché interbancaire. Le taux au jour le jour du marché interbancaire ne peut pas dépasser le taux des pensions ; parce que, dans ce cas, les banques emprunteuses délaissent le marché au profit des pensions. Ainsi, la BC fixe au moyen de ses deux taux directeurs, les limites de variation du taux interbancaire. En dit que les taux de la banque centrale balisent ceux du marché interbancaire.

Le taux du marché au jour le jour oscille entre les taux directeurs. Ainsi, en modifiant ces taux directeurs la BC influe sur le taux d'intérêt du marché. La BC peut compléter ces deux techniques par des interventions quotidiennes. Lorsque le taux augmente rapidement, elle injecte de la liquidité au marché à très court terme et au taux du marché pour le faire baisser. Inversement lorsque le taux de marché baisse rapidement, elle retire les liquidités au marché par la mise en pension des titres. Ses interventions permettent un réglage fin.

3.2.4.2.3 La politique d'open market

Les interventions de la BC vont au-delà du marché interbancaire et s'étendent sur le marché des titres de créances négociables, autre compartiment de marché monétaire. L'opération d'open-market consiste pour la BC à acheter ou à vendre des titres sur le marché des titres négociables. Les supports de ces titres sont en général, les titres publics représentatifs de la créance sur l'Etat, l'une des contreparties de la masse monétaire.

La banque intervient sur le marché soit, pour la reprise de liquidités soit, pour injecter des liquidités. Dans le premier cas, elle vend des titres sur le marché et dans le second, elle en achète. Contrairement au réescompte qui est fait à l'initiative des banques et sans passer par le marché monétaire, l'open-market permet à la banque d'émission de prendre l'initiative à intervenir sur le marché où les banques s'approvisionnent en liquidité

4. La conduite de la politique monétaire en Algérie durant la période 1990-2019

4.1 La période de transition vers l'économie de marché de 1990-1998

Durant cette période de transition, la politique monétaire a fortement marqué l'évolution du système bancaire, nous ressortons trois sous période à savoir :

- 1990 - 1993 : la sous-période de transition, phase du démarrage de la mise en place des institutions dont l'essentiel du cadre réglementaire découle de la loi 90-10 (LMC) ;
- 1994-1998 : la sous-période consacrée à la stabilisation et à l'ajustement structurel ;
- 1998-1999 : la sous-période de consolidation notamment des acquis de la stabilisation.

4.1.1 La loi 10-90 relative à la monnaie et le crédit (LMC)

Le LMC visent à introduire de nouvelles règles concernant les finances et la monnaie compatibles avec les mécanismes de marché. Elle instaurait une nouvelle conception de la politique monétaires, de nouvelles règles prudentielles et un nouveau mécanisme de supervision de l'activité bancaire. Elle se voulait un moyen de mettre fin la dérive budgétaire de l'exécutif et un instrument pour une gestion saine des finances publique. En ce sens, la LMC constituait une révolution dans les « mœurs » monétaire et financiers de l'Etat algérienne représentait un tournant décisif dans le processus des réformes économique

4.1.2 Les principaux engagements de la loi sur la monnaie et le crédit n°90-10

La promulgation de la loi n°90-10 constitue un tournant décisif dans le processus des réformes économiques monétaire engagées notamment, depuis mi-80 dans le but d'instaurer une économie de marché. Cette loi vient donc, pour instaurer permettant d'identifier et de mettre en œuvre les mesures de régulation au double plan monétaire et financier. Ce dispositif, va, ainsi, servir de cadre légal fixant les prérogatives des différents intervenants dans la mise en œuvre de la politique monétaire et financière du programme de stabilisation,

Les principales implications de la loi 90-10 en matière monétaire et bancaire sont :

- L'institution d'une Autorité Monétaire singulière ;
- L'autonomisation de la sphère monétaire et bancaire par rapport à la sphère budgétaire ;
- L'autonomisation de la sphère monétaire et bancaire par rapport à la sphère réelle ;

4.1.2.1 L'institution d'une Autorité Monétaire singulière

Le principe directeur qui a guidé les aménagements apportés par la loi relative à la monnaie et au crédit n°90-10 en matière de prérogatives de l'institut d'émission est celui de «l'indépendance de la banque centrale » qui fait du conseil de la monnaie et du crédit l'unique autorité monétaire qui est indépendante du pouvoir exécutif⁴ Selon la loi 90-10, le conseil de la monnaie et du crédit (CMC) représente le conseil d'administration et celui de l'autorité monétaire selon l'article 44 de LMC n° 90-10. On retrouve ainsi à l'alinéa 1 de l'article 44 « Le conseil de la monnaie et du crédit est investi de pouvoirs en tant qu'autorité monétaire qu'il exerce, dans le cadre de présente loi, en édictant des règlements bancaires et financiers... ».

Le CMC en tant qu'autorité monétaire unique, fixe ce qui suit⁵ :

- Les normes et conditions des opérations de la banque centrale (émission monétaire, marché monétaire, opération sur métaux précieux et devise, volume de la masse monétaire et du crédit, compensation, fonctionnement et sécurité des systèmes de paiement, gestion des réserves de change) ;
- Les conditions d'établissement des intermédiaires financiers et celles de l'implantation de leurs réseaux ;

- Les normes de gestion que ces intermédiaires financiers doivent respecter (ratios de gestion, opération avec la clientèle, règles comptables, réglementation des changes, activité de conseil et courtage) ;

4.1.2.2 L'autonomisation de la sphère monétaire et bancaire par rapport à la sphère budgétaire

L'autonomie se manifeste dans la manière que peuvent être prises les décisions du conseil de la monnaie et du crédit, puisque la présence de quatre conseillers suffit pour la tenue des réunions du CMC et donc les seuls représentants de la banque centrale ont le pouvoir de prendre des décisions (le gouverneur et les trois vices gouverneurs), en outre, il est à signaler que ces décisions sont prises à la majorité simple des voix. L'autonomie de la BA se traduit donc dans la nature des rapports entre le CMC et l'exécutif représenté par le ministère des finances.

4.1.2.3 L'autonomisation de la sphère monétaire et bancaire par rapport à la sphère budgétaire, s'aperçoit en outre par rapport à :

- L'article 213 oblige le Trésor à rembourser sa dette vis-à-vis de la Banque Centrale, au jour de la promulgation de la loi, sur une période de 15 ans, moyennant une convention entre les deux institutions. Cette convention n'est finalement intervenue qu'en 1997 ;

- L'article 78 limite les effets des finances publiques sur la monnaie dans l'année en plafonnant le montant des avances de la Banque Centrale au Trésor à 10 % des recettes fiscales ordinaires de l'exercice écoulé et pour une durée totale de 240 jours, le tout devant être remboursé en fin d'année ;

- L'article 77 plafonne le montant des effets publics que la Banque Centrale peut détenir dans son portefeuille à 20 % des recettes fiscales ordinaires de l'exercice écoulé ;

- L'article 80 enjoint à la Banque Centrale de maintenir auprès de CCP des avoirs correspondants à ses besoins normalement prévisibles ;

- Enfin, la souscription obligatoire de Bons du Trésor par les banques n'a plus lieu d'être dans la mesure où l'article 93 institue la réserve obligatoire permettant à la Banque Centrale de contrôler la liquidité des banques.

4.1.2.4 L'autonomisation de la sphère monétaire et bancaire par rapport à la sphère réelle :

L'autonomisation de la sphère monétaire et bancaire par rapport à la sphère réelle est faite à travers :

Le rétablissement du secteur bancaire en ses deux niveaux hiérarchisés, l'article 55 place la banque centrale au sommet de la hiérarchie bancaire. La BC constitue le prêteur en dernier ressort, sans qu'aucune disposition légale ne l'oblige à fournir automatiquement aux banques les montants qu'elles désirent. Selon l'article 92 elle est chargée de définir les normes de gestion que doivent appliquer les banques et les établissements financiers.

En supprimant l'obligation de domiciliation unique des entreprises publiques, ainsi que l'octroi systématique de crédits aux entreprises publiques. Selon l'article 95, Les banques et les établissements financiers sont assujetti à : la réception des fonds du public (dépôts), pour les banques uniquement ; l'octroi de crédit ; la mise à disposition et la gestion des moyens de paiement, opérations que seuls les banques et les établissements financiers peuvent effectuer à titre de profession habituelle. Le recourt des banques et établissements financiers au refinancement de la Banque Centrale obéit à des règles strictes quant à la nature et la qualité des effets.

4.1.3 Les objectifs selon la LMC

Selon premier alinéa de l'article 55 de la loi 90-10 qui stipule que :

« La banque centrale a pour mission de créer et de maintenir dans le domaine de la monnaie, du crédit, et des changes les conditions les plus favorables à un développement ordonné de l'économie nationale, en promouvant la mise en œuvre de toutes les ressources productives du pays, tout en veillant à la stabilité interne et externe de la monnaie. A cet effet, elle est chargée de régler la circulation monétaire, de diriger et de contrôler, par tous les moyens appropriés, la distribution du crédit, de veiller à la bonne gestion des engagements financiers à l'égard de l'étranger et de régulariser le marché des changes ».

Les objectifs de la politique monétaire que nous pouvons extraire de cette loi sont les suivants:

- Le développement ordonné de l'économie national ;

- La mise en œuvre de toutes les ressources productives du pays qui correspondent au plein emploi ;
- La stabilité interne et externe de la monnaie relative à la stabilité des prix et du taux de change.

L'objectif final au cours de cette période était de maintenir la stabilité des prix. Pour que cet objectif soit défini, la banque centrale a tracé deux objectifs intermédiaires qui sont : le contrôle du taux de la croissance de la masse monétaire et du crédit extérieur, et les taux d'intérêts.

4.1.4 Les instruments utilisés selon la LMC

Pour la réalisation de ces objectifs, la loi 90-10 a prévu différents instruments de la politique monétaire qui sont :

- Le réescompte d'effets publics et privés ;
- L'open market : la vente et l'achat des effets publics et privés ;
- La prise en pension des effets publics et privés ;
- Les réserves obligatoires ;

4.2 La conduite de la politique économique durant la période d'ajustement structurelle (PAS)

Le programme d'ajustement structurel avait pour objectif de corriger les déséquilibres macroéconomiques et monétaires, libéraliser le système économique et renforcer l'application de la loi sur la monnaie et du crédit (LMC).

Durant cette période l'Algérie, marquée par une détérioration de la balance des paiements et d'un endettement extérieur lourd. Ont poussé l'Algérie à mettre en place un programme d'ajustement structurel guidé par le fond monétaire international. Qui a pour objectif essentiel la mise en place d'un processus de stabilisation et de relance économique.

4.2.1 Les objectifs de la politique monétaire durant la PAS

Les objectifs de la politique monétaire assigné au programme d'ajustement structurel sont définis dans l'instruction numéro 16-94 du 9 avril 1994 : « L'objectif principal de la politique monétaire est, de facto, la maîtrise du rythme de l'inflation au moyen notamment d'un contrôle prudent de l'expansion monétaire et du crédit relativement à l'objectif d'inflation et de croissance. A cette fin, un plafond de croissance des avoirs intérieurs nets du système bancaire et un plafond de croissance des avoirs intérieurs nets de la banque d'Algérie sont mis en place» (banques.) qui a pour objectif final la maîtrise de l'évolution des prix, et comme objectif intermédiaire la limitation de la croissance de la masse monétaire et du crédit à l'économie.

4.2.2 Les instruments de la politique monétaire durant la PAS

Cette instruction a apporté de nouveaux instruments à savoir : les taux d'intérêt (24%), le plafonnement du réescompte (de 11,5% en 1991 et à 15% en 1994) par les banques ; la technique d'appel d'offre sous forme d'adjudications de crédits ; les réserves obligatoires et la politique d'open market.

Durant toute la période couverte par le programme d'ajustement structurelle, les instruments définis vont servir de cadre pour la conduite de la politique monétaire.

4.3 La conduite de la politique monétaire durant (2000_2016)

A partir de 2000, l'économie algérienne se caractérise par de bonnes performances macro financières : (d'Algérien, 2002)

- La viabilité de la balance des paiements ;
- La viabilité de la dette extérieure ;
- La stabilisation du taux de change effectif réel ;
- L'amélioration de la situation des finances publiques ;
- L'amélioration de la liquidité bancaire ;
- Une inflation modérée et remarquablement stable.

Les fondamentaux de l'économie nationale sont donc bon dès 2000, qualifié aussi de période d'excès de liquidité due à l'accumulation soutenu des réserves officielles de change, d'autant plus que cette année a vu la pleine mise en œuvre de l'important programme de soutien à la relance économique à moyen terme en cohérence avec la solidité de la position financière extérieure. La conduite de la politique monétaire a contribué à cette stabilité financière, à mesure que la maîtrise de l'inflation s'est conjuguée avec des performances de croissance économique robuste. Et pour assurer la continuité de la stabilité monétaire et pour renforcer les agrégats monétaires, la Banque d'Algérie met en œuvre une politique monétaire plus autonome, la promulgation de deux ordonnances complémentaires à celle du 90-10.

La première ordonnance a été édictée le 27 Février 2001 et la seconde le 26 Aout 2003, dans le cadre d'éviter les déséquilibres qui peuvent être engendrés sur le marché monétaire.

4.3.1 Les aménagements apportés à la loi 90-10

- **L'ordonnance n°01-01 du 27 Février 2001**

Le cadre institutionnel de la politique monétaire est défini dans la LMC qui cadre et précise les responsabilités de la Banque d'Algérie en matière de politique monétaire. L'article 55 de la loi 90-10 relative à la monnaie et au crédit, modifiée et complétée, définissait l'objectif de la politique monétaire :

« La banque centrale a pour mission de créer et de maintenir dans le domaine de la monnaie, du crédit et des changes, les conditions les plus favorables à un développement ordonné de l'économie nationale, en promouvant la mise en œuvre de toutes les ressources productives du pays, tout en veillant à la stabilité interne et externe de la monnaie ».

L'article 35 de l'ordonnance n° 03-11 relative à la monnaie et au crédit, qui abroge la loi n° 90-10, définit clairement l'objectif de la politique monétaire : « La Banque d'Algérie a pour mission de créer et de maintenir dans les domaines de la monnaie, du crédit et des changes, les conditions les plus favorables à un développement rapide de l'économie, tout en veillant à la stabilité interne et externe de la monnaie ».

En note deux modifications de fond de cette ordonnance à celui de la LMC.

D'abord, le terme « ordonné » est remplacé par le terme « rapide » à un développement de l'économie nationale ; et ensuite la suppression du segment « en promouvant la mise en œuvre de toutes les ressources productives du pays ».

- **L'ordonnance n°03-11 du 26 Aout 2003**

Cette ordonnance du 26 Aout 2003, relative à la monnaie et au crédit définit clairement le cadre légal de la politique monétaire, elle précise les prérogatives du CMC en tant qu'autorité monétaire ainsi que les responsabilités de la Banque d'Algérie en matière de la politique monétaire.

L'article 35 de l'ordonnance n°03-11 du 26 Aout stipule que :

« La Banque d'Algérie a pour mission de créer et de maintenir dans les domaines de la monnaie, du crédit et des changes, les conditions les plus favorables à un développement rapide de l'économie, tout en veillant à la stabilité interne et externe de la monnaie.

A cet effet, elle est chargée de régler la circulation monétaire, de diriger et de contrôler, par tous les moyens appropriés, la distribution du crédit, de veiller à la bonne gestion des engagements financiers à l'égard de l'étranger et de marcher des changes ».

En économie de marché, les objectifs et instruments de la politique monétaire doivent être adaptés à l'affermissement de la liberté des acteurs dans le domaine économique et social, ayant en vue le bon fonctionnement et sa croissance équilibrée.

- **L'ordonnance n°10-04 d'août 2010**

L'ordonnance n°10-04 de 26 aout 2010 a apporté de nouvelles dispositions législatives, complétant et modifiant l'ordonnance n°03-11 relative à la monnaie et au crédit. Elles donnent un encrage légal à la stabilité des prix comme objectif explicite de la politique monétaire¹⁰. Il s'agit-là d'une importante réforme du cadre de la politique monétaire.

Dans le souci du suivi rigoureux du processus d'inflation en Algérie, la Banque d'Algérie a élaboré un modèle de prévision à court terme de l'inflation. En effet, la portée de la prévision de l'inflation et son monitoring a amené donc la Banque d'Algérie à développer un outil adéquat répondant au souci d'une vision prospective. Ce modèle basé sur la théorie, des séries chronologiques de type ARIMA (modèle uni varié de séries temporelles) a pour but la prévision

à court terme du taux d'inflation. Il s'agit d'un modèle dynamique qui tient compte de la mémoire donnée par l'historique de la série mensuelle des indices des prix à la consommation, afin de prévoir mensuellement son évolution dans un horizon d'une année.

Suite aux réformes de cette ordonnance, l'année 2011 constitue la première année de conduite de la politique monétaire avec ciblage d'inflation.

4.3.2 Les objectifs de la politique monétaire durant la période

Le principal objectif ne fixe pas ces deux ordonnances sont objectifs économique à s'avoir la stabilité des prix comme objectifs interne la stabilité de taux change comme objectif externe. La Banque d'Algérie a pour mission de créer et de maintenir dans les domaines de la monnaie, du crédit et de change les conditions les plus favorables a un développement rapide de l'économie, toute en veillant à la stabilité interne et externe de la monnaie (03.11, 2003)

4.3.3 Les instruments durant la période

Pour atteindre les objectifs fixés, la BC recoure aux différents instruments :

- Les réserves obligatoires ;
- La reprise de liquidité ;
- Le réescompte d'effet publique et priver ;

4.3.4 La conduite de la politique économique durant (2017-2019) : Le recours au financement non conventionnel en Algérie. (PMNC)

La chute des prix du pétrole qui à débiter en été 2014 a creusé un déficit au niveau de budget de l'Etat. Le gouvernement à refuser de recourir à l'endettement extérieur et à décider d'emprunter directement auprès de la banque d'Algérie. Cette politique monétaire non conventionnel (planche à billets) est mis en application à la fin de l'année 2017...

4.3.4.1 La politique monétaire non conventionnelle en Algérie : la planche à billets.

Le financement non conventionnel ou la planche à billets fabrique des signes monétaires, de la liquidité par la Banque Centrale, sans correspondance avec une activité de production (ou une fiscalité) en contrepartie de cette « fabrication », ce qui augmente la masse monétaire dans l'économie sans contrepartie en nouveaux biens ou services. Le terme « non

conventionnel » est utilisé comme une indication des outils employés pour modifier les termes du prêt et non comme une référence aux institutions financières. Le financement non conventionnel est une opération qui permet à l'Etat d'utiliser les ressources de la Banque Centrale pour couvrir les obligations du trésor

En Algérie, le recul de la fiscalité pétrolière à partir de l'été 2014, a généré des déficits budgétaires, entraînant la consommation de la totalité de l'épargne du Trésor. C'est dans ce contexte que le gouvernement algérien a décidé de recourir à l'instrument de financement connus sous la dénomination de financement non conventionnel.

La décision du gouvernement algérien de recourir à cette politique monétaire non conventionnelle a été suite à la promulgation de la loi n° 17- 10 du 11 octobre 2017 complétant l'ordonnance n° 03-11 du 26 août 2003 relative à la monnaie et au crédit parue dans le journal officiel n° 57 du 12 octobre 2017.

L'article premier de la loi n° 17-10 du 11 octobre 2017 énonce que « les dispositions de l'ordonnance n°03-10 du 27 Joumada Ethania 1424 correspondant au 26 aout 2003, modifiée et complétée, relative à la monnaie et au crédit, sont complétées par l'article 45bis »

Cette nouvelle loi limite l'autonomie de la Banque Centrale et offre au Trésor un moyen de gérer son déficit. La Banque d'Algérie procède, dès l'entrée en vigueur de la disposition à titre exceptionnel et durant une période de cinq années, à l'achat directement auprès du Trésor, de titres émis par celui-ci, à l'effet de participer notamment :

- A la couverture des besoins de financement de trésor ;
- Au financement de la dette publique interne ;
- Au financement du Fonds National d'Investissement (FNI)

Ce dispositif est mis en œuvre pour accompagner la réalisation d'un programme de réformes structurelles économiques et budgétaires pour aboutir, au plus tard, à l'issue de la période susvisée, notamment, au rétablissement des équilibres de la trésorerie de l'État ainsi qu'à l'équilibre de la balance des paiements. (2020)

La BC procédera à la création d'une nouvelle masse monétaire, à savoir la mise en circulation d'une autre quantité de billets de banque. Cette politique permettra alors au Trésor public d'emprunter directement auprès de la banque d'Algérie.

La planche à imprimer jusqu'à la fin de l'année 2019, environ 30 milliards de dollars de nouveaux billets de banque selon le ministère des finances. L'Algérie a recouru à cette méthode afin de pallier au problème de liquidité que traverse le pays à partir de fin 2015 suite à la chute des prix du pétrole (à partir de juin 2014 de -47,1%), et à l'état déplorable des finances publiques. (d'Algérie, 2017)

La planche à billet a permis d'élever le niveau de liquidité qui a atteint 1380,6 milliards de dinars à la fin décembre 2017, soit une croissance de 77% par rapport à son niveau de fin 2016.

4.3.4.2 La conduite de la politique monétaire en contexte non conventionnel

Depuis la mi-novembre 2017 et à fin janvier 2019, un montant de 6.556,2 milliards de DA, a été mobilisé par le Trésor, auprès de la Banque d'Algérie, au titre de la mise en œuvre du financement non conventionnel. (conventionnel., 2019)

Sur cet encours :

- 2.470 milliards de DA, a servi au financement du déficit du Trésor, au titre des années 2017 et 2018 et partiellement, au titre de l'exercice 2019 ;
- 1.813 milliards de DA, a contribué au remboursement de la dette publique à l'égard des entreprises nationales, Sonatrach et Sonelgaz, ainsi qu'au financement du remboursement de l'emprunt obligataire pour la croissance ;
- 500 milliards de DA, destiné à la Caisse Nationale de Retraite (CNR) pour le refinancement de sa dette à l'égard de la CNAS ;
- 1.773,2 milliards de DA, destiné au Fonds National d'Investissement pour les opérations de financement des programmes AADL, du déficit de la CNR et de projets structurants

En termes d'utilisation, sur l'encours global de 6.556,2 milliards de dinars :

○ Un solde de 945,1 milliards de DA, est abrité au compte de Trésor auprès de la Banque d'Algérie, et donc non encore injecté dans l'économie.

○ Un montant de 656,7 milliards de DA, est logé dans le compte du FNI auprès du Trésor dans la perspective de son utilisation, en fonction des besoins avérés.

○ Un montant de 1.830 milliards de DA, fait l'objet d'une stérilisation par la Banque d'Algérie, à travers ses différents instruments.

Au total, sur le montant global mobilisé à ce jour, de 6.556,2 milliards de DA, seul un montant de 3.114,4 milliards de DA, a été injecté dans l'économie.

Conclusion du chapitre 01 :

La conduite de la politique monétaire en Algérie se fait selon la méthode de réglementation. En effet, les pouvoirs publics interviennent selon des règles qu'ils annoncent à l'avance et s'engagent à les respecter.

Depuis la promulgation de la loi 90-10 relative à la monnaie et au crédit en 1990, les pouvoirs publics ont modifié cette loi par trois autres ordonnances, la dernière en août 2010. La politique monétaire non conventionnelle (PMNC) est mise en place en Algérie suite à la baisse des sources de financement avec la chute des prix du pétrole et des niveaux des prix assez élevés.

Après avoir défini la politique monétaire et leur conduite en Algérie durant la période 1990-2020, je vais consacrer le deuxième chapitre pour définir la masse monétaire et l'inflation et leur évolution.

Chapitre II

Des généralités sur l'inflation et la masse monétaire

Introduction du chapitre 02

Dans une économie de marché, la régulation de la quantité de monnaie mise en circulation ainsi que sa vitesse est essentielle car elle permet de maintenir la stabilité des prix des produits sur le marché. En effet, en assurant le maintien et la stabilité des prix, l'inflation sera à son tour limitée et les conditions requises d'une croissance économique optimale seront partiellement assurées. A cet effet, la mise en œuvre d'une politique monétaire est nécessaire.

Pour mettre en évidence dans ce premier chapitre les éléments d'analyse fournis par la littérature, nous subdivisons notre travail en deux sections. Dans la première, je vais essayer de comprendre l'origine et l'histoire de la monnaie, ensuite je verrais les formes et les conceptions, après avoir défini la monnaie, je vais parler sur la masse monétaire, ces mesures et son évolution en Algérie pendent (1990-2019).

Dans la seconde section, je vais généralité sur l'inflation, les différents concepts de l'inflation, ses conséquences, ses causes, l'interprétation keynésienne de l'inflation et le néo quantitativisme de M. Friedman ainsi le ciblage d'inflation et l'évolution de l'inflation en Algérie pendant (1990-2019).

Section 01 : la masse monétaire et sa conduite en Algérie durant la période (1990-2019)

1. La monnaie

Dans les sociétés primitives, la forme élémentaire d'échange était basée sur le troc mais avec le développement des échanges, le troc à révéler ses limites. Pour rompre avec ce dernier, les sociétés ont eu recours à un moyen de paiement unique et accepté par tous, c'est ce qu'on appelle la monnaie. Cette dernière est un élément essentiel de la vie économique et de la vie quotidienne, elle permet d'évaluer le prix des marchandises, de les acquérir, elle peut aussi être conservée dans l'attente d'une utilisation future.

2. Essai de définition de la monnaie

La monnaie est une notion extrêmement complexe à définir. Les auteurs en la matière l'ont définie chacun en se focalisant sur quelques un de ses aspects. De ce fait, **JAFFRE. P (1996)** l'associe à la fin du troc, selon lui la monnaie est « l'invention qui a mis fin au troc et a permis le développement des échanges et de l'économie marchande » (J, 1996)

Par contre, **CHINEAU. A (1997)** renvoi la monnaie à sa fonction et la définit comme étant « tout actif qui tire son utilité de sa fonction de moyen de règlement de la dette-créance qui naît d'une transaction achat-vente ». (A, 1997) Dans la même lignée, **RUIMY. M (2004)** définit la monnaie comme « un instrument d'échange qui permet l'achat immédiat de tous les biens, services et titres, sans coût de transaction ni coût de recherche et qui conserve la valeur entre deux échanges ». (M, 2004)

A travers ces définitions en déduit que la monnaie est un ensemble de moyens de paiement dont disposent les agents économiques pour effectuer des règlements sur le marché des biens et services et pour régler définitivement des dettes.

3. Origine et histoire de la monnaie

Étymologiquement, le terme français « monnaie » vient du mot latin « moneta », qui peut se traduire par « celle qui avertit ». Ce surnom à été donné à la déesse « Junon monéta » dont son rôle d'annoncer les événements à venir et d'avertir les romains de toute attaque. Au cours de cette période les romains avaient installé des ateliers destinés à frapper des pièces de monnaie désignés par « moneta » pour servir dans leurs échanges. (M B. S., 1997)

L'histoire de la monnaie est marquée par plusieurs types de monnaie qui se substituent les unes aux autres. A la haute antiquité les Grecs et les Romains, réglaient leurs transactions en prenant le bœuf, barre de sel, des coquillages, petits objets manufacturés, comme unité de référence, en parle alors de la monnaie marchandise.

Certaines sociétés ont utilisé des métaux archaïques constituant la monnaie métallique tels que le cuivre, le fer et le bronze. Ces derniers ont été remplacés par la suite par des métaux précieux. Au départ, l'or et l'argent circulaient sous forme de lingots, sans poids et sans forme déterminé, ils doivent être pesés lors de chaque transaction et paiement, on parle alors de la monnaie pesée.

Et puis peu à peu les lingots ont pris une forme et un poids déterminé ce qui à donner naissance aux pièces métallique, c'est la monnaie comptée. Néanmoins, à cause d'un problème de fraude (mélange des métaux archaïques avec les métaux précieux), une frappe sur chaque pièce de monnaie divisionnaire s'est imposée. Ce qui a engendré l'apparition d'une monnaie dite « frappée ». (M B. S., 1997)

La circulation de métaux précieux est basée sur un rapport fixe entre les deux métaux. En d'autres termes, les pays définissent la valeur de leur monnaie relativement à un poids d'or et argent par l'imposition d'un rapport fixe entre la quantité de métal précieux et l'unité monétaire. Ce système qualifié du bimétallisme a fonctionné durant toute la première moitié du XIXe siècle mais à partir de la seconde moitié, ce système fait apparaître des inconvénients, (la découverte des mines d'or a fait que la quantité d'or sur le marché s'accroît, ce qui se traduit par une dépréciation de l'or par rapport à l'argent). Ce système a été remplacé par un système monométalliste, où un seul métal détermine la valeur de la monnaie : il s'agit de l'or, dans ce système, toutes les monnaies sont définies en un poids d'or. (N)

La monnaie métallique a pris fin lors de l'abandon du système de l'étalon change or en 1971 (le président Richard NIXON suspendait la convertibilité du dollar en or) (B, 2008). A partir de cette date la monnaie métallique est remplacée par la monnaie fiduciaire. La valeur de cette monnaie ne repose pas sur une équivalence avec l'or mais sur la confiance « fiducia » que lui accordent les agents économiques. Ainsi la valeur d'une pièce n'a aucun lien avec la valeur du métal qui la constitue. De même, la valeur d'un billet ne correspond pas à une contrepartie en métal physique qu'une banque garantirait.

Cette nouvelle forme de monnaie a pu être acceptée par les individus en raison de la certitude que ceux-ci avaient le pouvoir, à tout moment, de convertir les billets en métal. Pour faciliter la circulation du billet de banque, l'Etat lui confère, par la suite, un cours légal obligeant les créanciers à l'accepter en paiement. (N, la politique monétaire de la banque centrale européenne face à la crise de subprimes)

L'histoire de la monnaie depuis quelques siècles montre un processus constant de dématérialisation puisque les billets ont d'abord acquis la prépondérance face aux monnaies métalliques puis les chèques ont succédé aux billets comme principal instrument de règlement des échanges. Enfin, la monnaie électronique tend à supplanter aujourd'hui l'usage des chèques. (CAPUL. J. V, 2005)

À partir de ce que on a déjà cités, on déduit que la monnaie a pris au cours du temps des formes diverses (anciennes et actuelles). Ces dernières seront présentées dans le tableau N°1 ci-après :

Tableau N°2.1 : Les formes de la monnaie.

	Forme de la monnaie	Définition
Anciennes	Monnaie marchandise	Elle représente le bétail, les coquillages, épices, les étoffes... qui étaient des moyens d'échanges qui devraient être durable pour être stockés, divisibles et suffisamment rares pour que les individus aient envie de les détenir.
	Monnaie métallique	Elle représente les métaux précieux (or et argent), d'abord sous forme de lingots, puis sous forme de pièces. La valeur de la pièce est liée à la valeur du métal.
Nouvelles	La monnaie fiduciaire	Elle prend la forme de pièce et/ou de billets de banque émis par la banque centrale. La valeur de cette monnaie est liée à la confiance des agents économiques en l'économie du pays.
	La monnaie scripturale	Elle désigne les dépôts à vue possédés par les agents économiques dans les comptes courants des banques. Elle circule grâce aux chèques, aux virements bancaires et aux cartes de crédit.
	La monnaie électronique	Elle est un moyen de règlement utilisons les cartes de paiement. Ces dernières permettent des retraits d'argent dans les guichets automatique de banques et des paiements chez les commerçants. Elle concerne aussi les systèmes électroniques d'encaissement : carte à mémoire chargé d'une certaine somme d'argent appelées aussi « porte- monnaie électronique », ex : les cartes téléphoniques.

Source : Adapté de : BRANA. S. et CAZALS. M « la monnaie », », Ed Dunod, Paris, 1997, PP9/11, CAPUL. J. V, « L'économie et les sciences sociales de A à z », », Ed Hatier, Paris, 2005, P194.

4. Les fonctions de la monnaie

La théorie économique attribue à la monnaie trois fonctions principales : une fonction d'unité de compte, une fonction d'intermédiaire des échanges et une fonction de réserve de valeur.

4.1 La monnaie unité de compte

Pour cette première fonction, la monnaie « est considérée comme instrument de mesure de la valeur relative de biens hétérogènes. Il arrive que la monnaie soit réduite à cette unique fonction d'étalon des valeurs » (BRANA. S et CAZALS. M, 1997). En effet, elle permet de mesurer la valeur des biens et des services de nature et de qualité très différentes. C'est-à-dire un étalon, une unité de mesure commune grâce à laquelle un prix est établi pour chaque bien selon ses spécificités.

4.2 La monnaie intermédiaire des échanges

La deuxième fonction que les économistes attribuent à la monnaie est celle d'intermédiaire des échanges. « La monnaie est le moyen de paiement qui circule de l'acheteur-débiteur au vendeur-créancier, l'instrument du règlement de la transaction ». (CHINEAU. A, 1997)

L'intervention de la monnaie permet ainsi de faciliter considérablement les échanges en ce sens qu'elle décompose chaque transaction en deux opérations successives : une vente et un achat. De la sorte, dans une économie monétaire celui qui détient un bien et souhaite le vendre va pouvoir céder ce bien contre une certaine quantité de monnaie qui en constitue le prix. Avec la monnaie obtenue, cette personne pourra, par la suite, acquérir d'autres biens.

4.3 La monnaie réserve de valeur

La troisième fonction attribuée à la monnaie est celle de réserve de valeur. La monnaie est un instrument de réserve de valeur qui peut être utilisée n'importe quand dans le temps. Elle permet donc à son détenteur de conserver un pouvoir d'achat qu'il pourra mobiliser au moment de son choix. (BEITONE., 1997)

La monnaie représente alors, comme l'a écrit Keynes, « un lien entre le présent et l'avenir ». La mise en réserve de la valeur de la monnaie pour des achats ultérieurs repose cependant sur

le maintien du pouvoir d'achat de la monnaie (absence de l'inflation). (CAPUL. J. V, L'économie et les sciences sociales de A à z, 2005)

5. Les conceptions théoriques de la monnaie

Les théories monétaires ont pour objectif d'analyser les relations causales entre le volume (la quantité) de la monnaie en circulation et certaines variables économiques. Elles décrivent le mécanisme de transmission des changements intervenants dans la circulation monétaire aux effets produits sur les variables dites « réelles » (emploi, niveau d'activité) et /ou sur les prix.

5.1 La conception classique de la monnaie

En matière monétaire, l'analyse classique met en avant la théorie quantitative de la monnaie. Le résultat de base de cette théorie est qu'entre la masse monétaire en circulation et le niveau général des prix il y a une relation de proportionnalité. En 1911, Irving Fisher présente l'équation la plus célèbre de la théorie quantitative de la monnaie, partant du principe selon lequel s'exprime en permanence l'égalité entre le flux de monnaie en circulation dans la période (MV) et la valeur à prix courant des transactions effectuées sur cette période (PT). Algébriquement, en s'en tenant à la forme simple, que l'on appelle équation des échanges :

L'équation de Fisher se présente ainsi : (BRANA. S et CAZALS. M, la monnaie, 1997)

$$MV = PT$$

M → La quantité de monnaie en circulation, V → La vitesse de circulation de la monnaie,

P → Le niveau général des prix et T → Le volume des transactions.

La signification de cette formulation consiste à établir une relation de causalité selon laquelle toute variation de la masse monétaire se résout dans une variation temporaire de la vitesse de circulation puis, au fur et à mesure que celle-ci retrouve son niveau d'équilibre, dans une variation des prix. Ainsi, tout accroissement de la masse monétaire supérieur à celui de la production réelle se traduira par un ajustement à la hausse de l'ensemble des prix.

5.2 La conception néoclassique de la monnaie

Les économistes néoclassiques prolongent l'analyse classique de la monnaie. C'est ainsi que Arthur Cecil Pigou et Alfred Marshall ont reformulé la théorie quantitative de la monnaie

sous une autre appellation « équation de Cambridge ». Selon eux, il existe une véritable demande de la monnaie née de la volonté des individus de détenir des encaisses non seulement pour effectuer des achats courants mais aussi pour répondre à des besoins inattendus. Selon les tenants de cette école, les agents expriment une demande de monnaie notée (Md) qui est une fonction du produit intérieur (PIB) en volume Y, du niveau général des prix (P), et d'un coefficient (K). Elle se présente ainsi : (RUIMY. M, 2004)

$$\mathbf{Md = K. P. Y}$$

Ou encore : $\mathbf{Md/P = K. Y}$

(Md/P) → Les encaisses réelles ou le pouvoir d'achat de ces encaisses).

Par ailleurs, Pigou à travers son équation explique comment les variations de la quantité de monnaie sont reflétées dans les prix. Pour apporter des explications, il introduit ce qu'il appelle l'« effet d'encaisse réel ». Si l'offre de monnaie en circulation augmente et que le niveau général des prix reste inchangé, le pouvoir d'achat de la monnaie augmente. Les agents économiques vont détenir des encaisses excédentaires par rapport à leurs encaisses d'équilibre initial, ce qui pousse les agents à dépenser d'avantage et la demande va augmenter.

5.3 La conception keynésienne de la monnaie

Pour John Maynard Keynes, la monnaie génère une « préférence pour la liquidité ». Les agents économiques peuvent détenir de la monnaie pour elle-même et pas seulement pour effectuer des transactions. Trois motifs expliquant cette préférence sont présentés dans le tableau qui suit ;

Tableau N°2.1 : Les préférences pour la liquidité

Préférences pour la liquidité		
Transaction	Précaution	Spéculation
<p>Correspond à une demande pour effectuer des transactions et des paiements.</p> <p>Se décompose en motif de revenu et motif d'Entreprise. Le premier consiste à détenir de la monnaie pour faire face aux dépenses journalières. Le deuxième consiste à conserver de la monnaie entre l'intervalle qui sépare la période d'investissement et celle de la collecte des résultats l'opération.</p> <p>Le besoin de monnaie pour motif de transaction (MT) fonction de la variable du revenu qui s'écrit :</p> $MT = L1 (Y)$	<p>Il correspond à la volonté de conserver de l'argent liquide pour faire face à des dépenses imprévues.</p> <p>La variable revenue national est également la variable déterminante de cette demande d'encaisse (MP) pour motif de précaution.</p> $MP = L1 (Y)$	<p>Correspond à la volonté de conserver de la monnaie pour réaliser des gains dans des opérations sur le futur, c'est-à-dire des placements sur le marché financier (achat des titres).</p> <p>L'encaisse de spéculation (Ms) correspond donc à une épargne conservée sous forme monétaire, compte tenu du niveau du taux d'intérêt.</p> $Ms = L2 (I)$

Source. Adapté de. DELAPLACE. M, « Monnaie et financement de l'économie », Ed Dunod, 2eme Ed, Paris, 2006, PP 50/51 et COMBE. F et TACHEIX. T, « l'essentiel de la monnaie », Ed Gualino, Paris, 2001, P 106.

Donc globalement la fonction totale de la demande de monnaie (Md) obtenue par l'addition de deux fonctions : La première regroupe les demandes d'encaisses au motif de transaction et de précaution dépendant au niveau de revenu : **MP = L1 (Y)**.

La seconde représente la demande d'encaisse au motif de spéculation qui est décroissante au taux d'intérêt : **Ms = L2 (I)**.

Donc la fonction totale de la demande de monnaie se présente ainsi : (F. Combe et T. Tacheix, 2001)

$$Md / P = L1 (Y) + L2 (I)$$

5.4 La conception monétariste de la monnaie

L'analyse monétariste de la monnaie s'est développée au cours des années soixante, notamment avec Milton Friedman. Elle prolonge l'analyse Keynésienne de la demande de monnaie. En premier lieu, Milton Friedman substitua la notion du « revenu permanent » à celle du revenu constaté ou enregistré. Le revenu permanent se définit comme étant le revenu attendu du patrimoine et que les agents économiques estiment être leur revenu normal. Par la suite, Friedman établit une fonction de demande de monnaie qu'il considère comme étant un cas particulier du choix d'actifs constituant le patrimoine d'un individu. La fonction de demande de monnaie tient compte :

- Du revenu permanent ;
- Du niveau général des prix ;
- De la richesse ;
- Du rendement des différents actifs qui composent cette richesse ;
- Des goûts et des préférences.

Friedman considère que la structure de patrimoine désiré par les agents économiques est stable. Dès lors, une augmentation des encaisses monétaires des agents économiques, due à un accroissement de l'offre de monnaie (masse monétaire), déclenche des opérations d'arbitrage affectant la totalité des actifs financiers et réels. Ainsi, les agents économiques vont demander des titres financiers dont les prix vont se renchérir par rapport aux prix des autres actifs (l'immobilier par exemple). Ces derniers vont être demandés et leurs prix vont augmenter à leur tour jusqu'à ce que l'effet touche le marché des biens et services. L'accroissement de la masse monétaire se traduit par une hausse des prix sur le marché des biens et services.

6. La masse monétaire et sa mesure

La masse monétaire représente les liquidités en circulation à tel moment, dans un pays ou une zone économique. Elle inclut les pièces et les billets, les comptes bancaires, et les comptes sur les livrets dont les fonds peuvent être retirés sans préavis. La masse monétaire comprend également tous les avoirs pouvant être utilisés comme moyen de paiement comme les titres comme les titres de créances négociables. Pour une meilleure visibilité, cette masse monétaire

est divisée en agrégats (mesure) ; elles sont respectivement désignées par M1 (une mesure « étroite »), M2 (une mesure « intermédiaire ») et M3 (une mesure « large »). Chacune de ces mesures utilise un critère légèrement différent pour distinguer entre les actifs monétaires et non monétaires.

6.1 Les mesures de la masse monétaire (Agrégat monétaire)

On distingue 04 agrégat monétaire : M1 M2 et M4 dont : M1 M2 et M3 sont les plus usités.

○ Agrégats monétaires :

Les agrégats monétaires sont des mesures statistiques qui permettent de mesurer la quantité de monnaie dans le but de contrôler l'évolution.

M1 = monnaie divisionnaire (pièce) + billets + dépôt à vue (en monnaie nationales).

M2 = M1 + quasi-monnaie (comptes et livrets épargne, ...).

M3 = M2 + dépôt à terme + certificats des dépôts émis par les banques + dépôt à vue (en monnaie étrangère) + bons à moyen termes négociable (BMTN émis pas la banque > 1ans).

M4 = M3 + bons de trésor négociables (BTN à CT) + billets de trésorerie et BMTN (émis pas les entreprise)

7. L'évolution de la masse monétaire en Algérie pendant la période (1990-2019)

7.1 Pendant la période de LMC (1990-1993)

L'appréciation de l'évolution de la croissance monétaire est reliée à celle du PIB réel

Tableau N°2.3 : Evolution comparative de la masse monétaire M2 et du PIB réel, 1990-1993(%)

Année	1990	1991	1992	1993
Taux d'accroissement de M2	11.4	20.8	27.6	22.7
Taux d'accroissement du PIB	41.8	51.8	23.8	11.2

Source : Naas Abdelkrim : « le système bancaire algérien ». Maisonneuve et Larose, p208

A partir des données de ce tableau je constate que, les taux de croissance du PIB réel enregistré en 1990 et en 1991 sont nettement supérieurs aux taux de croissance de la masse monétaire. Cette situation est due à l'augmentation des recettes d'exportation des hydrocarbures et de la forte dépréciation du taux de change, avec les effets induits sur le taux d'inflation. La période 1992-1993, est marquée par une croissance sensible de la masse monétaire dans un contexte de stabilisation du taux de change et de régression, en terme réel, de production.

7.2 Pendant la PAS (1994-1989)

Ce tableau représente l'évolution de la masse monétaire et du taux d'accroissement du produit intérieur brut durant 1994-1998.

Tableau N°2.4 : l'évolution du taux d'accroissement de M2 et du PIB en (%) en 94 à 98 Année

Année	1994	1995	1996	1997	1998
Taux d'accroissement de la masse monétaire	13	9.2	14.3	18.5	18.8
Taux d'accroissement du PIB	26.6	33.6	30.4	7.7	0.7

Source : Naas Abdelkrim : « le système bancaire Algérien », Maisonneuve et Larose, P. 233

Le taux d'accroissement de la masse monétaire était de 13,0% en 1994 et atteint 14,3% en 1996, inférieur au taux d'accroissement du produit intérieur brut de la même période qui est de 26,6%, 33,6% et 30,4%. Durant cette période il y a eu une forte baisse du taux de liquidité sur l'économie, en d'autres termes la politique monétaire asséché les liquidités de l'économie. Cette situation se renverse par une augmentation de la masse monétaire qui évolue de 14,3% en 1996 pour se stabiliser et se maintient aux environs de 18,5% en 1998, est due principalement aux rachats des découverts bancaires des entreprises publiques par le trésor auprès des banques commerciales, qui passe de 1 milliard de dinars en 1994 à 92 milliards de dinars fin 1995. Puis à partir de 1997, l'accroissement de la masse monétaire est dû aux avoirs extérieurs du fond monétaire international. Dans cette étape il y a eu une forte position du trésor public dans le processus de création monétaire. On remarque aussi que la croissance de l'économie durant cette période est affaiblie et redresse d'une manière aigue, le produit intérieur brut chute de 7,7% en 1997 jusqu'à 0,7% en 1998.

7.3 Pendent (1999-2012) :

L'augmentation des avoirs extérieurs résulte d'une croissance importante de la masse monétaire à partir de l'an 2000. On présente dans le tableau suivant l'évolution de la masse monétaire comparée à l'évolution du produit intérieur brut.

Tableau N°2.5 : Évolution de la masse monétaire par rapport au PIB en (%).

Année	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Taux d'accroissement de M2	12.4	13	22.3	17.3	15.6	11.4	11.2	18.6	24.2	16.0	3.1	13.8	22.3	11.46
Taux d'accroissement de PIB	3.2	3	5.6	7.2	4.3	5.9	1.7	3.4	2.4	1.6	3.6	2.9	3.4	2.8

Source : Établie à partir des données de la banque mondial.

On remarque d'après ces résultats que les agrégats monétaires de l'économie Algérienne connaissent une certaine évolution régulière notamment la croissance de la masse monétaire qui évolue de (3.2) en 1999 jusqu'à (7.2) en 2002. Une situation de stabilité monétaire s'installe entre 2003 et 2005, dont on remarque une diminution du taux de croissance monétaire de (15,6%) à (11,2%). Mais la situation à partir de 2006 est marquée par une reprise d'accroissement monétaire où bien une expansion des recettes pétrolières. Suite à la crise économique et financière de la zone euro en 2009, il y a eu un ralentissement de l'activité de production mondiale et la baisse des prix du pétrole. A engendré une baisse d'accroissement de la masse monétaire de (3,1%) en 2009. La situation de croissance monétaire s'accroît en 2010 et 2012 pour atteindre respectivement (13,8%) et (11,46%), résultant de l'augmentation d'épargne financière et les avoirs extérieurs des exportations hydrocarbures.

7.4 Pendent (2013-2020)

Tableau N°2.6 : Évolution de la masse monétaire

Année	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Taux d'accroissement de la M2	8.4	14.4	0.3	0.8	8.4	11.1	-0.8	7.4

Source : Établie à partir des données de la banque mondial.

Après deux années de quasi-stabilité (2015 et 2016), la masse monétaire M2 s'est accrue de 8,4 % en 2017 et de 11,1 % en 2018. Comme en 2017, cette hausse des disponibilités monétaires est tirée par le fort accroissement des dépôts à vue dans les banques, et en 2019 il est négative -0.8% à cause de COUVID-19, après elle augmente jusqu'à 7.4% en 2020.

Section 02 : généralité sur l'inflation et son évolution en Algérie pendent (1990-2019)

L'inflation comme un déséquilibre économique qui engendre une hausse continue du niveau général des prix est un concept extrêmement large. Nous présenterons l'inflation dans la littérature économique, en suite nous déterminons les types et méthodes de mesure de l'inflation. Enfin nous allons procéder à identifier les causes et conséquences de l'inflation sur l'équilibre économique.

1. Concept de l'inflation

Les économistes ont toujours accordé une attention particulière à l'inflation à cause de ses conséquences néfastes sur le plan économique et social. La croissance du niveau général des prix qui traduit l'inflation peut être soit tiré par un excès de la demande globale, soit poussé par les coûts qui déterminent les prix de l'offre. Ou par le décalage entre la quantité de monnaie en circulation et la quantité de biens et services disponible (approche monétariste).

2. Définition de l'inflation

Etymologiquement, le terme inflation vient du latin « inflare », qui signifie enfler, gonfler. Il désigne communément une augmentation générale, durable et auto-entretenu des prix des biens et services. (., 2001)

Les économistes essaient de donner une définition la plus appropriée pour l'inflation dont :

« L'inflation est la perte du pouvoir d'achat de la monnaie qui se traduit par une augmentation générale et durable des prix. » (Dollo., 1991)

La perte de valeur des unités de monnaie est un phénomène qui frappe l'économie nationale dans son ensemble, sans discrimination entre les catégories d'agents.

« Augmentation injustifiée, générale et durable des prix qui s'auto entretient même après la disparition éventuelle de sa cause initiale » (LAIDLER et PARKIN, 1983)

3. Les types et niveaux de l'inflation

Les économistes utilisent le niveau annuel de hausse des prix pour déterminer la forme appropriée à l'inflation d'une manière intuitive à savoir :

- Stabilité des prix, lorsque le taux d'inflation est inférieur à 2%.
- Inflation rampante, lorsque le taux est faible (de 3 à 4% par an) et continu. Les pays développés essaient de maintenir ces taux toujours à des niveaux plus bas.
- Inflation ouverte, lorsque la hausse générale des prix est rapide, cumulative et comprise entre 5 et 10% (avec de possibles pointes à 20%),
- Inflation galopante ou hyperinflation, lorsqu'elle dépasse les 20%

4. Les conséquences de l'inflation

L'identification des coûts de l'inflation est souvent très difficile, au cours de périodes inflationnistes tous les prix et les salaires n'évoluent pas au même taux. L'inflation peut conduire lorsqu'elle est forte, à un ralentissement de la croissance économique, et à une détérioration de l'emploi. Ses conséquences sont :

4.1 Sur la répartition macroéconomique des revenus et du patrimoine

Tous les agents économiques ne peuvent pas faire évoluer leurs revenus à la même vitesse que l'inflation. Celle-ci est favorable aux emprunteurs et aux titulaires de revenus flexibles (illustration des pays en développement qui se sont fortement endettés durant les années 70), mais elle pénalise les épargnants, les créanciers et les titulaires de revenus indexables. L'équilibre macroéconomique, ou l'égalité entre l'épargne et l'investissement, se trouve ainsi remis en cause.

L'inflation agit directement sur le taux d'intérêt réel, les charges d'intérêt réellement payées par les emprunteurs, ce dernier correspondant à la différence entre le taux d'intérêt nominal (taux défini par la Banque Centrale, puis répercuté sur les banques commerciales du second rang) et le taux d'inflation. Une hausse de l'inflation réduit le taux d'intérêt réel et notamment les charges d'intérêt des emprunteurs. Ce qui conduit les banques à relever leurs taux d'intérêt nominaux, donc à pénaliser l'investissement. Par la même occasion, l'inflation traduit une hausse du niveau général prix. Lorsqu'elle inclut les prix des actifs financiers et immobiliers, elle peut être le reflet d'un effet richesse. Lorsque l'épargne (qui est un flux) est cumulée sur plusieurs années, elle vient augmenter la valeur du patrimoine (qui est un stock). Les agents économiques qui constatent une élévation de la valeur de leur patrimoine peuvent être amenés à réduire leur épargne (Flash-Eco, 2004)

4.2 Sur les réductions de l'attractivité économique et la compétitivité des entreprises nationales

Elle conduit à procéder à des réajustements monétaires. Dans le cas européen, le système de taux de change fixe ne permet plus d'utiliser la dévaluation comme une arme de compétitivité. La gestion de l'Euro et la politique monétaire sont désormais confiées à la Banque Centrale Européenne, qui par la variation des taux d'intérêt, peut intervenir pour stabiliser les prix. Toutefois, les différentiels de prix à l'intérieur de la zone euro pénalisent

Les pays qui font le plus d'effort en matière d'inflation (France, Allemagne) au profit de ceux qui en font le moins (Irlande). Dans la sphère mondiale, le système de taux de change flottants (dollar, euro, yen) enregistre le différentiel d'inflation entre les différentes zones économiques et peut conduire à des différentiels d'attractivité et de compétitivité

4.3 Sur les calculs économiques et les prévisions

L'inflation rend l'avenir plus incertain. En rendant incertaine l'évolution des valeurs nominales des revenus et des prix, l'inflation complique les prévisions économiques et rend la croissance économique plus chaotique. Des taux d'inflation élevés faussent le pilotage des économies en brouillant les signaux donnés par les indices de prix relatifs, c'est-à-dire par le marché. Les agents économiques sont dès lors incapables anticiper les mouvements de prix

5. Les causes de l'inflation

L'origine de l'inflation peut être recherchée au niveau de la quantité de monnaie en circulation et des mécanismes de formation des prix. La croissance du niveau général des prix qui traduit l'inflation peut être soit tirée par un excès de la demande globale, soit poussée par les coûts qui déterminent les prix de l'offre (A., 2005)

5.1 L'inflation par la demande

Le concept d'inflation par la demande suppose un déséquilibre entre l'offre (le niveau de la production) et la demande (la liquidité monétaire), dont la demande de produits excède durablement l'offre sur le marché. Dans la théorie des marchés, le prix est déterminé par une égalisation de l'offre et la demande. Cependant dans certaines situations, la demande peut excéder l'offre : le prix tend alors automatiquement à monter. Lorsqu'un tel désajustement apparaît sur un grand nombre de marchés, un « écart inflationniste » naît, conduisant à une hausse du niveau général des prix. Dans la théorie keynésienne, l'inflation est due à un déséquilibre entre la demande globale et l'offre globale. Plus précisément, l'augmentation de la quantité de monnaie est synonyme d'inflation lorsque l'offre globale n'est pas en mesure de répondre à un surcroît de demande, on parle ainsi d'inflation par la demande.

L'excès de la demande globale peut provenir de plusieurs facteurs : une augmentation autonome de la vitesse de circulation de la monnaie, une demande de billets plus importante ; une hausse de la consommation ou à une acquisition de logements financés à crédit des ménages ; un accroissement de l'investissement des entreprises non autofinancé de leurs investissements ; une politique de relance économique de l'Etat fondée sur le déficit budgétaire, financé par émission de monnaie.

L'insuffisance de l'offre est quant à lui liée à l'environnement. Des facteurs accidentels tels que les guerres peuvent provoquer des pénuries temporaires, à l'Etat, manque d'infrastructures, formation de la main d'œuvre insuffisante. Ou aux entreprises, capacités de production insuffisantes, techniques de production trop rigides.

5.2 L'inflation par les coûts

La hausse autonome des coûts de production des entreprises peut engendrer une hausse générale de niveau des prix. Cela peut provenir d'une hausse des impôts indirects, d'une hausse des coûts des matières premières, d'une hausse des salaires ou d'une hausse des profits.

Le processus de production, en amont du marché, joue également un rôle essentiel dans la formation des prix. On peut ainsi observer la diffusion d'un choc de prix dans la chaîne de production, d'amont en aval, depuis les prix à la production, biens intermédiaires jusqu'aux prix à la consommation, biens manufacturés. Des niveaux élevés de prix des différents facteurs de production peuvent accroître les coûts de production et par là même augmenter le niveau de prix des produits. Cette inflation par les coûts peut avoir plusieurs origines :

-La hausse du coût du facteur travail, la pression des syndicats peut entraîner une augmentation des salaires, les charges patronales peuvent être importantes.

-La hausse du prix du facteur capital, le coût du capital est déterminé par le rythme des amortissements des investissements.

-La hausse du prix des matières premières ; ceci est lié au degré de dépendance des activités et des économies, exemple du pétrole.

Un coût élevé des interventions publiques. L'Etat influence les coûts par le biais de la fiscalité ou de sa politique tarifaire, peut générer une hausse de l'inflation.

Enfin, l'inflation importée désigne l'augmentation du niveau général des prix consécutive à une augmentation du coût des produits importés

Les sources d'inflation par les coûts sont nombreuses et variées. Elles peuvent se combiner pour donner naissance à ce que les économistes appellent, les spirales inflationnistes. La plus connue est la boucle salaires-prix. Lorsque la hausse des coûts du travail est supérieure aux gains de productivité, on assiste à une hausse des coûts de revient, donc à une élévation des prix de vente des entreprises, une baisse du pouvoir d'achat des salariés, et une pression à la hausse des salaires.

5.3 L'inflation par la monnaie

L'inflation monétaire est déterminée par la croissance de la masse monétaire ajustée à la croissance réelle de l'économie (Friedman, prix Nobel 1976) (Milton., 1976)

Inspiration monétariste, l'inflation par la monnaie suggère que la hausse du niveau général des prix résulterait d'une émission de monnaie trop importante. Pour Milton Friedman, chef de file de l'Ecole monétariste « la cause de l'inflation est partout est toujours la même : un

accroissement anormalement rapide de la quantité de monnaie par rapport au volume de production ». La justification de cette idée repose sur la Théorie Quantitative de la Monnaie ou équation des échanges d'Irving Fisher ($MV=PT$). Cette équation souligne qu'une augmentation de la quantité de monnaie provoque de façon mécanique une hausse du niveau général des prix (Beaudu A. (2005), 2005)

5.4 L'inflation phénomène structurelle

Ce type d'inflation tient à la structure même de l'économie, du coup, elle diffère fortement d'un pays à un autre. Pour l'Algérie, par exemple, ce type d'inflation peut trouver ses origines dans les structures commerciales, le progrès technique ou les lenteurs administratives.

6. L'interprétation keynésienne de l'inflation et le néo quantitativisme de M. Friedman

6.1 L'interprétation keynésienne de l'inflation

Malgré son argumentation qui paraissait évidente, la théorie quantitative de la monnaie dite traditionnelle a été remise en cause. Car, elle reposait sur des hypothèses très critiquables.

D'abord, un simple accord sur la définition des termes qui entrent dans cette équation n'a pas pu se réaliser. Quant à l'existence de la stabilité de la vitesse de circulation de la monnaie, pour traduire des habitudes de paiement constantes, elle résiste difficilement à l'analyse empirique (Thorn R. S., 2013)

Ensuite, comment accepter la dichotomisation de l'économie, et comment imaginer les décisions des autorités monétaires concernant l'offre de monnaie puissent affecter uniquement le niveau général des prix, alors que les restrictions monétaires entraînent invariablement un ralentissement de l'activité économique

Keynes sembla marquer un coup d'arrêt définitif à la théorie quantitative de la monnaie, lorsqu'il montra qu'en situation de sous-emploi l'offre de monnaie était l'une des variables susceptibles d'affecter les variables réelles du revenu et de l'emploi. Ainsi, l'argumentation de l'offre de monnaie ne se traduit pas par une hausse proportionnelle du niveau général des prix, mais par un accroissement de l'emploi et du revenu, la dichotomisation perdait tout son sens, et les prix monétaire ne permettaient plus un retour en plein-emploi

Pour les keynésiens, l'inflation n'est pas un mal en soi. Ils fondent leur théorie sur la courbe de Phillips et établissent une corrélation négative (ou relation inverse) entre l'inflation et le chômage. Concrètement, plus le niveau général des prix augmente, moins il y a de chômage au sein de l'économie. Il ya inflation lorsqu'il ya excès de la demande globale ou insuffisance de l'offre globale (l'inflation par la demande), La théorie keynésienne eut court tout au long des « Trente Glorieuses », période économique la plus prospère que le monde n'ait jamais connu. Mais, les années 70 connaissent une période d'inflation et de chômage (stagflation) or, d'après la théorie keynésienne, il ne peut y avoir à la fois inflation et chômage. Il convient donc de trouver de nouvelles explications (Arnaud Diemer, 2013)

Deux éléments ont permis à la théorie quantitative de la monnaie de ressurgir, D'abord, Keynes, contrairement à ses prédécesseurs résonnait en situation de sous emplois caractérisé.

Mais surtout, Keynes reconnaissait lui qu'en situation de plein-emploi, la théorie quantitative pouvait retrouver toute sa validité (Thorn R. S., L'état actuel des théories de l'inflation devant l'inflation des théories, 2013)

6.2 La réhabilitation de la théorie quantitative de la monnaie

Milton FRIEDMAN, dans La théorie quantitative de la monnaie, une nouvelle présentation, de 1956, est la référence actuelle pour cette théorie de la circulation monétaire.

L'objectif de l'auteur est double. Il fait à la fois prendre des distances avec la version traditionnelle de la théorie quantitative de la monnaie et de contrer les positions anti quantitativistes des keynésiens orthodoxes. La réhabilitation qu'entreprend Milton FRIEDMAN consiste à concilier plusieurs contraintes. Tout d'abord, se départir du caractère mécanique de ces explications. Ensuite théoriser une hypothèse empirique : la stabilité de la demande de monnaie et de la vitesse de circulation, conçues comme des fonctions et non comme des constantes.

Enfin, ne pas négliger l'explication du niveau des prix. Pour cela, il présente la théorie quantitative comme une théorie de la demande de monnaie. La monnaie est un actif parmi d'autres, une manière de détenir de la richesse, que l'on peut traiter formellement comme la demande de n'importe quel bien, à condition d'introduire une dimension inter temporelle. La demande d'encaisses réelles d'un agent (demande de monnaie exprimée en valeur réelle) est une fonction qui dépend de la contrainte de richesse, la richesse étant assimilée au revenu permanent

(valeur actualisée des revenus présents et futurs des agents), du rendement relatif de la monnaie par rapport aux autres actifs financiers (actions, obligations), des anticipations d'inflation et des préférences des ménages.

Finalement, à la différence de la version traditionnelle, la quantité moyenne de monnaie détenue par dollar de transactions est elle-même considérée comme résultant d'un processus économique d'équilibrage (entre l'offre et la demande de monnaie) et non comme une donnée Physique.

7. Le ciblage d'inflation : guide dans la conduite de la politique monétaire

Depuis le début des années '90, plusieurs pays se sont ralliés à une politique de ciblage de l'inflation. Le premier pays qui a adopté explicitement le ciblage de l'inflation comme politique monétaire est la Nouvelle Zélande en 1990 (avec un niveau initial de 4%), et après, Le Canada (niveau initial 5%) et Le Chili (29%). Le Pérou est le pays avec le niveau le plus élevé (41%), qui a adopté, en 1994, le ciblage d'inflation. Ces pays s'engagent explicitement à atteindre un objectif ou une zone-objectif d'inflation donnée dans un délai donné, annoncent régulièrement leurs objectifs au public et ont mis en place des mécanismes institutionnels pour assurer que la banque centrale est responsable de la réalisation de l'objectif.

7.1 Définition du ciblage de l'inflation

Le ciblage de l'inflation est un cadre de politique monétaire que contraint la banque centrale pour assurer une faible inflation. Le processus commence par la diffusion d'un communiqué conjoint de la banque centrale et du gouvernement (habituellement le ministère des finances) fixant un objectif explicite à atteindre sur une période donnée.

La mise en œuvre du cadre de ciblage d'inflation comprend trois étapes. Premièrement, la Banque Centrale établit les prévisions de l'évolution future de l'inflation. Ensuite, elle compare ces prévisions au taux d'inflation retenu comme cible. Enfin, elle calcule la différence entre ces deux taux pour déterminer la manière dont l'instrument de politique monétaire doit être ajusté.

7.2 Détermination de la cible de maîtrise de l'inflation

Les banques centrales n'ont pas la tâche facile. Les législations nationales les obligent à garantir la stabilité des prix, c'est-à-dire assuré que le taux de variation des prix sera faible et régulier. L'instabilité des prix est source d'incertitude, fausse le processus de décision économique et entrave la croissance économique. Le niveau précis de la cible de l'inflation reste l'élément qui est débattu dans la politique de ciblage de l'inflation. Selon Aubert (Aubert.L, 2000) dans ce cadre, quatre considérations retiennent surtout l'attention. Il s'agit de :

- L'erreur de mesure : Le régime de ciblage de l'inflation a pour objectif de maintenir à moyen terme le taux d'accroissement de l'IPC global à 2 %, soit au point médian d'une fourchette allant de 1 à 3 %. La Banque fait varier son taux directeur à la hausse ou à la baisse, selon le cas, afin d'atteindre la cible *habituellement* à un horizon de six à huit trimestres, soit le temps qu'il faut ordinairement pour que les interventions en matière de politique monétaire se répercutent sur l'économie et fassent sentir pleinement leur effet sur l'inflation. Sachant que la hausse de l'IPC (indice de prix à la consommation) surestime systématiquement le vrai taux d'inflation, la majorité des pays ciblant l'inflation annoncent des cibles d'inflation supérieures à zéro, par an, pour tenir compte de l'erreur de mesure de l'IPC ;

- Déflation des bilans : La déflation des bilans est l'endettement des entreprises et des ménages suite à une situation de récession économique. Si la cible d'inflation choisie est proche de 0%, cela augmentera le risque que les fluctuations économiques engendrent des valeurs négatives sur l'inflation. On assiste alors à une déflation, qui est la baisse absolue du niveau des prix. La détérioration des bilans plonge le pays dans une crise financière et de récession.

- Economie à taux d'inflation 0% : Si la banque centrale voudrait maintenir le taux d'inflation à 0%, elle doit avoir la capacité d'abaissé le taux d'intérêt réel sous la barrière de zéro afin de relancer l'activité économique et d'éviter une crise financière. La relation suivante nous retrace la relation entre taux d'intérêt réel et nominal, que doit respecter par la banque centrale si elle cible une inflation à taux de 0% : $\pi t = it - rt \geq -1$ (Pierre Fortin)

Avec πt est le taux d'inflation, it taux d'intérêt nominal et rt taux d'intérêt réel. Ces deux taux d'intérêts ne peuvent pas être négatifs.

Par exemple au Japon le taux d'intérêt nominal est toujours supérieur à 0,25% et le taux d'inflation a été maintenu à -0,5%, de sorte que le taux d'intérêt réel n'a jamais été inférieur au niveau positif de 0,75%.

○ La rigidité des salaires : Selon une étude faite par l'économiste américain James Tobin, on montre la nécessité de cibler le taux d'inflation de 3% au lieu de 1% et les coupes salariales seront moins fréquentes dans le but de diminuer le taux de chômage.

De son côté, l'économiste américain Otto Eckstein, de l'Université Harvard, a fait observer que, les négociations salariales dans une situation d'inflation très faible négligent le facteur inflation, ce qui rend les salaires non indexés au coût de la vie. Si on ne fait pas augmenter un peu l'inflation, les salaires ne vont pas augmenter. Le salaire réel moyen va donc augmenter, ce qui incitera les entreprises à ne pas créer plus d'emplois et fera ainsi augmenter le taux de chômage.

Le danger d'un taux d'inflation trop bas à long terme sera l'augmentation du taux de chômage et la détérioration du coût de la vie économique et sociale. La banque centrale favorise une cible d'inflation plus proche de 3% et 4% pour baisser le chômage et de ne pas subir des coûts économiques importants. Depuis une vingtaine d'années les pays qui ont adopté les cibles officielles de 1 % ou 2% comme le Canada, Suède et la Nouvelle-Zélande, ont vu des ralentissements dans la croissance économique et la persistance du chômage structurel.

7.3 Caractéristique du cadre de la politique monétaire basé sur le ciblage de l'inflation

Depuis le début des années 1990, les banques centrales de huit différents pays ont opté à des changements dans le domaine de la politique monétaire. Suite aux échecs et les difficultés retrouvés dans la politique de ciblage des agrégats monétaires, la banque centrale axe ses objectifs ou zone d'objectif en utilisant les instruments de la politique monétaire en cas de divergence sur le maintien de l'inflation ciblée.

La politique monétaire basée sur le ciblage de l'inflation respecte certaines caractéristiques pour assurer une inflation faible et stable sans perturber la croissance économique, ni déstabiliser l'économie.

7.4 Communication des objectifs explicites à atteindre

La banque centrale diffuse un communiqué dont le quel elle fixe un objectif explicite sur une période donnée du taux d'inflation à atteindre et l'indépendance de la banque centrale dans la matière de fixer ces objectifs, la mise en œuvre de ses instruments et la manière de prendre les décisions.

La transparence des activités de la banque centrale augmente la certitude des orientations futures de la politique monétaire. Le public est informé par la publication des anticipations inflationnistes et les communiqués de presse sur les décisions des banques centrales sur les résultats de la politique des gouverneurs de ces banques ainsi tous les changements dans la conduite de la politique monétaire.

7.5 Choix de l'indicateur d'inflation ciblée

Le ciblage de l'inflation en utilisant l'indice des prix à la consommation reste la décision optimale dans une économie ouverte, Plus l'indicateur est large et plus les erreurs de prévision seront importantes, mais si l'indicateur trop étroit pourrait ne pas être jugé crédible.

Les pays développés utilisent l'IPC sans tenir compte de l'influence des valeurs volatile et les taxes par exemple l'Australie utilise l'IPCX qui exclut les services de crédit. La Canada à son tour utilise IPC hors alimentation et énergie et corrigé des effets des modifications des impôts indirects.

7.6 Amplitude et horizon de la cible

Des taux plus élevés de l'inflation engendrent un ralentissement de la croissance économique et une augmentation des couts sociaux, par ailleurs les pays industrialisés choisissent des taux d'inflation compris dans une fourchette allant généralement de 1 à 3%.

Aussi un taux d'inflation fixé à 0% provoque une rigidité à la baisse des salaires par ce qu'il empêche les taux d'intérêts réels de baisser afin de stimuler la demande globale. Certains pays, ont choisis de fixé un taux d'inflation cible unique. Ce dernier peut exiger un réglage plus précis de la politique monétaire pour réduire le risque d'échec. L'horizon de la politique est la vitesse de réduction de l'inflation, Plus l'horizon est court, plus l'engagement de la banque centrale est fort et contraignant. Selon F. Mishkin (2000) souligne que la banque centrale est recommandée vise une cible à horizon de deux ans pour qu'elle évite d'apporter des

modifications souvent le niveau de son instrument d'intervention pour atteindre les cibles fixées. Aussi un délai trop court ne permet pas à la banque centrale d'adapter les instruments de la politique monétaire choisis pour atteindre la cible fixée.

Pour ne pas perturber et changer souvent les instruments d'intervention de la banque centrale, les pays qui adoptent le ciblage de l'inflation établissent une cible pluriannuelle, en prévoyant deux ans environ en avance la cible d'inflation.

8. L'évolution de taux d'inflation pendent (1990-2020)

8.1 Pendant la période de LMC (1990-1993)

La réduction et la maîtrise du taux d'inflation est l'un des objectifs principaux de la politique monétaire, qui représentait une tendance haussière inquiétante avec le début de la libéralisation des prix en 1989.

Tableau N°2.7 : l'évolution du taux d'inflation, 1989-1993, en (%)

Année	1990	1990	1991	1992	1993
Taux d'inflation	10.7	23.3	25.5	28	26.5

Source : données du FIM « l'Algérie, stabilisation et transition à l'économie de marché »

A travers ce tableaux, je constate que la politique monétaire n'avait pas atteint son objectif quant à la maîtrise de la stabilité des prix. En effet, le taux d'inflation ne cesse d'augmenter durant cette période. La promulgation de la loi 90-10 sur la monnaie et le crédit n'a pas été produite d'une manière systématique, pour atteindre les résultats positifs durant la période 1990-1993.

Cette hausse généralisée des prix est d'avantage liée à la demande solvable de plus en plus importante, face à une offre rigide régulée en grande partie par les importations, associée à une libéralisation des prix.

8.2 Pendant la période de la PAS

Durant la période d'ajustement structurel, le principal objectif de la politique monétaire, mise en œuvre par la banque d'Algérie, est la maîtrise du rythme de l'inflation par la limitation

de la croissance monétaire et du crédit. L'évolution des taux d'inflations est représentée dans le tableau suivant :

Tableau N°2.8 : Évolution du taux d'inflation en (%) durant 1994-1998

Année	1994	1995	1996	1997	1998
Taux d'inflation	29.0	30,0	18,7	5,7	5,0

Source : Naas Abdelkrim : « le système bancaire Algérien », Maisonneuve et Larose, P. 238.

Les taux d'intérêts ont connu une forte augmentation de (29%) au début de 1994 et se plafonne à (30%) en 1995. A partir de 1997 la banque d'Algérie a limité la croissance de la masse monétaire en diminuant les crédits à l'économie de (- 11%), ce qui engendre une diminution du taux d'inflation en 1997 pour atteindre une évolution de (5,7%) et une maîtrise aux alentours de (5,0%) fin 1998. On peut dire que l'inflation est maintenue en raison d'une bonne gestion du budget de l'Etat en 1997 suite à l'augmentation des prix du pétrole.

8.3 Pendent (1999-2013)

Le tableau ci-dessous représente l'évolution du taux d'inflation en Algérie.

Tableau N°2.9 : Evolution du taux d'inflation en Algérie durant la période 2000-2013 en (%)

Année	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Taux d'inflation	0.34	4.23	1.42	4.27	3.96	1.38	2.31	3.68	4.86	5.74	3.91	4.52	8.89

Source : Données de la banque d'Algérie dans les rapports publiés.

A travers ce tableau, je constate que, la Banque d'Algérie a pu bien gérer l'avènement de l'excès de liquidité sur le marché monétaire algérien au début des années 2000. En effet, le taux d'inflation annuel moyen entre 2000 et 2010 est de 3.25%. Ces résultats montrent bien, l'efficacité de la politique monétaire quant à sa sélection de nouveaux instruments pour absorber le niveau de liquidité devenu même structurel.

Mais, depuis 2008, j'assiste à un retour de la hausse du taux d'inflation (4.4%), et qui persiste et prend d'ampleur plus dangereuse en 2012, avec un taux d'inflation de (8.9%). Les nouvelles

dispositions législatives de l'ordonnance n°10-40 de 26 août 2010 qui donnaient un encrage légal à la stabilité des prix comme objectif explicite de la politique monétaire et rendaient l'année 2011, la première année de conduite de la politique monétaire avec ciblage d'inflation, n'ont pas apporté résultats satisfaisants pour le maintien de la stabilité des prix.

8.4 Pendent (2014-2020)

Tableau N°2.10 : Evolution du taux d'inflation en Algérie durant la période 2000-2013 en (%)

Année	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Taux d'inflation	2.92	4.78	6.4	5.59	4.27	1.95	2.42

Source : Données de la banque d'Algérie dans les rapports publiés.

A travers ce tableau, je constate que, la Banque d'Algérie a pu bien gérer l'avènement de l'excès de liquidité sur le marché monétaire algérien. En effet. Ces résultats montrent bien, l'efficacité de la politique monétaire quant à sa sélection de nouveaux instruments pour absorber le niveau de liquidité devenu même structurel même ci avec la crise de COVID_19.

Conclusion du chapitre 02

L'intérêt du chapitre présenté était, d'éclairer le phénomène de l'inflation en général et l'inflation monétaire en particulier. On a présenté les différents concepts de l'inflation (la définition de l'inflation, les types de l'inflation...), ses conséquences et ses causes. Puis, l'inflation dans la théorie économique. Où, j'ai présenté particulièrement l'évolution de la théorie quantitative de la monnaie qui démontre que l'inflation est d'origine monétaire. Toute augmentation de la masse monétaire engendre la hausse des prix. Et j'ai présenté le ciblage d'inflation en tant que cadre de politique monétaire, adopté par certaines banques centrales des pays développés ; L'Algérie pourrait elle aussi bénéficier de cette approche, si elle accroît sa transparence et pousse les responsables à approfondir les réformes.

Après avoir défini la masse monétaire, l'inflation et son évolution en Algérie durant la période 1990-2020, je vais consacrer le troisième chapitre pour une étude empirique pour montrer la relation qui existe entre ces deux variables.

Chapitre III

Analyse des déterminants de l'inflation en Algérie

Introduction au chapitre 03

Dans les chapitres précédents j'ai tiré comme postulat que, la politique monétaire algérienne conduite par la Banque d'Algérie vise principalement la stabilité des prix par le contrôle de la masse monétaire. Pour justifier cette causalité monnaie-prix ; une variation de la masse monétaire cause une variation plus au moins proportionnelle du niveau général des prix dont témoigne la Banque d'Algérie. Je vais chercher à expliquer empiriquement l'impact de politique monétaire sur l'inflation.

Mon étude empirique est articulée en deux sections, en première section je vais présenter une modélisation d'une série temporelle et deuxièmement je ferai une analyse descriptive des variables.

Section 01 : Modélisation d'une série temporelle

1. Définition :

Les séries temporelles, appelées aussi séries chronologiques (ou même chroniques), occupent une place importante dans tous les domaines de l'observation ou de la collection de données macroéconomiques. Une série temporelle est une suite d'observations indexées par les entiers relatifs tels que le temps. Pour chaque instant du temps, la valeur de la quantité étudiée Y_t est appelé variable aléatoire. L'ensemble des valeurs Y_t quand t varie et appelé processus aléatoire, $\{Y_t, t \in Z\}$. Une série temporelle est ainsi la réalisation d'un processus aléatoire. La date à laquelle l'observation est faite est une information importante sur le phénomène observé. (V, 2002)

2. Les composantes d'une série temporelle :

On considère qu'une série chronologique (X_t) est la résultante de différentes composantes fondamentales :

- La tendance ou « trend » notée (T_t), censée décrire le mouvement de long terme, de fond ou encore structurel du phénomène. Ce mouvement est traditionnellement représenté par des formes analytiques simples : polynomiales, logarithmiques, exponentielles, cycliques, logistiques ; (Bourbonnais, 2016)

○ La composante saisonnière (ou saisonnalité) (St), correspond à un phénomène qui se répète à intervalles de temps réguliers (périodiques). En général c'est un phénomène saisonnier d'où le terme de variations saisonnières ;

○ La composante résiduelle notée (Rt), Elle rassemble tout ce que les autres composantes n'ont pu expliquer du phénomène observé. Elle contient donc de nombreuses fluctuations, en particulier accidentelles, dont le caractère est exceptionnel et imprévisible (catastrophes naturelles, grèves, guerres...). Comme par hypothèse ce type d'événement est censé être corrigé, le résidu présente – en général – une allure aléatoire plus ou moins stable autour de sa moyenne (bruit (ϵt)) ;

Le modèle présenter s'écrit

$$Y_t = T_t + St + Rt$$

Il faut cependant remarquer que l'on pourrait envisager d'autres composantes :

○ La composante cyclique noté (CT) : En conjoncture, elle est représentée par le cycle de Kitchin d'une période de 3 à 5 ans. C'est souvent le cas en climatologie et en économie (exemple : récession et expansion...). Il s'agit d'un phénomène se répétant mais contrairement à la saisonnalité sur des durées qui ne sont pas fixes et généralement plus longues. Sans informations spécifiques, il est généralement très difficile de dissocier tendance et cycle.

Le modèle devienne :

$$Y_t = T_t + St + Ct + Rt$$

3. Les types de Série temporelle :

Il existe trois types :

○ Le type additif qui suppose l'orthogonalité (indépendance) des différentes composantes. Il s'écrit : $Y_t = T_t + St + Rt$. Dans ce type, la saisonnalité est rigide en amplitude et en période ; (Bourbonnais, 2016)

○ Le type multiplicatif : $Y_t = T_t \times St + Rt$, dans lequel la composante saisonnière est liée à l'extra-saisonnier (saisonnalité souple avec variation de l'amplitude au cours du temps) ;

○ Modèle mixte : Il s'agit de modèles où addition et multiplication sont utilisées. On peut supposer par exemple que la composante saisonnière agit de façon multiplicative alors que les fluctuations irrégulières sont additives $Y_t = T_t S_t + R_t$, $t = 1, \dots, n$.

4. La série stationnaire et non stationnaire :

Une série chronologique est dite stationnaire, si elle ne comporte ni tendance, ni saisonnalité et plus généralement aucun facteur n'évoluant avec le temps. Dans le cas d'un processus stochastique invariant, la série temporelle est alors stationnaire. De manière formaliser, le processus stochastique Y_t est stationnaire si (R.Bourbonnais, 2015)

- $E(Y_t) = E(Y_{t+m}) = \mu \forall m$, la moyenne est constante et indépendante de temps t ;
- $\text{Var}(Y_t) < \infty \forall t$, la variance est finie et indépendante du temps t ;
- $\text{Cov}(Y_t, Y_{t+k}) = E[(y_t - \mu)(y_{t+k} - \mu)] = \gamma_k$, la covariances est indépendante de temps t ;

Il apparaît à partir de ses propriétés, qu'un processus de bruit blanc et dans le quelle les ε_t et ε_{t+k} sont indépendants et de mémé lois $N(0, \sigma_t^2)$ est stationnaire.

Par opposition au processus stationnaire, un processus non stationnaire est un processus qui ne satisfait pas l'une des conditions citées au-dessus. Pour analyser la non stationnarité d'une série, deux processus sont distingués : le processus TS (Trend Stationary) et le processus DS (Differency Stationary).

➤ Processus TS (Trend Stationary)

Le processus TS (Trend stationary) s'écrit : $y_t = f(t) + \varepsilon_t$ où f est une fonction du temps et ε_t un processus stationnaire de moyenne nulle et de variance constante. Ce processus est non stationnaire car $E(y_t) = \alpha + \beta t$ dépend du temps t . il peut être stationnarisé en retranchant à y_t les valeurs estimées de α et de β par la méthode des moindres carrés ordinaires MCO.

➤ Processus DS (Differency Stationary)

Le processus DS (Differency Stationary) avec dérive s'exprime comme suit : $y_t = y_{t-1} + \beta + \varepsilon_t$. Ce processus est non stationnaire car $E(y_t) = y_0 + \beta t$.

Le processus DS sans dérive (marche au hasard) s'écrit $y_t = y_{t-1} + \varepsilon_t$, il est non stationnaire car la variance de ce processus dépend du temps t . $\text{Var}(y_t) = t \sigma_\varepsilon^2$.

Pour stationnariser le processus DS avec ou sans dérive, il suffit de le passer en différence première : $y_t - y_{t-1} = \beta + \varepsilon_t$ (cas avec dérive)

Où : $-y_{t-1} = \varepsilon_t$ (cas sans dérive).

5. Les tests de teste de racine

5.1 L'étude d'autocorrélation

La modélisation d'une série temporelle consiste à déterminer les retards p donnant la meilleure représentation du mouvement de la série à partir de sa fonction d'autocorrélation d'une part, et sa fonction d'autocorrélation partielle d'autre part.

La fonction d'autocorrélation est obtenue en calculant le rapport entre la covariance des séries Y_t et Y_{t-k} et la variance de la série Y_t .

$$\Gamma_k = \frac{\frac{1}{T} \sum_{t=1}^T ((Y_t - \bar{Y})(Y_{t-k} - \bar{Y}))}{\frac{1}{T} \sum_{t=1}^T (Y_t - \bar{Y})^2} \quad k = 1, 2, \dots$$

La fonction d'autocorrélation partielle correspond à la correction entre et Y_{t-k} lorsque la partie expliquée par les variables (Y_{t-k-i} ($i < k$)) est omise, elle est calculée de la manière suivante.

$$\Gamma_{kk} = \frac{\Gamma_k - \sum_{j=1}^{k-1} \Gamma_{k-1, j} \Gamma_{k-1, j}}{1 - \sum_{j=1}^{k-1} \Gamma_{k-1, j} \Gamma_{k-1, j}} \quad k = 2, 3, \dots$$

La représentation de la fonction d'autocorrélation c'est-à-dire le corrélogramme de la série et de sa fonction d'autocorrélation partielle permet d'identifier les caractéristiques de la série. Un processus autorégressif d'ordre p a une fonction d'autocorrélation qui décroît de manière exponentielle et/ou sinusoïdale et une fonction d'autocorrélation partielle avec des pics pour les p premiers retards. Un processus MA (q) a une fonction d'autocorrélation avec des pics pour les q premiers retards et une fonction d'autocorrélation partielle qui décroît de manière exponentielle et sinusoïdale.

5.2 Teste de racine unitaire

Teste de racine unitaire (Unit root Test) permettent non seulement de détecter l'existence d'une non stationnarité mais également de déterminer le type de la non stationnarité (processus TS ou DS) et donc la bonne méthode pour rendre une série stationnaire. Les modèles servant de base à la construction de ce test sont en nombre de trois :

- Modèle [1] : $X_t = \varphi_1 X_{t-1} + \varepsilon_t$ modèle autorégressif d'ordre 1 ;
- Modèle [2] : $X_t = \varphi_1 X_{t-1} + \beta t + \varepsilon_t$ modèle autorégressif constante ;
- Modèle [3] : $X_t = \varphi_1 X_{t-1} + bt + C + \varepsilon_t$ modèle autorégressif avec tendance ;

Si l'hypothèse $H_0 : \varphi = 1$ est retenue dans l'un de ces trois modèles suivants : le processus est donc non stationnaire. Par contre si c'est l'hypothèse $H_1 : \varphi < 1$ est retenue dans le modèle [3] le processus est donc TS, pour le modèle [2] et [1] ils seront donc dans ce cas ($H_1 : \varphi < 1$) stationnaire.

5.3 Teste de Dikey et fuller (1979-1981) ont proposé 2 types de teste

Le premier est basé sur la distribution de l'estimation de MCO de φ_1 . La second sur student du coefficient φ_1 . On s'intéresse au premier cas. En pratique on estime les modèles sous la forme suivante (V L. S., 2007) :

- Modèle [1] : $\Delta X_t = \vartheta X_{t-1} + \varepsilon_t$
- Modèle [2] : $\Delta X_t = \vartheta X_{t-1} + b_t + \varepsilon_t$
- Modèle [3] : $\Delta X_t = \vartheta X_{t-1} + b_t + C + \varepsilon_t$

Avec pour chaque modèle $\vartheta = \varphi_1 - 1$ et $\varepsilon_t \sim BB(0, \sigma_t^2)$. Je test alors l'hypothèse nulle $\vartheta = 0$ (non stationnarité) contre l'hypothèse alternative $\vartheta < 0$ (stationnaire) je me réfère aux valeurs tabulées par fuller (1979) et Df (1979-1981). Dans la mesure où les valeurs critiques sont négatives, la règle de décision est la suivante :

- Si la valeur calculée de la t-statistique associée à ϑ est inférieure à la valeur critique, je rejette l'hypothèse nulle de sa stationnarité ;

○ Si la valeur calculer de la t-statistique associée à ϑ est supérieur a la valeur critique, j'accepte l'hypothèse nulle de ca stationnarité.

5.4 Test de Dikey fuller augmentés

Le test de Dickey Fuller permet de savoir si une série est stationnaire ou non, il permet aussi de déterminer la bonne manière de stationariser les séries. Ce test ne suppose pas que ε_t des séries comme étant un bruit blanc. Les hypothèses de ce test se définissent de la façon suivante :

$H_0 : |\Phi_1| = 1$. Processus non stationnaire, il correspond à l'une des formes de non stationnarité

$$[3] \Delta X_t = \Phi_1 y_{t-1} + \sum_j^p \beta_j \Delta y_{t-j} + C + \beta_t + \varepsilon_t$$

$$[2] \Delta X_t = \Phi_1 y_{t-1} + \sum_j^p \beta_j \Delta y_{t-j} + C + \varepsilon_t$$

$$[1] \Delta X_t = \Phi_1 y_{t-1} + \sum_{j=1}^p \beta_j \Delta y_{t-j} + \varepsilon_t$$

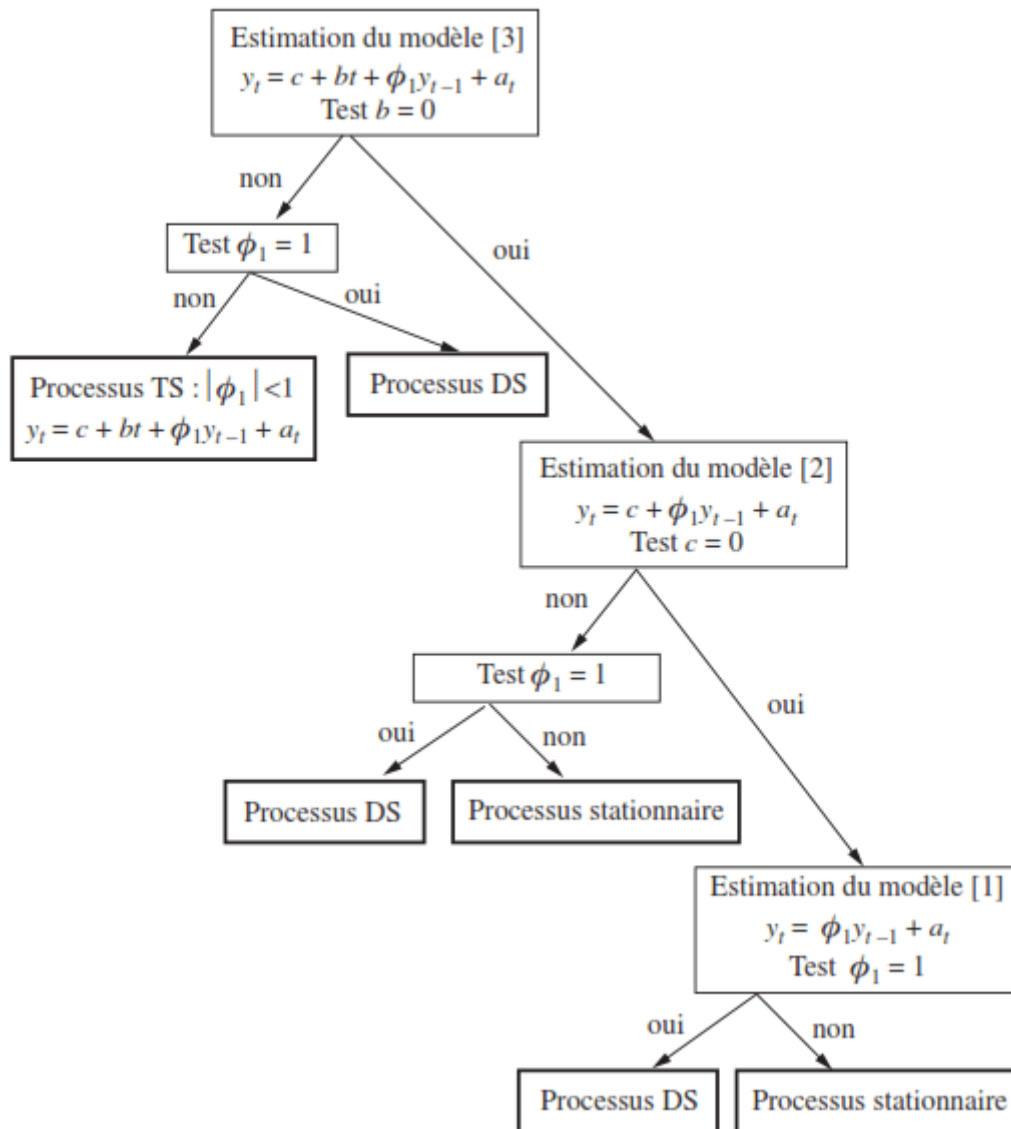
$H_1 : |\Phi_1| < 1$. Le processus est stationnaire.

On estime par les MCO le paramètre Φ pour les trois modèles [1], [2] et [3]. Cette estimation nous donne les coefficients et les écarts types des trois modèles. Elle fournit la statistique ADF (t_{φ_1}). La règle de décision est la suivante :

-Si $t_{\varphi_1} > t_{tabulée}$: on accepte $H_0 : |\varphi_1|=1 \rightarrow$ la série n'ai pas stationnaire.

- Si $t_{\varphi_1} < t_{tabulée}$: on accepte $H_1 : |\varphi_1|<1 \rightarrow$ la série est stationnaire.

Figure N°3.1 : Stratégie simplifiée des tests de racine unitaire.



Source : bourbonnais R. Econométrie, Dunod, 9^eéd,2015

5.5 Teste de Philips est perron :

Afin d'éliminer les paramètres de nuisance, associés à l'existence de corrélations dans la composante stochastique du processus générateur de données, qui perturbent les résultats des tests de racine unitaire de Dickey et Fuller, Phillips et Perron suggèrent d'adjoindre à la statistique de Student du coefficient autorégressif, un facteur de correction, fondé sur des estimateurs convergents des paramètres de nuisance, qui élimine cette dépendance asymptotique.

Phillips et Perron (1988) (BOURBANAI, 1998) proposent une correction non paramétrique au test de Dickey – Fuller simple afin de régler le problème de l'autocorrélation et/ou de l'hétéroscédasticité des erreurs. Ce test se déroule en quatre étapes

1- Estimation par les moindres carrés ordinaires des trois modèles de bases des tests de Dickey Fuller et calcul des statistiques associées, soit et le résidu estimé.

2- Estimation de la variance dite de court terme

3- Estimation d'un facteur correctif S_T^2 (appelé variance de long terme) établi à partir de la structure des covariances des résidus des modèles précédemment estimés.

4- Calcul de la statistique de Phillips Perron.

$$T_{\hat{y}} = \sqrt{k} \times \frac{(\hat{y} - 1)}{\hat{\sigma}_{\hat{y}}} + \frac{T(k - 1)\hat{\sigma}_{\hat{y}}}{\sqrt{k}}$$

Avec $k = \frac{\hat{\sigma}_{\hat{y}}}{S_T^2}$ (qui est égal à 1- de manière asymptotique- si ε_t est un bruit blanc).

Cette statistique est à comparer aux valeurs critiques de la table de MacKinnon.

5.6 Test de Kwiatkowski, Phillips, Schmidt et Shin (KPSS)

La faible puissance des tests ADF incite à la pratique d'autres tests, par exemple le test KPSS qui prend pour hypothèse nulle la stationnarité de la série. La spécificité du test KPSS est de tester l'hypothèse nulle d'absence de racine unitaire contre l'hypothèse alternative de présence d'une racine unitaire.

Kwiatkowski, Phillips, Schmidt et Shin (1992) (R.BOURBANAI, 1998) proposent d'estimer le modèle suivant :

$$Y_t = \mu_t + \beta_t + \varepsilon_t$$

Où ε_t est un processus stationnaire est suit une marche aléatoire

$$\mu_t = \mu_{t-1} + \mu_t \quad \mu_t \sim \text{idd}(0, \sigma_\mu^2)$$

Puis de tester $H_0: \sigma_\mu^2 = 0$ ou μ égale a une constante

$$H_1: \sigma_\mu^2 > 0$$

Sous H_0 la série Y_t est trend stationnaire tandis que sous H_1 est non stationnaire.

6. La présentation du modèle ARDL

Le modèle ARDL permet d'une part de tester les relations de long terme sur des séries qui ne sont pas intégrées de même ordre et, d'autre part d'obtenir des meilleures estimations sur des échantillons de petite taille. En plus, le modèle ARDL donne la possibilité de traiter simultanément la dynamique de long terme et les ajustements de court terme du modèle ARDL. De ce fait, le modèle ARDL mettant en relation la variable à expliquer, l'inflation, et les variables explicatives, la masse monétaire, le taux de change et le produit intérieur brute, sur la période allant de 1990 à 2020. Peut s'écrire de la façon suivante :

$$\begin{aligned} \Delta \log(INF) &= b_0 + b_1 \log(INF)_{t-1} + b_2 \log(M2)_{t-1} + b_3 \log(LTXCH)_{t-1} + b_4 \log(PIB)_{t-1} \\ &+ \sum a_1 i_{t-1} = 1 \Delta \log(INF)_{t-1} + \sum a_2 i_{t-1} = 0 \Delta \log(M2)_{t-1} + \sum a_3 i_{t-1} \\ &= 0 \Delta \log(TXCH)_{t-1} + \sum a_4 i_{t-1} = 0 \Delta \log(PIB)_{t-1} + \sum a_4 + \varepsilon_T \dots \dots \dots (1) \end{aligned}$$

Avec :

M2 : masse monétaire

INF : le taux d'inflation

TXCH : le taux de change

PIB : produit intérieure brut

ε_t : Un processus stationnaire de moyenne nulle ;

Δ : Opérateur de différence première ;

b_0 : La constante ;

$a_{1...4}$: Effet à court terme ;

$b_{1...4}$: dynamique de long terme du modèle ;

La spécification de ce modèle nécessite que les séries temporelles soit stationnaire au niveau (I (0)) ou bien stationnaires après la première différence (I (1)), le test d'ADF pour vérifier laquelle des variables est stationnaire en niveau ou après une première différenciation.

Le modèle ARDL se compose de deux parties : la première partie est une combinaison linéaire des variables en niveau décalées, montre la dynamique de long terme (AR); la seconde combinaison linéaire de variables différenciées retardées, représente la dynamique de court terme(DL).

La stratégie du test de cointégration selon l'approche de PESAREN (2001) comprend deux étapes :

- Détermination du retard optimal à l'aide des critères d'information Akaike information Criterion (AIC) et Schwarz Bayesian Criterion (SC).

- Examen de toutes les combinaisons possibles pour les retards de chaque variable afin de déterminer le modèle ARDL optimal pour ensuite tester la cointégration. En fait, le modèle ARDL effectue $(p+1)k$ régressions pour obtenir le retard optimal pour chaque variable avec p : le retard maximal, k : le nombre de variables dans l'équation.

7. La méthodologie de model ARDL

Les étapes à suivre pour l'analyse de la cointégration dans le modèle ARDL sont :

7.1 Sélectionner le nombre de retard

Afin de choisir un retard optimal pour chaque variable, la méthode ARDL estime régressions, où (p) est le nombre maximal de retard et k est le nombre de variables dans l'équation. Le modèle peut être choisi sur la base du Schwarz-Bayesian criteria (SBC) et du critère d'information d' Akaike (AIC). Le SBC permet de sélectionner un nombre plus réduit de retards alors que l'AIC permet de sélectionner le nombre maximum de retards. Après la sélection du modèle ARDL par l'AIC ou la SBC.

7.2 Test de cointégration (bonds-test)

Teste de cointégration selon la méthode de (Pesaran) (2001) dans le modèle ARDL consiste à tester la nullité conjointe des coefficients des variable en niveau et retardées de model, en effet :

Hypothèse nulle du teste de cointégration (Wald-test)

- $H_0: \alpha_1 = \alpha_2 = \alpha_3 = \alpha_4 = \alpha_5 = 0$; (Pas de relation de cointégration).
- H_1 : au moins un des coefficients est significativement différent de zéro (présence de relation de cointégration)

Si l'hypothèse nulle est rejetée, il existe une relation long terme entre les variables, sinon il n'y a aucune relation de long terme entre les variables. Les statistiques de ficher (f-statistique) ou statistique de Wald suivent une distribution non standard qui dépend du caractère non stationnaire des variables répresseurs, le nombre de variables dans le modèle ARDL, de la présence ou l'absence de constantes et les tendances et la taille de l'échantillon.

Ya deux valeur critique sont générer : la première correspondant à tous les variables sont $I(1)$:CV-I(1) qui représente la borne supérieure ,la seconde correspond ou tous les variables du modèles sont(0), CVI(0) qui est la bonne inférieur.

Alors le test de cointégration est comme suite :

- Si **F-stat** > **CV-I (1)**, alors l'hypothèse nulle est rejetée et donc il y'a Cointégration.
- Si par contre **F-stat** < **CV-I (0)**, alors l'hypothèse nulle de non cointégration est acceptée.
- Si la F-stat est incomprise entre les deux (2) valeurs critiques, rien ne peut être conclu.

Section 02 : Analyses descriptives des variables

L'objectif de cette étude est de déterminer l'impact de la politique économique sur l'inflation en Algérie durant 1980-2019, cette détermination va être élaborée à partir d'une estimation de modèle ARDL. Afin d'accomplir cette étude je vais inclure quatre variables essentielles dans mon modèle, à savoir :

- Les variables de base : qui sont la masse monétaire $\log(M2)$ et le taux d'inflation $\log(INF)$;
- Les variables de contrôle : qui sont le taux de change $\log(TXCHO)$ et le produit intérieur brut $\log(PIB)$;

1. Etude de la stationnarité des séries :

Le test de stationnarité des séries en deux étapes : la détermination du nombre de retards est l'application des tests de racine unitaires (ADF, PP, KPSS). Ces tests consistent à déterminer la stationnarité des séries et de préciser si le processus non stationnaire est de type DS ou TS.

1.1 La stationnarité de la série de $\log M2$

Les observations de la série masse monétaire sont annuelles allant de 1990 à 2020 (30 observations).

1.1.1 Corrélogramme

Figure N°3.2 : corrélogramme de la série $\log(M2)$

Autocorrelation		Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob	
	██████████		██████████	1	0.912	0.912	28.343	0.000
	██████████			2	0.823	-0.046	52.262	0.000
	██████████			3	0.738	-0.034	72.140	0.000
	██████████			4	0.648	-0.070	88.064	0.000
	██████████			5	0.558	-0.058	100.33	0.000
	██████████			6	0.463	-0.092	109.08	0.000
	██████████			7	0.363	-0.087	114.71	0.000
	██████████			8	0.267	-0.056	117.88	0.000
	██████████			9	0.174	-0.055	119.29	0.000
	██████████			10	0.082	-0.075	119.61	0.000
	██████████			11	-0.008	-0.063	119.61	0.000
	██████████			12	-0.079	0.020	119.95	0.000
	██████████			13	-0.147	-0.058	121.18	0.000
	██████████			14	-0.209	-0.043	123.80	0.000
	██████████			15	-0.264	-0.046	128.25	0.000

Source : Résultats obtenus à partir du logiciel Eviews 10.

D'après le corrélogramme je constate que la série $\log(M2)$ n'est pas stationnaire, en effet les premiers termes de la fonction d'autocorrélations sont significativement différents de 0 ce qui indique une série non stationnaire, d'après le test dejung-Box $Q'(15)=128.25 > X_{(15)}=25$ donc je rejette H_0 (hypothèse de bruit blanc) et j'accepte H_1 (hypothèses de non stationnaire).

Tableau N°3.1 : Résultat des critères d'Akaike et Schwarz de la série $\log(M2)$.

Variable	Critère	0	1	2	3	4	P
Log(M2)	AIC	-2.01	-2.01	-2.01	-1.96	-1.88	0
	SC	-1.96	-1.92	-1.86	-1.77	-1.64	

Source : Etabli par moi-même à l'aide de logiciel Eviews 10.

Je constate d'après le tableau ci-dessus le critère AIC et SC sont minimisés pour un nombre de retard $p=0$ pour la variable $\log(M2)$.

1.1.2 Le teste de racine unitaire

Les observations des données de la série annuelle $\log(M2)$ sont annuelle allant de 1990 à 2020 (30 observations).

Tableau N°3.2 : teste de racine unitaire sur la série $\log(M2)$.

Variables	Model	ADF				PP		KPPS		ADF en différenciation			
		ADF STAT	Prob	t_b	t_c	PP STAT	Prob	LM STAT	Prob	ADF STAT	Prob	t_b	t_c
Log(M2)	[3]	0.16	0.5593	-0.59	-0.06	0.16	0.9966	0.63	0.000	-4.98	0.0259	-2.36	3.98
	[2]	2.87	0.0028	/	3.28	-2.86	0.0606	3.08	0.000	-4.05	0.0027	/	3.3
	[1]	8.16	1.000	/	/	8.16	1.000	/	/	-2.03	0.0419	/	/

Source : Etabli par moi-même à l'aide de logiciel Eviews 10.

L'estimation de Model [3] montre que $t_b = -0.59$ avec une probabilité critique de $0.5593 > 0.05$ donc j'accepte l'hypothèse $H_0 : B=0$ est je rejette l'hypothèse d'un processus TS. Alors j'estime le Model [2], je remarque que la constante est significative, avec un $t_c=3.28$ et

une probabilité critique de $0.0028 < 0.05$ donc j'accepte $H_1 : C \neq 0$, puis j'estime le Model [1], la valeur de probabilité critique égale à $1 > 0.05$ alors je constate qu'il existe une racine unitaire, c'est-à-dire la série log (M2) est engendrée par un processus DS avec drive.

J'applique alors la première différenciation j'obtiens à partir de l'estimation du Modèle1[1], la probabilité critique de $0.0419 < 0.005$, alors la série différenciée de log(M2) est stationnaire d'ordre (1).

1.2 La stationnarité de la série log (INF)

1.2.1 Corrélogramme :

Figure N°3.3 : Corrélogramme de la série log (INF)

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.653	0.653	14.556	0.000
		2	0.531	0.182	24.513	0.000
		3	0.369	-0.062	29.478	0.000
		4	0.165	-0.200	30.508	0.000
		5	0.106	0.054	30.954	0.000
		6	-0.065	-0.172	31.125	0.000
		7	-0.206	-0.190	32.930	0.000
		8	-0.246	-0.008	35.621	0.000
		9	-0.274	0.040	39.122	0.000
		10	-0.303	-0.117	43.590	0.000
		11	-0.197	0.132	45.583	0.000
		12	-0.199	-0.045	47.706	0.000
		13	-0.075	0.102	48.021	0.000
		14	-0.035	-0.092	48.096	0.000
		15	-0.069	-0.130	48.400	0.000

Source : Résulta obtenu à partir de logiciel Eviews 10.

D'après le corrélogramme je constate que la série n'est pas stationnaire, en effet les premiers termes de la fonction d'auto corrélations sont significativement défèrent de 0 ce qui indique une sérié non stationnaire et d'après le test de ljung Box $Q'(15)=48.4 > X_{(15)}=25$ donc je rejette H_0 (hypothèse de bruit blanc) et j'accepte H_1 (hypothèses de non stationnaire).

Tableau N°3.3 : Résultat des critères d'Akaike et Schwarz de la série log(INF)

Variable	Critère	0	1	2	3	4	P
Log(LINF)	AIC	2.41	2.33	2.40	2.49	2.56	0
	SC	2.46	2.43	2.54	2.68	2.80	

Source : Etabli par moi-même à l'aide de l'logiciel Eviews 10

Je constate d'après le tableau que le critère AIC et SC sont minimisés pour un nombre de retard $p=1$ pour la variable log (INF).

1.2.2 Le teste de racine unitaire

Tableau N°3.4: test de racine unitaire sur la série log(INF)

Variables	Model	ADF				PP		KPPS		ADF en différenciation			
		ADF STAT	Prob	t_b	t_c	PP STAT	Prob (5%)	LM STAT	Prob (5%)	ADF STAT	Prob (5%)	t_b	t_c
log(INF)	[3]	-1.89	0.5689	-0.57	1.15	-1.15	0.2593	0.23	0.0044	-4.7	0.5080	0.67	-0.99
	[2]	-1.87	0.2208	/	1.25	-1.81	0.0777	0.54	0.000	-4.71	0.3716	/	-0.90
	[1]	-1.59	0.1029	/	/	-1.48	0.1287	/	/	-4.64	0.0000	/	/

Source : Etabli par moi-même à l'aide de logiciel Eviews 10.

L'estimation de Model [3] montre que $t_b = -0.57$ avec une probabilité critique qui est de $0.5986 > 0.05$ donc j'accepte l'hypothèse $H_0 : B=0$ est je rejette l'hypothèse d'un processus TS. Alors j'estime Model [2], je remarque que la constante n'ait pas significative, avec un $t_c = 1.25$ et une probabilité critique de $0.2208 > 0.05$ donc j'accepte $H_0 : C= 0$, puis j'estime le Model [1], la valeur de probabilité critique égale à $0.1029 > 0.05$ alors je constate qu'il existe une racine unitaire, c'est-à-dire la série log (INF) est engendrée par un processus DS sans dérive.

J'applique alors la première différenciation ou j'obtiens à partir de l'estimation du Modèle1[1], la probabilité critique est de $0.000 < 0.005$, alors la série différenciée log (INF) est stationnaire d'ordre (1).

1.3 La stationnarité de la série log (TXCHO)

Les observations des données de la série annuelle log (TXCH) sont annuelle allons de 1990 à 2020 (30 observations)

1.3.1 Corrélogramme :

Figure N°3.4 : Corrélogramme de la série log (TXCH)

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.750	0.750	19.164	0.000
		2	0.601	0.090	31.919	0.000
		3	0.463	-0.033	39.757	0.000
		4	0.298	-0.142	43.131	0.000
		5	0.179	-0.036	44.396	0.000
		6	0.103	0.021	44.831	0.000
		7	0.055	0.028	44.962	0.000
		8	0.014	-0.025	44.970	0.000
		9	-0.031	-0.064	45.014	0.000
		10	-0.054	-0.013	45.155	0.000
		11	-0.057	0.029	45.321	0.000
		12	-0.054	0.019	45.476	0.000
		13	-0.030	0.034	45.528	0.000
		14	-0.011	-0.003	45.535	0.000
		15	-0.011	-0.041	45.544	0.000

Source : Résulta obtenu à partir de logiciel Eviews 10.

D'après le corrélogramme je constate que la série log (INF) n'est pas stationnaire, en effet les premiers termes de la fonction d'auto corrélations sont significativement déferent de 0 ce qui indique une sérié non stationnaire et d'après le test de ljung Box $Q'(15)=45.544 > X_{(15)}=25$ donc je rejette H_0 (hypothèse de bruit blanc) et j'accepte H_1 (hypothèses de non stationnaire).

Tableau N°3.5 : Résultat des critères d'Akaike et Schwarz de la série log (TXCH)

Variable	Critère	0	1	2	3	4	P
Log (TXCH)	AIC	-0.7	-1.72	-1.86	-2.18	-2.3	4
	SC	-0.65	-1.63	-1.45	-1.99	-2.02	

Source : Etabli par moi-même à l'aide de logiciel Eviews 10.

Je constate d'après le tableau que le critère AIC et SC sont minimisés pour un nombre de retard $p=4$ pour la variable log (TXCH)

1.3.2 Test de racine unitaire

Tableau N°3.6 : : Test de racine unitaire pour la série log (TXCH).

Variables	Model	ADF				PP		KPPS		ADF en différenciation			
		ADF STAT	Prob (5%)	t_b	t_c	PP STAT	Prob (5%)	LM STAT	Prob (5%)	ADF STAT	Prob (5%)	t_b	t_c
Log(TXCH)	[3]	-2.24	0.042	2.17	2.2	-5.45	0.0248	0.14	0.0000	-4.70	0.5080	- 0.67	0.99
	[2]	-0.75	0.4274	/	0.81	-5.72	0.000	0.66	0.0000	-4.71	0.3716	/	- 0.90
	[1]	0.88	0.9841	/	/	1.45	0.9666	/	/	-4.64	0.000	/	/

Source : Etabli par moi-même à l'aide de logiciel Eviews 10.

L'estimation de Model [3] montre que $t_b = 2.17$ est la probabilité critique qui est de $0.042 > 0.05$ donc j'accepte l'hypothèse $H_0 : B=0$ est en rejette l'hypothèse d'un processus TS. Alors j'estime Model [2], je remarque que la constante n'ait pas significative différent de zéro, avec $t_c=0.81$ et une probabilité critique de $0.4274 > 0.05$ donc j'accepte $H_0 : C=0$, puis j'estime le Modèle [1], la valeur de probabilité critique égale à $0.9841 > 0.05$ alors je constate que ça existe une racine unitaire, c'est-à-dire la série log (TXCH) est engendrée par un processus DS sans dérive.

J'applique alors la première différenciation ou en obtient à partir de l'estimation du Modèle1[1], la probabilité critique de $0.0000 < 0.005$, alors la série différenciée de log (TXCH) est stationnaire d'ordre (1).

1.4 La stationnarité de la série log (PIB)

Les observations des données de la série annuelle log (PIB) sont annuelles allons de 1990 à 2020 (30 observations).

Figure N°3.5 : Corrélogramme de la série log (PIB).

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.888	0.888	26.893	0.000
		2	0.787	-0.009	48.728	0.000
		3	0.689	-0.036	66.094	0.000
		4	0.589	-0.069	79.257	0.000
		5	0.496	-0.033	88.935	0.000
		6	0.412	-0.017	95.868	0.000
		7	0.334	-0.022	100.63	0.000
		8	0.255	-0.064	103.53	0.000
		9	0.168	-0.103	104.85	0.000
		10	0.086	-0.056	105.21	0.000
		11	0.020	0.007	105.23	0.000
		12	-0.048	-0.064	105.35	0.000
		13	-0.122	-0.108	106.20	0.000
		14	-0.187	-0.050	108.31	0.000
		15	-0.245	-0.044	112.15	0.000

Source : Résulta obtenu à partir de logiciel Eviews 10

D'après le corrélogramme je constate que la série n'est pas stationnaire, en effet les premiers termes de la fonction d'auto corrélations sont significativement déferent de 0 ce qui indique une sérié non stationnaire et d'après le test de IJUNG Box $Q'(15)=112.15 > X_{(15)}=25$ donc je rejette H_0 (hypothèse de bruit blanc) et j'accepte H_1 (hypothéses de non stationnaire).

Tableau N°3.7 : Résultat des critères d'Akaike et Schwarz de la série log (PIB)

Variable	Critère	0	1	2	3	4	P
Log (PIB)	AIC	-1.4	-1.75	-1.64	-1.61	-1.63	1
	SC	-1.35	-1.65	-1.49	-1.42	-1.39	

Source : Etabli par moi-même à l'aide de l'logiciel Eviews 10.

Je constate d'après le tableau que le critère AIC et SC sont minimisés pour un nombre de retard $p=1$ pour la variable log (PIB).

1.4.1 Teste de racine unitaire

Tableau N°3.8 : Test de racine unitaire pour la série log (PIB).

Variables	Model	ADF				PP		KPPS		ADF en différenciation			
		ADF STAT	Prob (5%)	t_b	t_c	PP STAT	Prob (5%)	LM STAT	Prob (5%)	ADF STAT	Prob (5%)	t_b	t_c
Log(PIB)	[3]	-0.44	0.8000	- 2.25	0.53	-1.53	0.5866	0.35	0.0000	-5.28	0.0010	- 3.76	4.46
	[2]	-2.92	0.0055	/	3.02	-4.68	0.000	1.57	0.0000	-3.4	0.0588	/	2.05
	[1]	2.58	0.9914	/	/	4.6	1.000	/	/	-2.16	0.0293	/	/

Source : Etabli par moi-même à l'aide de logiciel Eviews 10.

L'estimation de Model [3] montre que $t_b = 2.25$ est avec une probabilité critique de $0.8 > 0.05$ donc j'accepte l'hypothèse $H_0 : B=0$ est en rejette l'hypothèse d'un processus TS. Alors j'estime Model [2], je remarque que la constante est significative différent de zéro, avec $t_c=3.02$ et une probabilité critique de $0.0055 < 0.05$ donc j'accepte $H_1 : C \neq 0$, puis j'estime le Modèle [1], la valeur de probabilité critique égale à $0.9914 > 0.05$ alors je constate que ça existe une racine unitaire, c'est-à-dire la série log (PIB) est engendrée par un processus DS avec dérive.

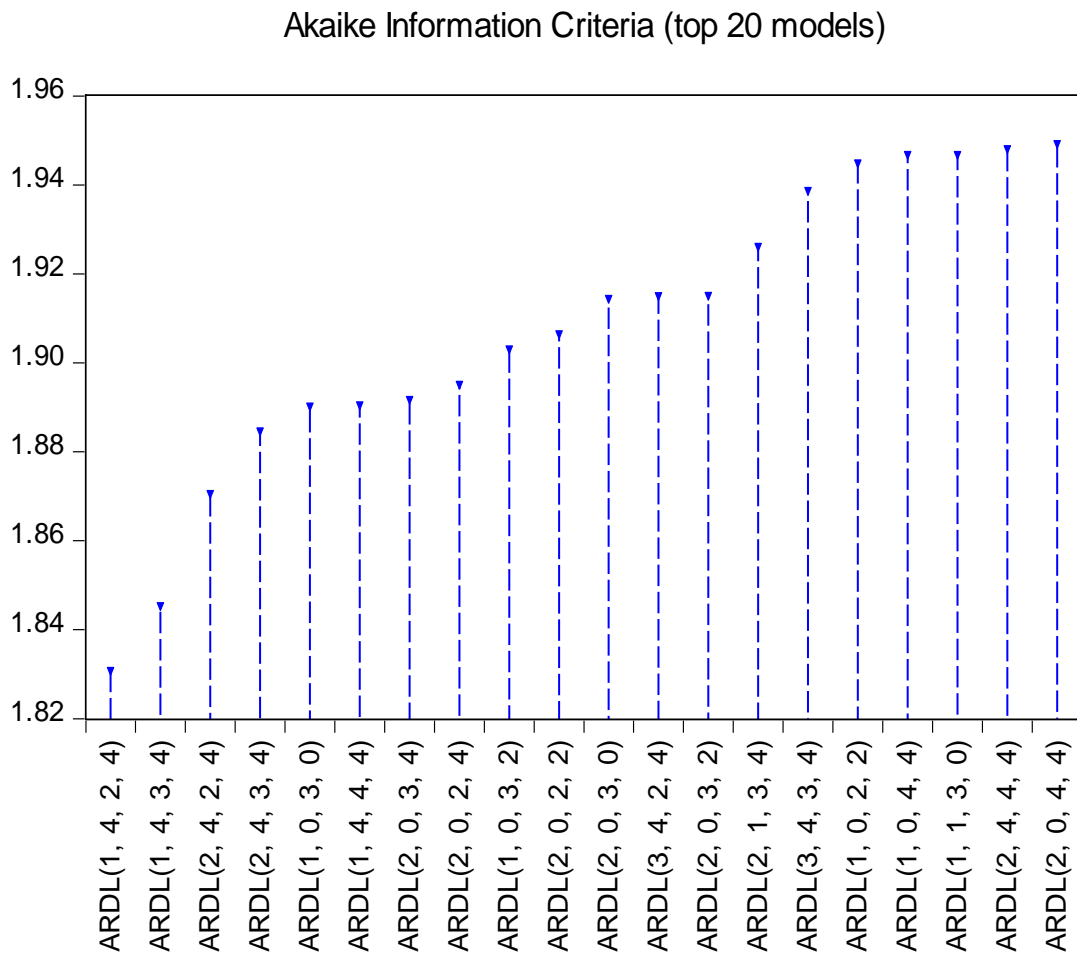
J'applique alors la première différenciation ou en obtient à partir de l'estimation du Modèle1[1], la probabilité critique de $0.0293 < 0.005$, alors la série différenciée de log (PIB) est stationnaire d'ordre (1)

2. Analyse du modèle ARDL

Les étapes à suivre pour l'analyse de la cointégration dans le modèle ARDL sont :

2.1 Sélectionner le nombre de retard optimal

Figure N°3.6 : Détermination le nombre de retard.



Source : Résulta obtenu à partir de logiciel Eviews 10.

A partir du graphe ci-dessus (selon le critère d'information Schwarz), le modèle ARDL (1, 4, 2,4) est le meilleur modèle car la valeur du SIC est la minimale.

2.2 Estimation de modèle ARDLecm (1.4.2.4)

Tableau N°3.9 : Estimation de modèle ARDLecm.

ECM Regression				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGM2)	3.206607	1.359395	2.358849	0.0361
D(LOGM2(-1))	-2.764146	1.165876	-2.370874	0.0353
D(LOGM2(-2))	-1.372735	1.292224	-1.062304	0.3090
D(LOGM2(-3))	-4.956773	1.270208	-3.902331	0.0021
D(LOGTXCH)	-8.889628	1.998716	-4.447669	0.0008
D(LOGTXCH(-1))	3.933782	1.249016	3.149505	0.0084
D(LOGPIB)	-9.544281	1.482744	-6.436906	0.0000
D(LOGPIB(-1))	1.204730	1.120791	1.074892	0.3036
D(LOGPIB(-2))	-3.541216	1.106003	-3.201815	0.0076
D(LOGPIB(-3))	-4.310800	1.126911	-3.825323	0.0024
CointEq(-1)*	-0.654712	0.106565	-6.143759	0.0000
R-squared	0.832563	Mean dependent var		-0.079283
Adjusted R-squared	0.727914	S.D. dependent var		0.863599
S.E. of regression	0.450469	Akaike info criterion		1.534512
Sum squared resid	3.246758	Schwarz criterion		2.062445
Log likelihood	-9.715910	Hannan-Quinn criter.		1.691494
Durbin-Watson stat	2.657029			

Source : Résulta obtenu à partir de logiciel Eviews 10

D'après le tableau N°3.8, je constate que les probabilités sont inférieures à 5% sont d'un point de vue statistique significatifs au seuil de 5%. La qualité d'ajustement du modèle est de 0.8325, c'est-à-dire la variabilité totale de INF est expliquée à 83.25% par les variables sélectionnées à savoir log (M2), log (TXCH) et log (PIB,). D'après les résultats d'estimation en conste ($R^2=0.84 < DW=2.65$) qui indique l'utilisation des variables est bien stationnaire.

2.3 Teste de cointégration (Bounds-test) :

Tableau N° 3. 10 : Résultat de test de coi-intégration (Boundes-test).

F-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic	5.661836	10%	2.37	3.2
k	3	5%	2.79	3.67
		2.5%	3.15	4.08
		1%	3.65	4.66

Source : Résulta obtenu à partir de logiciel Eviews 10.

D'après les résultats (Bounds test) ci-dessus, la statistique de Fisher qui égale à (5.661836) supérieure à la borne supérieure pour les différents seuils de significativité, ce qui indique l'existence de relation de cointégration

1.2 Estimation de la relation à long terme selon le modèle ARDL

1.2.1 Estimation de relation a long terme

Tableau N°3.11 : Estimation de relation à long terme de modelé ARDL

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGM2	8.174345	3.656137	2.235788	0.0451
LOGTXCH	-8.368405	3.376119	-2.478706	0.0290
LOGPIB	-10.35569	4.693569	-2.206357	0.0476
C	110.5054	47.41465	2.330618	0.0380

Source : Résulta obtenu à partir de logiciel Eviews 10.

D'après le tableau N°3.10 la variable log (INF) permet de réécrire l'équation de long terme sous la forme :

$$\text{Log (INF)} = 110.5054 + 8.174345 \log(\text{M2}) - 8.368405 \log(\text{TXCH}) - 10.35569 \log(\text{PIB}).$$

Les coefficients estimés sont des élasticités car les variables de model sont prise en logarithme

En constate qu'il existe une relation positive entre l'inflation (INF) et la variable (M2) avec un degré de 8.17% dans ce cas lorsque la masse monétaire augmente de 1% l'inflation augmente a de 8.17%, la variable (PIB) impact négativement avec un degré de -10.35569, et la variable (TXCH) aussi impact négativement avec un degré de -10.35.

1.2.3 Estimation de la relation à court terme selon le modèle ARDL

Tableau N°3.12 : Estimation de relation à court terme de model ARDL

ECM Regression				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGM2)	3.206522	1.359401	2.358776	0.0361
D(LOGM2(-1))	-2.764194	1.165872	-2.370924	0.0353
D(LOGM2(-2))	-1.372713	1.292215	-1.062294	0.3090
D(LOGM2(-3))	-4.956757	1.270205	-3.902327	0.0021
D(LOGTXCH)	-8.889641	1.998734	-4.447636	0.0008
D(LOGTXCH(-1))	3.933761	1.249023	3.149470	0.0084
D(LOGPIB)	-9.544237	1.482754	-6.436832	0.0000
D(LOGPIB(-1))	1.204671	1.120802	1.074829	0.3036
D(LOGPIB(-2))	-3.541171	1.106012	-3.201747	0.0076
D(LOGPIB(-3))	-4.310906	1.126921	-3.825383	0.0024
CointEq(-1)*	-0.654716	0.106566	-6.143742	0.0000
R-squared	0.832561	Mean dependent var		-0.079283
Adjusted R-squared	0.727912	S.D. dependent var		0.863599
S.E. of regression	0.450471	Akaike info criterion		1.534521
Sum squared resid	3.246787	Schwarz criterion		2.062454
Log likelihood	-9.716033	Hannan-Quinn criter.		1.691503
Durbin-Watson stat	2.657051			

Source : Résulta obtenu à partir de logiciel Eviews 10.

D'après le tableau N°3.11, en distingue par D différence première des variables considérées. En outre, le terme rappelle (CointEq (-1)) correspond au résidu retardé d'une période issu de l'équation d'équilibre de court terme. Son coefficient estimé est négatif et largement significatif qui confirme ainsi l'existence d'un mécanisme à correction d'erreur, donc la condition suffisante est vérifiée. Ce coefficient, qui exprime le degré avec lequel la variable M2 est estimé de -0.654716, pour mon model ARDL, ainsi $R^2 = 0.83$ c'est variable sont expliquer par 83% ya 17% qui explique d'autre facteur qui sont stocker dans les résidus.

1.3 Validation du modèle

1.3.1 Test d'autocorrélation des erreurs (LM-TEST)

J'applique le teste d'autocorrélation pour savoir si les erreurs ne sont pas auto-corrélés

Tableau N°3.13 : Test d'autocorrélation des erreurs (LM-TEST).

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	1.469477	Prob. F(2,10)	0.2757
Obs*R-squared	6.132779	Prob. Chi-Square(2)	0.0466

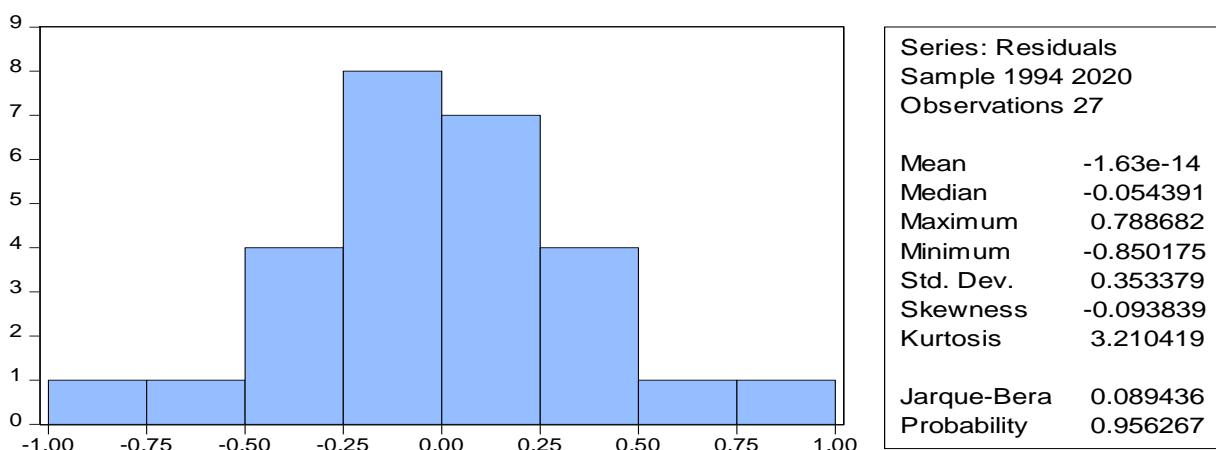
Source : Etablie par nous même à partir logiciel Eviews 10

D'après le tableau N°3.12 la probabilité critique est $0.2757 > 0.05$ donc en accepte l'hypothèse H_0 (l'absence d'autocorrélation).

1.3.2 Test de normalité des résidus :

Pour que je puisse vérifiée l'hypothèse de normalité des résidus de l'estimation du model de bruit blanc je vais tester la normalité de Jaque-Bera.

Figure N°3.7 : Teste de normalité des résidus.



Source : Résulta obtenu à partir de logiciel Eviews 10.

D'pree le teste de Jaque-Bera en remarque que la probabilité critique est $0.956276 > 0.05$ donc l'hypothèse de normalité des résidus est vérifiée alors les résidus de l'estimation a log terme sont des bruits blancs.

1.3.3 Test d'hétéroscédasticité

La détection de l'hétéroscédasticité par le processus ARCH se fait avec comme hypothèses :

H_0 : il y'a pas hétéroscédasticité.

H_1 : il y'a hétéroscédasticité.

Tableau N°3.14 : Test d'hétéroscédasticité.

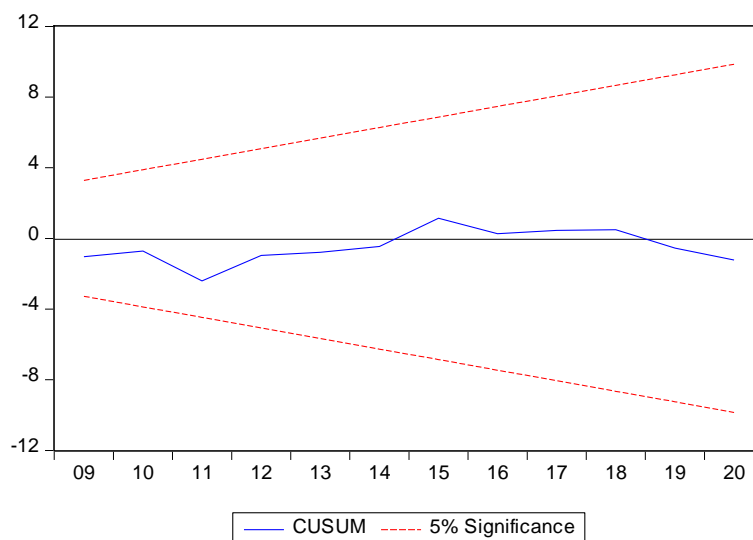
Heteroskedasticity Test: ARCH			
F-statistic	0.000709	Prob. F(1,24)	0.9790
Obs*R-squared	0.000768	Prob. Chi-Square(1)	0.9779

Source : Etablie par nous même à partir logiciel Eviews 10.

D'après ce tableau N°3.13, la probabilité statistique qui est de $0.9790 > 0.05$ ce qui confirme l'absence l'hétéroscédasticité donc j'accepte l'hypothèse H_0 (il y'a pas hétéroscédasticité).

1.3.4 Test de stabilité (Cusum) :

Figure N°3.8 : Test de stabilité (cusum)

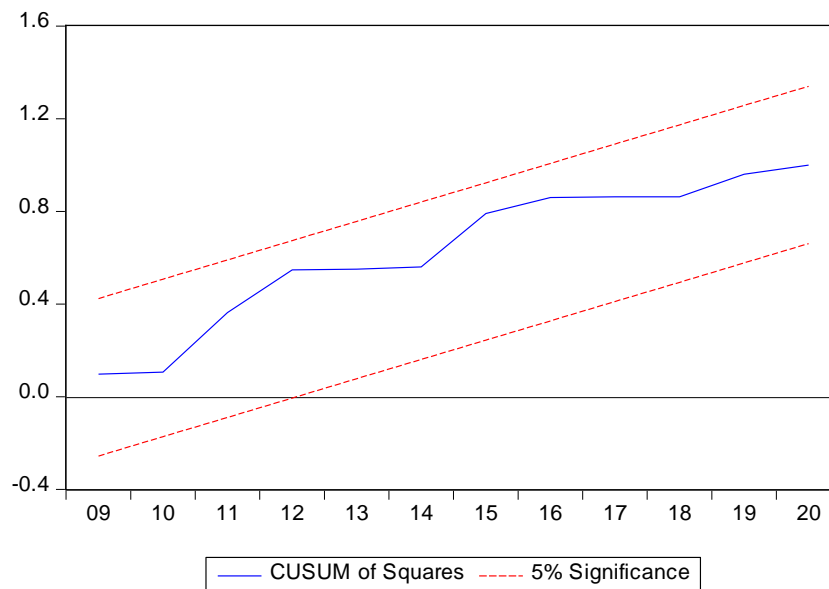


Source : Résulta obtenu à partir de logiciel Eviews 10

D'après le graphique la courbe CUSUM est à l'intérieure de corridor, ce test me permet de dire que la relation est stable durant la période d'étude (1990-202).

1.3.5 Test cusum squares:

Figure N°3.9: Test cusum squares.



Source : résultat obtenu à partir de logiciel Eviews 10.

D'après le graphique la courbe CUSUM SQ est à l'intérieure de corridor, ce test me permet de dire que la relation est stable durant la période d'étude (1990-202).

Conclusion du chapitre 03

L'objectif que j'ai poursuivi dans ce chapitre consiste à examiner empiriquement la nature, l'extensité et le sens de la relation entre l'inflation, la masse monétaire, le taux de change et le produit intérieur brut sur la période allant de 1990-2020.

Dans ce contexte, j'ai procédé à l'estimation de modèle ARDL, par conséquent mon analyse a commencé par démontrer l'ordre d'intégration des variables d'après l'utilisation de tests de racine unitaire (ADF) qui a démontré que les variables sont non stationnaires au niveau $I(0)$, stationnaires après la première différenciation $I(1)$. Puis j'ai estimé le modèle ARDL, d'après les résultats, j'ai constaté que le coefficient de déterminant R^2 est de 0.8325 qui indique que l'inflation est expliquée par 83.25% par la variable sélectionnée à savoir les variables de M2, TXCH, PIB de modèle, ce dernier est globalement bon. De plus, les résultats d'estimation de la relation à court terme ont révélé qu'il existe une relation positive entre M2 et INF, par contre TXCH et PIB impactent négativement puis inverse (je ne trouve pas d'explication dans ce cas), et ce qui concerne la relation à long terme la variable de M2 est significative une augmentation de 1% implique une augmentation de INF de 8.17, en plus les variables TXCH et PIB qui impactent négativement (peut être des erreurs de spécification). Un test de CUSUM et CUSUM-SQUARES basé sur les résidus récurrents montre que le modèle est stable au cours de la période d'étude.

Conclusion générale

Ces dernières années, L'inflation ne cesse de préoccuper les économistes et les hommes politiques. Diverses théories inspirées par les grands courants, ont tenté de l'expliquer et d'apporter des solutions pour y remédier.

Bien que les théories sur l'inflation ne soient pas complètes, et qu'il n'y ait pas accord complet sur tous les aspects du processus inflationniste, certaines conclusions théoriques très larges et certains faits empiriques se détachent.

A court terme, les causes de l'inflation proviennent du déséquilibre économique, donc, c'est la nature du déséquilibre qui permet d'identifier le type d'inflation (par la demande ou par les coûts). Cependant, la hausse des prix due à une hausse de la demande est qualifiée d'inflation par la demande. Le second cas, caractérisé par une augmentation des coûts qui entraîne une baisse de l'offre et par la suite l'émergence de l'inflation est généralement désignée par le terme d'inflation par les coûts.

A long terme, la théorie quantitative de la monnaie attribue un rôle prépondérant à la quantité de monnaie en circulation dans l'explication de l'inflation. Les monétaristes suggèrent, que l'inflation est à l'origine monétaire. Toute augmentation de la masse engendrera une hausse des prix.

La persistance du raisonnement de la causalité monnaie-prix dans la théorie quantitative de la monnaie, laisse les banques centrales d'adopter cette théorie, et de considérer l'inflation comme phénomène monétaire à long terme.

Depuis la promulgation de la loi 90-10, la banque d'Algérie, par contre, suit la politique de ciblage des agrégats monétaire pour atteindre l'objectif de stabilité des prix. Depuis la mise en œuvre de cette politique, l'économie algérienne a enregistré une accélération néfaste de l'inflation (atteint 29% en 1994). Durant la période d'ajustement structurel, la politique monétaire a atteint son objectif en termes de stabilité des prix, qui est passé de 30% en 1995 à 5% en 1998.

A partir des années 2000, l'économie algérienne a enregistré une surliquidité monétaire provenant de l'exportation pétrolière, qui est la contrepartie principale de la création monétaire. La politique monétaire s'efforce à la stérilisation des surplus pour assurer la stabilité de prix notamment, la mise en place la loi n° 01-03 par la banque d'Algérie, qui consiste d'annoncer un taux d'inflation (3%) et s'engage pour l'atteindre.

Il existe aussi des causes de l'inflation dans les causes réelles, qui trouvent ses origines dans les revendications salariales (l'augmentation des salaires) et faiblesse d'une politique salariale cohérente privilégiant les créateurs de valeur ajoutée (on assiste donc à des distributions de rente sans relation avec la production et la productivité).

Pour vérifier les propos de la banque d'Algérie, on a développé dans le cadre de cette étude un modèle économétrique (ARDL). Les résultats de ce modèle montrent qu'il existe une relation positive entre la masse et l'inflation.

Je peux dire que la masse monétaire impacte positivement sur l'inflation. Cette dernière est influencée par d'autres variables à savoir le taux de change et le produit intérieur brut qui impact négativement sur le niveau général des prix. De plus, les résultats d'estimation de la relation à court et long terme ont révélé qu'il existe une relation positive entre M2 et INF, par contre TXCH et PIB impacte négativement.

Bibliographie

Bibliographie

03.11, A. 3. (2003, Aout 26).

(2020, 02 18). Récupéré sur www.joradp.dz,

A, C. (1997). *Qu'est ce que la monnaie* (éd. 2ème). Economica.

B, G. (2008). *relations économiques internationales*. maarifa.

banques., I. 1.-2. (s.d.).

BEITONE., B. M. (1997). *monnaie et politique monétaire*. paris: Sirey.

BOURBANAIS, R. (1998). *Econometrie, cour est exercice courige*.

Bourbonnais, R. (2016). *econometrie: cours exercice courigés* (éd. 4ème). paris: dounod.

BRANA. S et CAZALS. M. (1997). *la monnaie*.

BRANA. S et CAZALS. M. (1997). *la monnaie*.

CAPUL. J. V. (2005). *L'économie et les sciences sociales de A à z*. paris: hatier.

CAPUL. J. V. (2005). *L'économie et les sciences sociales de A à z*.

CHAIneau. A. (1997). *Qu'est ce que la monnaie*.

conventionnel., R. B. (2019, 02 14).

d'Algérie, R. a. (2017). 99.

d'Algérien, R. a. (2002).

F. Combe et T. Tacheix. (2001). *l'essentiel de la monnaie*. (Gualino, Éd.) paris.

GOUX.J-F. (2011). macro-économie monétaire et financière. *6ème édition*, 267. paris: Economica.

GREFF, X. (s.d.). Comprendre la politique économique. *2ème édition*.

http://www.fileane.com/eleusgate/atelier3/global_politiques_sociales.htm. (s.d.).

<https://www.kartable.fr/ressources/ses/cours/quel-est-le-role-de-la-politique-de-la-concurrence/10977>. (s.d.).

J, P. (1996). « *Monnaie et Politique monétaire* (éd. 4ème). Paris,: Ed Economica.

M, B. S. (1997). *La monnaie*. paris: Dunod.

M, B. S. (1997). *La monnaie*. paris.

M, R. (2004). *Economie monétaire* » (éd. 4ème). paris: Ellipses.

M.Cabannes. (1998). *Les politiques conjoncturelles*., colin.

M.Delaplace. (2003). *Monnaie et financement de l'économie*., Ed Dunod.

- N, K. (s.d.). « la politique monétaire de la banque centrale européenne face à la crise de subprimes ». 12.
- N, K. (s.d.). *la politique monétaire de la banque centrale européenne face à la crise de subprimes*.
- R. ARENA et L.BENZONI et J. DE BANDT et P.M. ROMANIE. (1998). *traité d'économie industrielle* (éd. 2e). paris: Economica.
- R.BOURBONNAIS. (1998). *Econometrie, cours et corrigés*.
- R.Bourbonnais. (2015). *Econométrie: cours et exercice corrigé* (éd. 6ème ED). paris: DOUNOD.
- RUIMY. M. (2004). *Economie monétaire*.
- V, L. S. (2002). *Econométrie Des Séries Temporelles Macroéconomiques et Financières*. paris: ECONOMICA.
- V, L. S. (2007). *Econométrie des série temporelle macroéconomique est financières*. paris: ECONOMICA.

Annexes

Annexe 01 : Stratégie simplifiée de test de racine unitaire

Année	Log (M2)	Log (INF)	Log (Pib)	Log (TXCH)
1990	26,56194044	2,81256242	27,04367436	2,192492101
1991	26,75092971	3,25371723	27,46201055	2,91630344
1992	27,02305297	3,455359185	27,67809554	3,083563419
1993	27,09348013	3,022390082	27,7846002	3,150400248
1994	27,2393524	3,368937796	28,03080345	3,557018119
1995	27,32977412	3,393824485	28,31945723	3,864149681
1996	27,46644124	2,927403959	28,57492702	4,002757886
1997	27,63415221	1,746330133	28,65354395	4,055384548
1998	27,81290591	1,59942023	28,67147453	4,073103192
1999	27,94347068	0,972864292	28,80603812	4,198312233
2000	28,07565181	-1,081273904	29,04772683	4,320946017
2001	28,50776799	1,441253162	29,07254037	4,346594008
2002	28,67372399	0,349460327	29,14014642	4,378042458
2003	28,82477979	1,451368823	29,28969119	4,348921856
2004	28,92418361	1,376698544	29,44732961	4,277508126
2005	29,03477286	0,323854804	29,65415471	4,294237342
2006	29,21412984	0,837896312	29,77127973	4,285606819
2007	29,42188145	1,30263982	29,86670607	4,238335232
2008	29,57062108	1,580748402	30,03288161	4,167948121
2009	29,61789424	1,746946947	29,93040359	4,285617831
2010	29,74495351	1,363808937	30,11522452	4,309267528
2011	29,92649979	1,509443309	30,31125686	4,289608166
2012	30,03029133	2,185090243	30,41662465	4,350741915
2013	30,11104148	1,179958488	30,44330634	4,374100304
2014	30,24577929	1,070530638	30,47759179	4,389238276
2015	30,2487462	1,56537045	30,44718919	4,612060725
2016	30,25687085	1,855937738	30,49405793	4,695404475
2017	30,33735212	1,721178893	30,56892171	4,709287079
2018	30,44263296	1,451611533	30,64623852	4,758696028
2019	30,43502881	0,668735736	30,65149761	4,782090167
2020	30,50684346	0,881753505	30,54249096	4,84242806

Annexe 02 : teste de racine unitaire

La série log(M2)

Test ADF

Model (3)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.895869	0.6308
Test critical values:		
1% level	-4.309824	
5% level	-3.574244	
10% level	-3.221728	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LOGINF)

Method: Least Squares

Date: 06/19/22 Time: 00:55

Sample (adjusted): 1992 2020

Included observations: 29 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGINF(-1)	-0.330466	0.174308	-1.895869	0.0696
D(LOGINF(-1))	-0.237970	0.190692	-1.247929	0.2236
C	0.621274	0.538857	1.152946	0.2598
@TREND("1990")	-0.011110	0.019290	-0.575964	0.5698

R-squared	0.272777	Mean dependent var	-0.081792
Adjusted R-squared	0.185510	S.D. dependent var	0.836547
S.E. of regression	0.754976	Akaike info criterion	2.403181
Sum squared resid	14.24972	Schwarz criterion	2.591773
Log likelihood	-30.84612	Hannan-Quinn criter.	2.462246
F-statistic	3.125786	Durbin-Watson stat	2.030614
Prob(F-statistic)	0.043684		

Model (2)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.878296	0.3373
Test critical values:		
1% level	-3.679322	
5% level	-2.967767	
10% level	-2.622989	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LOGINF)

Method: Least Squares

Date: 06/19/22 Time: 00:57

Sample (adjusted): 1992 2020

Included observations: 29 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGINF(-1)	-0.280736	0.149463	-1.878296	0.0716
D(LOGINF(-1))	-0.263499	0.183071	-1.439327	0.1620
C	0.359925	0.286879	1.254623	0.2208

R-squared	0.263127	Mean dependent var	-0.081792
Adjusted R-squared	0.206445	S.D. dependent var	0.836547
S.E. of regression	0.745211	Akaike info criterion	2.347397
Sum squared resid	14.43881	Schwarz criterion	2.488842
Log likelihood	-31.03726	Hannan-Quinn criter.	2.391696
F-statistic	4.642126	Durbin-Watson stat	2.054204
Prob(F-statistic)	0.018884		

Mdel (1) et première différenciation

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.594995	0.1029
Test critical values:		
1% level	-2.647120	
5% level	-1.952910	
10% level	-1.610011	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LOGINF)

Method: Least Squares

Date: 06/19/22 Time: 00:59

Sample (adjusted): 1992 2020

Included observations: 29 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGINF(-1)	-0.116674	0.073150	-1.594995	0.1224
D(LOGINF(-1))	-0.353524	0.170204	-2.077067	0.0474

R-squared	0.218516	Mean dependent var	-0.081792
Adjusted R-squared	0.189572	S.D. dependent var	0.836547
S.E. of regression	0.753091	Akaike info criterion	2.337212
Sum squared resid	15.31296	Schwarz criterion	2.431508
Log likelihood	-31.88957	Hannan-Quinn criter.	2.366744
Durbin-Watson stat	2.090918		

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.642506	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.650145	
5% level	-1.953381	
10% level	-1.609798	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LOGINF,2)

Method: Least Squares

Date: 06/19/22 Time: 01:00

Sample (adjusted): 1993 2020

Included observations: 28 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGINF(-1))	-1.514672	0.326262	-4.642506	0.0001
D(LOGINF(-1),2)	0.083944	0.196755	0.426641	0.6732

R-squared	0.701219	Mean dependent var	0.000406
Adjusted R-squared	0.689728	S.D. dependent var	1.430124
S.E. of regression	0.796609	Akaike info criterion	2.451844
Sum squared resid	16.49924	Schwarz criterion	2.547002
Log likelihood	-32.32582	Hannan-Quinn criter.	2.480935
Durbin-Watson stat	1.956929		

Test philips et pirron

Model (3)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-2.552854	0.3026
Test critical values:		
1% level	-4.296729	
5% level	-3.568379	
10% level	-3.218382	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	0.521972
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	0.444264

Phillips-Perron Test Equation
 Dependent Variable: D(LOGINF)
 Method: Least Squares
 Date: 06/19/22 Time: 01:03
 Sample (adjusted): 1991 2020
 Included observations: 30 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGINF(-1)	-0.419473	0.156169	-2.686019	0.0122
C	0.968683	0.491102	1.972466	0.0589
@TREND("1990")	-0.021134	0.018340	-1.152307	0.2593

R-squared	0.211486	Mean dependent var	-0.064360
Adjusted R-squared	0.153078	S.D. dependent var	0.827524
S.E. of regression	0.761557	Akaike info criterion	2.387735
Sum squared resid	15.65915	Schwarz criterion	2.527855
Log likelihood	-32.81603	Hannan-Quinn criter.	2.432561
F-statistic	3.620819	Durbin-Watson stat	2.267175
Prob(F-statistic)	0.040451		

Model (2)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-2.247345	0.1948
Test critical values:		
1% level	-3.670170	
5% level	-2.963972	
10% level	-2.621007	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	0.547641
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	0.431474

Phillips-Perron Test Equation
 Dependent Variable: D(LOGINF)
 Method: Least Squares
 Date: 06/19/22 Time: 01:04
 Sample (adjusted): 1991 2020
 Included observations: 30 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGINF(-1)	-0.332640	0.137584	-2.417725	0.0224
C	0.495075	0.270369	1.831106	0.0777

R-squared	0.172709	Mean dependent var	-0.064360
Adjusted R-squared	0.143163	S.D. dependent var	0.827524
S.E. of regression	0.766002	Akaike info criterion	2.369076
Sum squared resid	16.42924	Schwarz criterion	2.462489
Log likelihood	-33.53613	Hannan-Quinn criter.	2.398959
F-statistic	5.845392	Durbin-Watson stat	2.376716
Prob(F-statistic)	0.022376		

Model (1)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-1.487489	0.1257
Test critical values:		
1% level	-2.644302	
5% level	-1.952473	
10% level	-1.610211	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	0.613220
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	0.397379

Phillips-Perron Test Equation
 Dependent Variable: D(LOGINF)
 Method: Least Squares
 Date: 06/19/22 Time: 01:05
 Sample (adjusted): 1991 2020
 Included observations: 30 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGINF(-1)	-0.117031	0.073998	-1.581545	0.1246

R-squared	0.073642	Mean dependent var	-0.064360
Adjusted R-squared	0.073642	S.D. dependent var	0.827524
S.E. of regression	0.796471	Akaike info criterion	2.415513
Sum squared resid	18.39661	Schwarz criterion	2.462219
Log likelihood	-35.23269	Hannan-Quinn criter.	2.430455
Durbin-Watson stat	2.667093		

Test KPSS

Model (3)

	LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	0.237770
Asymptotic critical values*:	
1% level	0.216000
5% level	0.146000
10% level	0.119000
*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)	
Residual variance (no correction)	0.767274
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	1.212546

KPSS Test Equation
 Dependent Variable: LOGINF
 Method: Least Squares
 Date: 06/19/22 Time: 01:08
 Sample: 1990 2020
 Included observations: 31

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.498901	0.317601	7.868061	0.0000
@TREND("1990")	-0.056194	0.018186	-3.089988	0.0044
R-squared	0.247692	Mean dependent var		1.655994
Adjusted R-squared	0.221750	S.D. dependent var		1.026591
S.E. of regression	0.905643	Akaike info criterion		2.701999
Sum squared resid	23.78551	Schwarz criterion		2.794514
Log likelihood	-39.88098	Hannan-Quinn criter.		2.732156
F-statistic	9.548025	Durbin-Watson stat		0.835007
Prob(F-statistic)	0.004388			

Model (2)

	LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	0.577706
Asymptotic critical values*:	
1% level	0.739000
5% level	0.463000
10% level	0.347000
*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)	
Residual variance (no correction)	1.019894
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	1.686232

KPSS Test Equation
 Dependent Variable: LOGINF
 Method: Least Squares
 Date: 06/19/22 Time: 01:09
 Sample: 1990 2020
 Included observations: 31

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.655994	0.184381	8.981358	0.0000
R-squared	0.000000	Mean dependent var		1.655994
Adjusted R-squared	0.000000	S.D. dependent var		1.026591
S.E. of regression	1.026591	Akaike info criterion		2.922092
Sum squared resid	31.61670	Schwarz criterion		2.968349
Log likelihood	-44.29242	Hannan-Quinn criter.		2.937170
Durbin-Watson stat	0.632050			

La série log(INF)

Test ADF

Model (3)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	0.168795	0.9966
Test critical values: 1% level	-4.296729	
5% level	-3.568379	
10% level	-3.218382	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LOGM2)
 Method: Least Squares
 Date: 06/19/22 Time: 01:29
 Sample (adjusted): 1991 2020
 Included observations: 30 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGM2(-1)	0.012824	0.075975	0.168795	0.8672
C	-0.137715	2.021687	-0.068119	0.9462
@TREND("1990")	-0.006474	0.010948	-0.591286	0.5592
R-squared	0.237402	Mean dependent var	0.131497	
Adjusted R-squared	0.180913	S.D. dependent var	0.084078	
S.E. of regression	0.076093	Akaike info criterion	-2.219079	
Sum squared resid	0.156334	Schwarz criterion	-2.078959	
Log likelihood	36.28619	Hannan-Quinn criter.	-2.174254	
F-statistic	4.202635	Durbin-Watson stat	1.980675	
Prob(F-statistic)	0.025763			

Model (2)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.871797	0.0606
Test critical values: 1% level	-3.670170	
5% level	-2.963972	
10% level	-2.621007	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LOGM2)
 Method: Least Squares
 Date: 06/19/22 Time: 01:30
 Sample (adjusted): 1991 2020
 Included observations: 30 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGM2(-1)	-0.031613	0.011008	-2.871797	0.0077
C	1.042491	0.317518	3.283250	0.0028
R-squared	0.227527	Mean dependent var	0.131497	
Adjusted R-squared	0.199939	S.D. dependent var	0.084078	
S.E. of regression	0.075204	Akaike info criterion	-2.272880	
Sum squared resid	0.158359	Schwarz criterion	-2.179467	
Log likelihood	36.09320	Hannan-Quinn criter.	-2.242996	
F-statistic	8.247216	Durbin-Watson stat	1.870623	
Prob(F-statistic)	0.007694			

Model (1) et en premier différencie

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	8.166772	1.0000
Test critical values: 1% level	-2.644302	
5% level	-1.952473	
10% level	-1.610211	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LOGM2)
 Method: Least Squares
 Date: 06/19/22 Time: 01:32
 Sample (adjusted): 1991 2020
 Included observations: 30 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGM2(-1)	0.004496	0.000550	8.166772	0.0000
R-squared	-0.069868	Mean dependent var	0.131497	
Adjusted R-squared	-0.069868	S.D. dependent var	0.084078	
S.E. of regression	0.086965	Akaike info criterion	-2.013853	
Sum squared resid	0.219325	Schwarz criterion	-1.967147	
Log likelihood	31.20780	Hannan-Quinn criter.	-1.998912	
Durbin-Watson stat	1.402867			

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.034941	0.0419
Test critical values: 1% level	-2.647120	
5% level	-1.952910	
10% level	-1.610011	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LOGM2,2)
 Method: Least Squares
 Date: 06/19/22 Time: 01:34
 Sample (adjusted): 1992 2020
 Included observations: 29 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGM2(-1))	-0.234290	0.115134	-2.034941	0.0514
R-squared	0.127489	Mean dependent var	-0.004041	
Adjusted R-squared	0.127489	S.D. dependent var	0.104486	
S.E. of regression	0.097598	Akaike info criterion	-1.782041	
Sum squared resid	0.266711	Schwarz criterion	-1.734893	
Log likelihood	26.83960	Hannan-Quinn criter.	-1.767275	
Durbin-Watson stat	2.530717			

Test philips-pirron

Model (3)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	0.168795	0.9966
Test critical values:		
1% level	-4.296729	
5% level	-3.568379	
10% level	-3.218382	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	0.005211
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	0.005211

Phillips-Perron Test Equation
 Dependent Variable: D(LOGM2)
 Method: Least Squares
 Date: 06/19/22 Time: 01:39
 Sample (adjusted): 1991 2020
 Included observations: 30 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGM2(-1)	0.012824	0.075975	0.168795	0.8672
C	-0.137715	2.021687	-0.068119	0.9462
@TREND("1990")	-0.006474	0.010948	-0.591286	0.5592

R-squared	0.237402	Mean dependent var	0.131497
Adjusted R-squared	0.180913	S.D. dependent var	0.084078
S.E. of regression	0.076093	Akaike info criterion	-2.219079
Sum squared resid	0.156334	Schwarz criterion	-2.078959
Log likelihood	36.28619	Hannan-Quinn criter.	-2.174254
F-statistic	4.202635	Durbin-Watson stat	1.980675
Prob(F-statistic)	0.025763		

model (2)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-2.871797	0.0606
Test critical values:		
1% level	-3.670170	
5% level	-2.963972	
10% level	-2.621007	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	0.005279
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	0.005279

Phillips-Perron Test Equation
 Dependent Variable: D(LOGM2)
 Method: Least Squares
 Date: 06/19/22 Time: 01:40
 Sample (adjusted): 1991 2020
 Included observations: 30 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGM2(-1)	-0.031613	0.011008	-2.871797	0.0077
C	1.042491	0.317518	3.283250	0.0028

R-squared	0.227527	Mean dependent var	0.131497
Adjusted R-squared	0.199939	S.D. dependent var	0.084078
S.E. of regression	0.075204	Akaike info criterion	-2.272880
Sum squared resid	0.158359	Schwarz criterion	-2.179467
Log likelihood	36.09320	Hannan-Quinn criter.	-2.242996
F-statistic	8.247216	Durbin-Watson stat	1.870623
Prob(F-statistic)	0.007694		

Model (3)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	8.166772	1.0000
Test critical values:		
1% level	-2.644302	
5% level	-1.952473	
10% level	-1.610211	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	0.007311
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	0.007311

Phillips-Perron Test Equation
 Dependent Variable: D(LOGM2)
 Method: Least Squares
 Date: 06/19/22 Time: 01:42
 Sample (adjusted): 1991 2020
 Included observations: 30 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGM2(-1)	0.004496	0.000550	8.166772	0.0000

R-squared	-0.069868	Mean dependent var	0.131497
Adjusted R-squared	-0.069868	S.D. dependent var	0.084078
S.E. of regression	0.086965	Akaike info criterion	-2.013853
Sum squared resid	0.219325	Schwarz criterion	-1.967147
Log likelihood	31.20780	Hannan-Quinn criter.	-1.998912
Durbin-Watson stat	1.402867		

Test KPSS

Model (3)

	LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	0.636752
Asymptotic critical values*:	
1% level	0.216000
5% level	0.146000
10% level	0.119000
*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)	
Residual variance (no correction)	0.039987
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	0.039987

KPSS Test Equation

Dependent Variable: LOGM2

Method: Least Squares

Date: 06/19/22 Time: 01:45

Sample: 1990 2020

Included observations: 31

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	26.78011	0.072505	369.3559	0.0000
@TREND("1990")	0.139405	0.004152	33.57856	0.0000
R-squared	0.974925	Mean dependent var	28.87119	
Adjusted R-squared	0.974060	S.D. dependent var	1.283687	
S.E. of regression	0.206749	Akaike info criterion	-0.252283	
Sum squared resid	1.239608	Schwarz criterion	-0.159767	
Log likelihood	5.910380	Hannan-Quinn criter.	-0.222125	
F-statistic	1127.520	Durbin-Watson stat	0.166890	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Model (2)

	LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	3.085235
Asymptotic critical values*:	
1% level	0.739000
5% level	0.463000
10% level	0.347000
*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)	
Residual variance (no correction)	1.594695
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	1.594695

KPSS Test Equation

Dependent Variable: LOGM2

Method: Least Squares

Date: 06/19/22 Time: 01:46

Sample: 1990 2020

Included observations: 31

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	28.87119	0.230557	125.2237	0.0000
R-squared	0.000000	Mean dependent var	28.87119	
Adjusted R-squared	0.000000	S.D. dependent var	1.283687	
S.E. of regression	1.283687	Akaike info criterion	3.369076	
Sum squared resid	49.43555	Schwarz criterion	3.415334	
Log likelihood	-51.22068	Hannan-Quinn criter.	3.384155	
Durbin-Watson stat	0.014640			

La série log(pib)

Test ADF

Model (3)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.447950	0.9804
Test critical values:		
1% level	-4.309824	
5% level	-3.574244	
10% level	-3.221728	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LOGPIB)
 Method: Least Squares
 Date: 06/19/22 Time: 01:50
 Sample (adjusted): 1992 2020
 Included observations: 29 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGPIB(-1)	-0.037856	0.084508	-0.447950	0.6580
D(LOGPIB(-1))	0.026299	0.187325	0.140391	0.8895
C	1.258026	2.335157	0.538733	0.5948
@TREND("1990")	-0.002534	0.009896	-0.256058	0.8000
R-squared	0.350542	Mean dependent var	0.106223	
Adjusted R-squared	0.272607	S.D. dependent var	0.102007	
S.E. of regression	0.086999	Akaike info criterion	-1.918406	
Sum squared resid	0.189219	Schwarz criterion	-1.729814	
Log likelihood	31.81689	Hannan-Quinn criter.	-1.859341	
F-statistic	4.497874	Durbin-Watson stat	1.869969	
Prob(F-statistic)	0.011753			

Model(2)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.926156	0.0545
Test critical values:		
1% level	-3.679322	
5% level	-2.967767	
10% level	-2.622989	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LOGPIB)
 Method: Least Squares
 Date: 06/19/22 Time: 01:52
 Sample (adjusted): 1992 2020
 Included observations: 29 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGPIB(-1)	-0.058849	0.020112	-2.926156	0.0070
D(LOGPIB(-1))	0.033194	0.182018	0.182369	0.8567
C	1.834715	0.605774	3.028711	0.0055
R-squared	0.348838	Mean dependent var	0.106223	
Adjusted R-squared	0.298749	S.D. dependent var	0.102007	
S.E. of regression	0.085421	Akaike info criterion	-1.984753	
Sum squared resid	0.189715	Schwarz criterion	-1.843308	
Log likelihood	31.77891	Hannan-Quinn criter.	-1.940454	
F-statistic	6.964324	Durbin-Watson stat	1.837251	
Prob(F-statistic)	0.003784			

Model (1) et en première différencie

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	2.185916	0.9914
Test critical values:		
1% level	-2.647120	
5% level	-1.952910	
10% level	-1.610011	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LOGPIB)
 Method: Least Squares
 Date: 06/19/22 Time: 01:54
 Sample (adjusted): 1992 2020
 Included observations: 29 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGPIB(-1)	0.002013	0.000921	2.185916	0.0377
D(LOGPIB(-1))	0.367221	0.165270	2.221942	0.0349
R-squared	0.119101	Mean dependent var	0.106223	
Adjusted R-squared	0.086475	S.D. dependent var	0.102007	
S.E. of regression	0.097496	Akaike info criterion	-1.751533	
Sum squared resid	0.256649	Schwarz criterion	-1.657237	
Log likelihood	27.39723	Hannan-Quinn criter.	-1.722001	
Durbin-Watson stat	1.862783			

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.197025	0.0293
Test critical values:		
1% level	-2.650145	
5% level	-1.953381	
10% level	-1.609798	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LOGPIB,2)
 Method: Least Squares
 Date: 06/19/22 Time: 01:56
 Sample (adjusted): 1993 2020
 Included observations: 28 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGPIB(-1))	-0.307313	0.139877	-2.197025	0.0371
D(LOGPIB(-1),2)	-0.121802	0.173924	-0.700317	0.4899
R-squared	0.187043	Mean dependent var	-0.011610	
Adjusted R-squared	0.155775	S.D. dependent var	0.115596	
S.E. of regression	0.106211	Akaike info criterion	-1.578026	
Sum squared resid	0.293301	Schwarz criterion	-1.482868	
Log likelihood	24.09236	Hannan-Quinn criter.	-1.548935	
Durbin-Watson stat	2.067775			

Test philips et pirron

Model (3)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-1.560295	0.7847
Test critical values:		
1% level	-4.296729	
5% level	-3.568379	
10% level	-3.218382	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.		
Residual variance (no correction)	0.006990	
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	0.007493	

Phillips-Perron Test Equation
 Dependent Variable: D(LOGPIB)
 Method: Least Squares
 Date: 06/19/22 Time: 01:59
 Sample (adjusted): 1991 2020
 Included observations: 30 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGPIB(-1)	-0.111656	0.072443	-1.541297	0.1349
C	3.320362	1.994720	1.664575	0.1076
@TREND("1990")	0.004818	0.008754	0.550331	0.5866

R-squared	0.456052	Mean dependent var	0.116627
Adjusted R-squared	0.415760	S.D. dependent var	0.115298
S.E. of regression	0.088129	Akaike info criterion	-1.925393
Sum squared resid	0.209701	Schwarz criterion	-1.785274
Log likelihood	31.88090	Hannan-Quinn criter.	-1.880568
F-statistic	11.31855	Durbin-Watson stat	1.686188
Prob(F-statistic)	0.000269		

Model (2)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-4.683587	0.0008
Test critical values:		
1% level	-3.670170	
5% level	-2.963972	
10% level	-2.621007	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.		
Residual variance (no correction)	0.007068	
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	0.007414	

Phillips-Perron Test Equation
 Dependent Variable: D(LOGPIB)
 Method: Least Squares
 Date: 06/19/22 Time: 02:00
 Sample (adjusted): 1991 2020
 Included observations: 30 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGPIB(-1)	-0.072698	0.015190	-4.785865	0.0000
C	2.251154	0.446289	5.044157	0.0000

R-squared	0.449950	Mean dependent var	0.116627
Adjusted R-squared	0.430306	S.D. dependent var	0.115298
S.E. of regression	0.087025	Akaike info criterion	-1.980905
Sum squared resid	0.212053	Schwarz criterion	-1.887492
Log likelihood	31.71358	Hannan-Quinn criter.	-1.951022
F-statistic	22.90450	Durbin-Watson stat	1.736637
Prob(F-statistic)	0.000050		

Model (1)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	4.607187	1.0000
Test critical values:		
1% level	-2.644302	
5% level	-1.952473	
10% level	-1.610211	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	0.013492
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	0.017685

Phillips-Perron Test Equation
 Dependent Variable: D(LOGPIB)
 Method: Least Squares
 Date: 06/19/22 Time: 02:02
 Sample (adjusted): 1991 2020
 Included observations: 30 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGPIB(-1)	0.003875	0.000734	5.278216	0.0000
R-squared	-0.049878	Mean dependent var	0.116627	
Adjusted R-squared	-0.049878	S.D. dependent var	0.115298	
S.E. of regression	0.118139	Akaike info criterion	-1.401151	
Sum squared resid	0.404745	Schwarz criterion	-1.354445	
Log likelihood	22.01727	Hannan-Quinn criter.	-1.386209	
Durbin-Watson stat	1.007246			

Test KPSS

Model (3)

	LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	0.352384
Asymptotic critical values*:	
1% level	0.216000
5% level	0.146000
10% level	0.119000
*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)	
Residual variance (no correction)	0.059676
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	0.101216

KPSS Test Equation

Dependent Variable: LOGPIB

Method: Least Squares

Date: 06/19/22 Time: 02:04

Sample: 1990 2020

Included observations: 31

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	27.68732	0.088574	312.5890	0.0000
@TREND("1990")	0.114161	0.005072	22.50932	0.0000
R-squared	0.945862	Mean dependent var		29.39974
Adjusted R-squared	0.943995	S.D. dependent var		1.067262
S.E. of regression	0.252571	Akaike info criterion		0.148091
Sum squared resid	1.849968	Schwarz criterion		0.240606
Log likelihood	-0.295404	Hannan-Quinn criter.		0.178248
F-statistic	506.6693	Durbin-Watson stat		0.208489
Prob(F-statistic)	0.000000			

Model (2)

	LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	1.571177
Asymptotic critical values*:	
1% level	0.739000
5% level	0.463000
10% level	0.347000
*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)	
Residual variance (no correction)	1.102304
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	2.081213

KPSS Test Equation

Dependent Variable: LOGPIB

Method: Least Squares

Date: 06/19/22 Time: 02:05

Sample: 1990 2020

Included observations: 31

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	29.39974	0.191686	153.3746	0.0000
R-squared	0.000000	Mean dependent var		29.39974
Adjusted R-squared	0.000000	S.D. dependent var		1.067262
S.E. of regression	1.067262	Akaike info criterion		2.999796
Sum squared resid	34.17142	Schwarz criterion		3.046053
Log likelihood	-45.49683	Hannan-Quinn criter.		3.014874
Durbin-Watson stat	0.023223			

La série log (TXCH)

Test ADF

Model (3)

	LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	0.143073
Asymptotic critical values*:	
1% level	0.216000
5% level	0.146000
10% level	0.119000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Residual variance (no correction)	0.104864
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	0.326469

KPSS Test Equation
 Dependent Variable: LOGTXCH
 Method: Least Squares
 Date: 06/19/22 Time: 02:07
 Sample: 1990 2020
 Included observations: 31

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.325035	0.117414	28.31895	0.0000
@TREND("1990")	0.053923	0.006723	8.020527	0.0000

R-squared	0.689271	Mean dependent var	4.133876
Adjusted R-squared	0.678556	S.D. dependent var	0.590530
S.E. of regression	0.334807	Akaike info criterion	0.711818
Sum squared resid	3.250783	Schwarz criterion	0.804333
Log likelihood	-9.033178	Hannan-Quinn criter.	0.741976
F-statistic	64.32885	Durbin-Watson stat	0.236353
Prob(F-statistic)	0.000000		

Model (2)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.752640	0.8158
Test critical values:		
1% level	-3.711457	
5% level	-2.981038	
10% level	-2.629906	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LOGTXCH)
 Method: Least Squares
 Date: 06/19/22 Time: 11:37
 Sample (adjusted): 1995 2020
 Included observations: 26 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGTXCH(-1)	-0.047690	0.063363	-0.752640	0.4604
D(LOGTXCH(-1))	0.413607	0.197683	2.092276	0.0494
D(LOGTXCH(-2))	-0.174159	0.176459	-0.986966	0.3355
D(LOGTXCH(-3))	0.111169	0.166381	0.668158	0.5117
D(LOGTXCH(-4))	0.053725	0.132401	0.405773	0.6892
C	0.227233	0.280469	0.810188	0.4274

R-squared	0.451650	Mean dependent var	0.049439
Adjusted R-squared	0.314563	S.D. dependent var	0.085241
S.E. of regression	0.070572	Akaike info criterion	-2.265181
Sum squared resid	0.099609	Schwarz criterion	-1.974851
Log likelihood	35.44736	Hannan-Quinn criter.	-2.181577
F-statistic	3.294614	Durbin-Watson stat	2.176464
Prob(F-statistic)	0.024838		

Model (1) et en premier différenciation

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	0.886263	0.8941
Test critical values:		
1% level	-2.656915	
5% level	-1.954414	
10% level	-1.609329	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LOGTXCH)
 Method: Least Squares
 Date: 06/19/22 Time: 11:39
 Sample (adjusted): 1995 2020
 Included observations: 26 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGTXCH(-1)	0.003542	0.003997	0.886263	0.3855
D(LOGTXCH(-1))	0.434048	0.194455	2.232124	0.0366
D(LOGTXCH(-2))	-0.158877	0.174007	-0.913048	0.3716
D(LOGTXCH(-3))	0.116688	0.164876	0.707732	0.4869
D(LOGTXCH(-4))	0.089129	0.123956	0.719039	0.4800

R-squared	0.433653	Mean dependent var	0.049439
Adjusted R-squared	0.325778	S.D. dependent var	0.085241
S.E. of regression	0.069993	Akaike info criterion	-2.309811
Sum squared resid	0.102878	Schwarz criterion	-2.067870
Log likelihood	35.02754	Hannan-Quinn criter.	-2.240141
Durbin-Watson stat	2.312873		

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.852708	0.0005
Test critical values:		
1% level	-2.660720	
5% level	-1.955020	
10% level	-1.609070	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LOGTXCH,2)
 Method: Least Squares
 Date: 06/19/22 Time: 11:40
 Sample (adjusted): 1996 2020
 Included observations: 25 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGTXCH(-1))	-0.595529	0.154574	-3.852708	0.0010
D(LOGTXCH(-1),2)	-0.097016	0.170410	-0.569310	0.5755
D(LOGTXCH(-2),2)	-0.388952	0.172143	-2.259474	0.0352
D(LOGTXCH(-3),2)	-0.112720	0.139112	-0.810286	0.4273
D(LOGTXCH(-4),2)	-0.229622	0.118185	-1.942899	0.0662

R-squared	0.558683	Mean dependent var	-0.009872
Adjusted R-squared	0.470419	S.D. dependent var	0.090437
S.E. of regression	0.065813	Akaike info criterion	-2.427144
Sum squared resid	0.086627	Schwarz criterion	-2.183368
Log likelihood	35.33929	Hannan-Quinn criter.	-2.359531
Durbin-Watson stat	1.914623		

Test philips et pirron

Model (3)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-5.542683	0.0005
Test critical values:		
1% level	-4.296729	
5% level	-3.568379	
10% level	-3.218382	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	0.008500
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	0.009542

Phillips-Perron Test Equation
 Dependent Variable: D(LOGTXCH)
 Method: Least Squares
 Date: 06/19/22 Time: 11:42
 Sample (adjusted): 1991 2020
 Included observations: 30 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGTXCH(-1)	-0.312010	0.053996	-5.778424	0.0000
C	1.238434	0.179946	6.882259	0.0000
@TREND("1990")	0.008538	0.003591	2.377306	0.0248

R-squared	0.652031	Mean dependent var	0.088331
Adjusted R-squared	0.626255	S.D. dependent var	0.158964
S.E. of regression	0.097182	Akaike info criterion	-1.729825
Sum squared resid	0.254997	Schwarz criterion	-1.589705
Log likelihood	28.94737	Hannan-Quinn criter.	-1.684999
F-statistic	25.29653	Durbin-Watson stat	1.467061
Prob(F-statistic)	0.000001		

Model (2)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-5.723032	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.670170	
5% level	-2.963972	
10% level	-2.621007	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	0.010279
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	0.012505

Phillips-Perron Test Equation
 Dependent Variable: D(LOGTXCH)
 Method: Least Squares
 Date: 06/19/22 Time: 11:43
 Sample (adjusted): 1991 2020
 Included observations: 30 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGTXCH(-1)	-0.206609	0.033281	-6.207983	0.0000
C	0.937549	0.138130	6.787449	0.0000

R-squared	0.579194	Mean dependent var	0.088331
Adjusted R-squared	0.564166	S.D. dependent var	0.158964
S.E. of regression	0.104944	Akaike info criterion	-1.606435
Sum squared resid	0.308372	Schwarz criterion	-1.513022
Log likelihood	26.09652	Hannan-Quinn criter.	-1.576551
F-statistic	38.53905	Durbin-Watson stat	1.441441
Prob(F-statistic)	0.000001		

Model (1)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	1.540604	0.9666
Test critical values:		
1% level	-2.644302	
5% level	-1.952473	
10% level	-1.610211	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	0.027192
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	0.055655

Phillips-Perron Test Equation
 Dependent Variable: D(LOGTXCH)
 Method: Least Squares
 Date: 06/19/22 Time: 11:44
 Sample (adjusted): 1991 2020
 Included observations: 30 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGTXCH(-1)	0.017102	0.007378	2.317964	0.0277

R-squared	-0.113173	Mean dependent var	0.088331
Adjusted R-squared	-0.113173	S.D. dependent var	0.158964
S.E. of regression	0.167718	Akaike info criterion	-0.700303
Sum squared resid	0.815749	Schwarz criterion	-0.653596
Log likelihood	11.50454	Hannan-Quinn criter.	-0.685361
Durbin-Watson stat	0.814101		

Test KPSS

Model (3)

	LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	0.143073
Asymptotic critical values*:	
1% level	0.216000
5% level	0.146000
10% level	0.119000
*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)	
Residual variance (no correction)	0.104864
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	0.326469

KPSS Test Equation
 Dependent Variable: LOGTXCH
 Method: Least Squares
 Date: 06/19/22 Time: 11:46
 Sample: 1990 2020
 Included observations: 31

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.325035	0.117414	28.31895	0.0000
@TREND("1990")	0.053923	0.006723	8.020527	0.0000
R-squared	0.689271	Mean dependent var		4.133876
Adjusted R-squared	0.678556	S.D. dependent var		0.590530
S.E. of regression	0.334807	Akaike info criterion		0.711818
Sum squared resid	3.250783	Schwarz criterion		0.804333
Log likelihood	-9.033178	Hannan-Quinn criter.		0.741976
F-statistic	64.32885	Durbin-Watson stat		0.236353
Prob(F-statistic)	0.000000			

Model (2)

	LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	0.602378
Asymptotic critical values*:	
1% level	0.739000
5% level	0.463000
10% level	0.347000
*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)	
Residual variance (no correction)	0.337477
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	1.151112

KPSS Test Equation
 Dependent Variable: LOGTXCH
 Method: Least Squares
 Date: 06/19/22 Time: 11:47
 Sample: 1990 2020
 Included observations: 31

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.133876	0.106062	38.97589	0.0000
R-squared	0.000000	Mean dependent var		4.133876
Adjusted R-squared	0.000000	S.D. dependent var		0.590530
S.E. of regression	0.590530	Akaike info criterion		1.816135
Sum squared resid	10.46179	Schwarz criterion		1.862393
Log likelihood	-27.15010	Hannan-Quinn criter.		1.831214
Durbin-Watson stat	0.092421			

Annexe 03 : Estimation de model ARDLecm

ARDL Error Correction Regression

Dependent Variable: D(LOGINF)

Selected Model: ARDL(1, 4, 2, 4)

Case 2: Restricted Constant and No Trend

Date: 06/22/22 Time: 04:25

Sample: 1990 2020

Included observations: 27

ECM Regression				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGM2)	3.206607	1.359395	2.358849	0.0361
D(LOGM2(-1))	-2.764146	1.165876	-2.370874	0.0353
D(LOGM2(-2))	-1.372735	1.292224	-1.062304	0.3090
D(LOGM2(-3))	-4.956773	1.270208	-3.902331	0.0021
D(LOGTXCH)	-8.889628	1.998716	-4.447669	0.0008
D(LOGTXCH(-1))	3.933782	1.249016	3.149505	0.0084
D(LOGPIB)	-9.544281	1.482744	-6.436906	0.0000
D(LOGPIB(-1))	1.204730	1.120791	1.074892	0.3036
D(LOGPIB(-2))	-3.541216	1.106003	-3.201815	0.0076
D(LOGPIB(-3))	-4.310800	1.126911	-3.825323	0.0024
CointEq(-1)*	-0.654712	0.106565	-6.143759	0.0000
R-squared	0.832563	Mean dependent var	-0.079283	
Adjusted R-squared	0.727914	S.D. dependent var	0.863599	
S.E. of regression	0.450469	Akaike info criterion	1.534512	
Sum squared resid	3.246758	Schwarz criterion	2.062445	
Log likelihood	-9.715910	Hannan-Quinn criter.	1.691494	
Durbin-Watson stat	2.657029			

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

F-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic	5.661866	10%	2.37	3.2
k	3	5%	2.79	3.67
		2.5%	3.15	4.08
		1%	3.65	4.66

Annexe 04 : Estimation de relation a log terme de model ARDL.

Conditional Error Correction Regression				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	72.34970	23.66380	3.057400	0.0099
LOGINF(-1)*	-0.654712	0.280950	-2.330353	0.0380
LOGM2(-1)	5.351891	1.395902	3.834003	0.0024
LOGTXCH(-1)	-5.478899	1.642239	-3.336237	0.0059
LOGPIB(-1)	-6.780059	1.953408	-3.470887	0.0046
D(LOGM2)	3.206607	2.923931	1.096677	0.2943
D(LOGM2(-1))	-2.764146	1.622891	-1.703223	0.1143
D(LOGM2(-2))	-1.372735	2.059968	-0.666386	0.5178
D(LOGM2(-3))	-4.956773	2.024548	-2.448336	0.0307
D(LOGTXCH)	-8.889628	3.361176	-2.644797	0.0214
D(LOGTXCH(-1))	3.933782	1.514698	2.597073	0.0234
D(LOGPIB)	-9.544281	2.438024	-3.914761	0.0021
D(LOGPIB(-1))	1.204730	1.773889	0.679146	0.5099
D(LOGPIB(-2))	-3.541216	1.976369	-1.791779	0.0984
D(LOGPIB(-3))	-4.310800	2.010477	-2.144168	0.0532

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

Levels Equation Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGM2	8.174421	3.656198	2.235771	0.0451
LOGTXCH	-8.368411	3.376130	-2.478700	0.0290
LOGPIB	-10.35579	4.693644	-2.206343	0.0476
C	110.5061	47.41509	2.330611	0.0380

$$EC = LOGINF - (8.1744*LOGM2 - 8.3684*LOGTXCH - 10.3558*LOGPIB + 110.5061)$$

F-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
Asymptotic: n=1000				
F-statistic	5.661866	10%	2.37	3.2
k	3	5%	2.79	3.67
		2.5%	3.15	4.08
		1%	3.65	4.66
Finite Sample: n=35				
Actual Sample Size	27	10%	2.618	3.532
		5%	3.164	4.194
		1%	4.428	5.816
Finite Sample: n=30				
		10%	2.676	3.586
		5%	3.272	4.306
		1%	4.614	5.966

Annexe 05 : Estimation de relation a court terme de model ARDL

ECM Regression				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGM2)	3.206607	1.359395	2.358849	0.0361
D(LOGM2(-1))	-2.764146	1.165876	-2.370874	0.0353
D(LOGM2(-2))	-1.372735	1.292224	-1.062304	0.3090
D(LOGM2(-3))	-4.956773	1.270208	-3.902331	0.0021
D(LOGTXCH)	-8.889628	1.998716	-4.447669	0.0008
D(LOGTXCH(-1))	3.933782	1.249016	3.149505	0.0084
D(LOGPIB)	-9.544281	1.482744	-6.436906	0.0000
D(LOGPIB(-1))	1.204730	1.120791	1.074892	0.3036
D(LOGPIB(-2))	-3.541216	1.106003	-3.201815	0.0076
D(LOGPIB(-3))	-4.310800	1.126911	-3.825323	0.0024
CointEq(-1)*	-0.654712	0.106565	-6.143759	0.0000
R-squared	0.832563	Mean dependent var	-0.079283	
Adjusted R-squared	0.727914	S.D. dependent var	0.863599	
S.E. of regression	0.450469	Akaike info criterion	1.534512	
Sum squared resid	3.246758	Schwarz criterion	2.062445	
Log likelihood	-9.715910	Hannan-Quinn criter.	1.691494	
Durbin-Watson stat	2.657029			

Annex 06: Estimation test serial correlation

F-statistic	1.469477	Prob. F(2,10)	0.2757
Obs*R-squared	6.132779	Prob. Chi-Square(2)	0.0466

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: ARDL

Date: 06/19/22 Time: 19:03

Sample: 1994 2020

Included observations: 27

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGINF(-1)	0.071217	0.282047	0.252500	0.8058
LOGM2	-1.766474	3.192495	-0.553321	0.5922
LOGM2(-1)	1.748734	3.389756	0.515888	0.6171
LOGM2(-2)	-0.357147	2.409080	-0.148250	0.8851
LOGM2(-3)	0.146976	2.210287	0.066496	0.9483
LOGM2(-4)	-0.260301	1.960527	-0.132771	0.8970
LOGTXCH	-0.111585	3.245609	-0.034380	0.9733
LOGTXCH(-1)	-0.018646	2.872105	-0.006492	0.9949
LOGTXCH(-2)	0.319903	1.514114	0.211281	0.8369
LOGPIB	0.270408	2.357940	0.114680	0.9110
LOGPIB(-1)	0.210738	1.948063	0.108178	0.9160
LOGPIB(-2)	-0.111775	2.075903	-0.053844	0.9581
LOGPIB(-3)	0.162710	1.921523	0.084678	0.9342
LOGPIB(-4)	0.003214	1.936421	0.001660	0.9987
C	-2.431117	22.92956	-0.106025	0.9177
RESID(-1)	-0.580218	0.441584	-1.313946	0.2182
RESID(-2)	0.126547	0.486674	0.260025	0.8001

R-squared	0.227140	Mean dependent var	-4.05E-14
Adjusted R-squared	-1.009436	S.D. dependent var	0.353377
S.E. of regression	0.500928	Akaike info criterion	1.721299
Sum squared resid	2.509289	Schwarz criterion	2.537196
Log likelihood	-6.237536	Hannan-Quinn criter.	1.963908
F-statistic	0.183685	Durbin-Watson stat	1.887232
Prob(F-statistic)	0.998570		

Annex 07 : Test d'hétéroscédasticité

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.000709	Prob. F(1,24)	0.9790
Obs*R-squared	0.000768	Prob. Chi-Square(1)	0.9779

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 06/22/22 Time: 04:29

Sample (adjusted): 1995 2020

Included observations: 26 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.123925	0.044595	2.778880	0.0104
RESID^2(-1)	-0.005422	0.203592	-0.026630	0.9790

R-squared	0.000030	Mean dependent var	0.123264
Adjusted R-squared	-0.041636	S.D. dependent var	0.185110
S.E. of regression	0.188924	Akaike info criterion	-0.421141
Sum squared resid	0.856614	Schwarz criterion	-0.324364
Log likelihood	7.474832	Hannan-Quinn criter.	-0.393273
F-statistic	0.000709	Durbin-Watson stat	2.005518
Prob(F-statistic)	0.978975		

Table des matières

Table des matières

Remerciements

Dédicace

Liste d'abréviations

Liste des figures

Liste des tableaux

Introduction générale..... 1

Chapitre I: Des généralités sur la politique économique

Introduction du chapitre 01 4

Section 01 : la politique économique 4

1. Définition : 4

2. Les instruments de la politique économique :..... 5

2.1 La politique structurelle :..... 5

2.1.1 Définition : 5

2.1.2 Les principales politiques structurelles : 5

2.2 La politique de change :..... 6

2.3 La politique conjoncturelle :..... 7

2.3.1 Définitions..... 7

2.3.2 Les principales politiques conjoncturelles :..... 7

3. Les objectifs de la politique économique :..... 7

3.1 La croissance 8

3.2 La stabilité des prix..... 8

3.3 Le plein emploi 8

3.4 L'équilibre extérieur 9

Section 02 : la politique monétaire et son conduit en Algérie durant la période (1990-2010) 10

1. La politique monétaire..... 10

2. Types de la politique monétaire 10

2.1 La politique monétaire expansive	10
2.1 La politique monétaire restrictive	12
3. Les objectifs de la politique monétaire.....	13
3.1 L'objectif final.....	13
3.2 Les objectifs intermédiaires :.....	13
3.2.1 La stabilité de taux de change :.....	14
3.2.2 Le contrôle de la masse monétaire :.....	14
3.2.3 Le niveau de taux d'intérêt.....	14
3.2.4 Les instruments de la politique monétaire	14
4. La conduite de la politique monétaire en Algérie durant la période 1990-2019.....	18
4.1 La période de transition vers l'économie de marché de 1990-1998.....	18
4.1.1 La loi 10-90 relative à la monnaie et le crédit (LMC)	18
4.1.2 Les principaux engagements de la loi sur la monnaie et le crédit n°90-10.....	19
4.1.3 Les objectifs selon la LMC	21
4.1.4 Les instruments utilisés selon la LMC	22
4.2 La conduite de la politique économique durant la période d'ajustement structurelle (PAS)	22
4.2.1 Les objectifs de la politique monétaire durant la PAS	23
4.2.2 Les instruments de la politique monétaire durant la PAS	23
4.3 La conduite de la politique monétaire durant (2000_2016).....	23
4.3.1 Les aménagements apportés à la loi 90-10	24
4.3.2 Les objectifs de la politique monétaire durant la période	26
4.3.3 Les instruments durant la période	26
4.3.4 La conduite de la politique économique durant (2017-2019) : Le recours au financement non conventionnel en Algérie. (PMNC)	26
Conclusion du chapitre 01 :.....	29

Chapitre II: Des généralités sur l'inflation et la masse monétaire

Introduction du chapitre 02	30
Section 01 : la masse monétaire et sa conduite en Algérie durant la période (1990-2019)	30
1. La monnaie	30
2. Essai de définition de la monnaie	30
3. Origine et histoire de la monnaie	31
4. Les fonctions de la monnaie	34
4.1 La monnaie unité de compte	34
4.2 La monnaie intermédiaire des échanges	34
4.3 La monnaie réserve de valeur	34
5. Les conceptions théoriques de la monnaie	35
5.1 La conception classique de la monnaie	35
5.2 La conception néoclassique de la monnaie	35
5.3 La conception keynésienne de la monnaie	36
5.4 La conception monétariste de la monnaie	38
6. La masse monétaire et sa mesure	38
6.1 Les mesures de la masse monétaire (Agrégat monétaire)	39
7. L'évolution de la masse monétaire en Algérie pendant la période (1990-2019)	39
7.1 Pendant la période de LMC (1990-1993)	39
7.2 Pendant la PAS (1994-1989)	40
7.3 Pendant (1999-2012) :	41
7.4 Pendant (2013-2020)	41
Section 02 : généralité sur l'inflation et son évolution en Algérie pendant (1990-2019)	42
1. Concept de l'inflation	42
2. Définition de l'inflation	42
3. Les types et niveaux de l'inflation	43
4. Les conséquences de l'inflation	43

4.1 Sur la répartition macroéconomique des revenus et du patrimoine.....	43
4.2 Sur les réductions de l'attractivité économique et la compétitivité des entreprises nationales	44
4.3 Sur les calculs économiques et les prévisions	44
5. Les causes de l'inflation.....	45
5.1 L'inflation par la demande.....	45
5.2 L'inflation par les couts	45
5.3 L'inflation par la monnaie	46
5.4 L'inflation phénomène structurelle.....	47
6. L'interprétation keynésienne de l'inflation et le néo quantitativisme de M. Friedman	47
6.1 L'interprétation keynésienne de l'inflation	47
6.2 La réhabilitation de la théorie quantitative de la monnaie.....	48
7. Le ciblage d'inflation : guide dans la conduite de la politique monétaire	49
7.1 Définition du ciblage de l'inflation.....	49
7.2 Détermination de la cible de maîtrise de l'inflation	50
7.3 Caractéristique du cadre de la politique monétaire basé sur le ciblage de l'inflation	51
7.4 Communication des objectifs explicites à atteindre	52
7.5 Choix de l'indicateur d'inflation ciblée.....	52
7.6 Amplitude et horizon de la cible.....	52
8. L'évolution de taux d'inflation pendant (1990-2020).....	53
8.1 Pendant la période de LMC (1990-1993)	53
8.2 Pendant la période de la PAS	53
8.3 Pendant (1999-2013)	54
8.4 Pendant (2014-2020)	55
Conclusion du chapitre 02.....	55

Chapitre III: Analyse des déterminants de l'inflation en Algérie

Introduction au chapitre 03.....	56
Section 01 : Modélisation d'une série temporelle.....	56
1. Définition :	56
2. Les composantes d'une série temporelle :.....	56
3. Les types de Série temporelle :.....	57
4. La série stationnaire et non stationnaire :.....	58
5. Les tests de teste de racine	59
5.1 L'étude d'autocorrélation	59
5.2 Teste de racine unitaire.....	60
5.3 Teste de Dikey et fuller (1979-1981) ont proposé 2 types de teste	60
5.4 Test de Dikey fuller augmentés	61
5.5 Teste de Philips est perron :.....	63
5.6 Test de Kwiatkowski, Phillips, Schmidt et Shin (KPSS)	63
6. La présentation du modèle ARDL.....	64
7. La méthodologie de model ARDL	65
7.1 Sélectionner le nombre de retard.....	65
7.2 Test de cointégration (bonds-test)	66
Section 02 : Analyses descriptives des variables	67
1. Etude de la stationnarité des séries :.....	67
1.1 La stationnarité de la série de logM2.....	67
1.1.1 Corrélogramme	67
1.1.2 Le teste de racine unitaire	68
1.2 La stationnarité de la série log (INF).....	69
1.2.1 Corrélogramme :	69
1.2.2 Le teste de racine unitaire	70
1.3 La stationnarité de la série log (TXCHO).....	71

1.3.1	Corrélogramme :	71
1.3.2	Test de racine unitaire	72
1.4	La stationnarité de la série log (PIB)	72
1.4.1	Teste de racine unitaire	74
2.	Analyse du modèle ARDL	74
2.1	Sélectionner le nombre de retard optimal	75
2.2	Estimation de modèle ARDLecm (1.4.2.4)	76
2.3	Teste de cointégration (Bounds-test) :	76
1.2	Estimation de la relation à long terme selon le modèle ARDL	77
1.2.1	Estimation de relation a log terme	77
1.2.3	Estimation de la relation à court terme selon le modèle ARDL	78
1.3	Validation du modèl	79
1.3.1	Test d'autocorrélation des erreurs (LM-TEST)	79
1.3.2	Test de normalité des résidus :	79
1.3.3	Test d'hétéroscédasticité	80
1.3.4	Test de stabilité (Cusum) :	80
1.3.5	Test cusum squares:	81
	Conclusion du chapitre 03	82
	Conclusion générale	83
	Bibliographie	
	Bibliographie	
	Annexes	
	Résumé	

Résumé

L'objet de mon travail est l'étude de la causalité monnaie prix en Algérie, je voulais particulièrement étudier les déterminants de l'inflation en Algérie. Mon analyse est faite à partir d'un model ARDL, les variables choisis sont : l'inflation, la masse monétaire, le taux de change et le produit intérieure brut.

Les résultats obtenus de l'étude économétrique indiquent que la masse monétaire impact positivement l'inflation en Algérie contrairement au taux de change et produit intérieure brut qui impact négativement.

Mots clé : l'inflation, la masse monétaire, le taux de change, le produit intérieur brut

Abstract

The object of my work is the study of the causality currency price in Algeria, I particularly wanted to study the determinants of inflation in Algeria. My analysis is made from an ARDL model, the variables chosen are: inflation, money supply, exchange rate and gross domestic product.

The results obtained from the econometric study indicate that the money supply positively impacts inflation in Algeria unlike the exchange rate and gross domestic product which impact negatively.

Keywords: inflation, money supply, exchange rate, gross domestic product.